

Die Kiesgrube Ballertasche und ihre Bedeutung für die Gelbbauchunke (*Bombina v. variegata* Linnaeus, 1758) an ihrer nördlichen Arealgrenze im südlichen Niedersachsen

TOBIAS WAGNER, RICHARD PODLOUCKY & DIRK HERRMANN

1 Einleitung

Bodenaufschlüsse, in denen sich Wasserflächen entwickeln, bilden in Mitteleuropa ein wichtiges Rückzugsgebiet für Pionierarten, die ihren ursprünglichen Lebensraum im Überschwemmungsgebiet der Flüsse hatten. Nachdem dieser natürliche Lebensraum in Deutschland durch Gewässerregulierungen und –ausbau und dem damit verbundenen Verlust dynamischer Prozesse weitgehend verschwunden ist und Rohböden auf natürliche Weise kaum mehr entstehen, haben Abbau-gruben, deren Dynamik zumindest zeitweise während des Abbaus dem ursprünglichen Lebensraum entspricht, als Sekundärbiotop eine überlebenswichtige Bedeutung für diese Arten gewonnen. Auch in Bodenabbauten sind entsprechend einer Flusslandschaft tiefe Baggerseen (Altarme), Raupenspuren bzw. Flachwasserpfützen (Auentümpel), Kies- und Schotterhaufen, Sandflächen, Steilwände und Gebüschzonen zu finden, aber es fehlt ihnen auf Dauer die Dynamik des sich immer wieder verändernden Flusslaufes. Um diese Dynamik zu erhalten, muss der Mensch durch entsprechende Pflegemaßnahmen eingreifen,

sofern er sich zum Ziel gesetzt hat, die nur noch in derartigen anthropogenen Standorten überlebenden Pionierarten erhalten zu wollen.

Wenige Kilometer nördlich von Hannover-Münden zwischen Gimte und Hemeln liegt westlich des Bramwaldes in einer We-serschleife das Kiesabbaugebiet „Ballertasche“. Wie viele andere Sekundärlebensräume hat sich auch die Ballertasche seit ihrem Bestehen zu einem wertvollen Lebensraum für meist seltene Pionierarten entwickelt (MAR-CHAND 1993). Zu diesen gehören unter den Amphibien neben der hier vorkommenden Gelbbauchunke (*Bombina v. variegata* Linnaeus, 1758) auch die Kreuz- (*Bufo calamita* Laurenti, 1768) und die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans* Laurenti, 1758). Bei der Gelbbauchunke handelt es sich um eine äußerst seltene, in Folge starker Bestandsrückgänge hochgradig gefährdete Art mit höchster Priorität für den Naturschutz (s.u.). Sie spielte in den vergangenen Jahrzehnten in der Ballertasche in der Argumentation über das Für und Wider der Flächensicherung immer wieder eine große Rolle und hat damit ihre eigene Geschichte geschrieben. Aus diesem

Grund soll sie hier allgemein vorgestellt und ihr Einfluss auf das „Werden eines Schutzgebietes“ dargestellt werden.

2 „Steckbrief“ Gelbbauchunke

2.1 Biologie und Ökologie oder „die Kargheit als Lebensgrundlage“

Die 4-5 cm große Gelbbauchunke, die ebenso wie die Rotbauchunke (*Bombina bombina* Linnaeus, 1761) und Geburtshelferkröte in die Familie der Scheibenzünger (Discoglossidae: scheibenförmig, großflächig am Mundboden angewachsene Zunge, die nicht herausgeklappt werden kann) gestellt wird, ist leicht an ihrem gedrungenen, warzigen Körper, der runden Schnauze und der herzförmigen Pupille zu erkennen. Die Rückenfärbung, die im Grundton aus einem Gelb-, Lehm-, Erd- oder Olivgrau besteht, stellt eine hervorragende farbliche Anpassung an ihren Lebensraum mit tonigem oder lehmigem Bodengrund dar (s. Abb. 1).

Am auffälligsten und zugleich Namen gebend



Abb. 1: Adulte Unke im Landversteck; gut zu erkennen ist die perfekte Tarnung auf schlammigem Boden. (Foto: D. Herrmann)

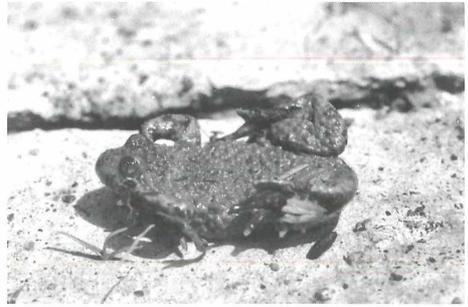


Abb. 2: Eine adulte Gelbbauchunke in Schreck-(„Kahn“)stellung. Zu erkennen ist die charakteristische Schwarz-Gelb-Färbung der Bauchseite an der sichtbaren Unterseite des linken Fußes. (Foto: R. Podloucky)

ist jedoch das gelbe Fleckenmuster auf der grau bis blauschwarzen Bauchseite. Dieses zeigt die Gelbbauchunke in der Regel nur, wenn sie beispielsweise an Land bedroht wird. Dazu nimmt sie eine Schreckhaltung, die so genannte „Kahnstellung“ ein, bei der der Rücken zum Hohlkreuz durchgebogen wird und Vorder- und Hinterbeine seitlich hoch an den Körper gezogen werden (s. Abb. 2) - für eventuelle Räuber ein untrügliches Zeichen, dass es sich um ein giftiges Tier handelt, das ähnlich den Kröten oder dem Feuersalamander ein stark toxisch wirkendes Gift aus den Hautdrüsen abgeben kann.

Die den Sommer fast ausschließlich im oder am Wasser zubringenden auch tagaktiven Unken tauchen bei Störungen oder Gefahr unter und graben sich, eine undurchsichtige Schlammwolke erzeugend, im Bodengrund ein. Den Rest des Jahres, somit auch den Winter, verbringen die Tiere in frostsicheren Erdhöhlen oder -spalten an Land.

Ende März bis Anfang April verlassen die Gelbbauchunken ihre Winterquartiere, um dann in der Zeit von Anfang Mai bis in den



Abb. 3: Ein in Fläche E gelegenes Reproduktionsgewässer im auf die Gewässeranlage folgenden Sommer. Gut zu sehen ist die um das Gewässer herum gelegene Rohbodenfläche, auf der die Sukzession schon wieder Fuß zu fassen beginnt. (Foto: T. Wagner)

Juli hinein, je nach Austrocknungsgrad der Gewässer, ihre Eier einzeln oder in kleinen Klümpchen an Pflanzenstängeln oder an ins Wasser ragenden Grashalmen abzulegen. Die Befruchtung erfolgt wie bei den übrigen Froschlurchen äußerlich, allerdings klammern die Männchen die Weibchen mit ihren Vorderbeinen im Gegensatz zum Amplexus der Kröten direkt vor den Hinterbeinen.

Insbesondere nach stärkeren Regenfällen und darauf folgendem warmen Wetter ertönt dann ihr je nach Alter und Größe der Männchen unterschiedlicher Ruf, ein mehrfach wiederholtes einsilbiges „unk...unk“, zusammengesetzt zu einem vielstimmigen Chor, den man vielleicht mit metallischem Glockenklang vergleichen kann.



Abb. 4: Ein Bereich der Fläche E, der zwei Jahre lang nicht gepflegt wurde. Das bewachsene Gewässer im Mittelgrund hat seinen Wert als Reproduktionsgewässer verloren, wird aber sicherlich noch als Aufenthaltsgewässer genutzt. (Foto: T. Wagner)

Die Entwicklung der Kaulquappe zur kleinen Unke erfolgt in den stark besonnten Kleingewässern in Abhängigkeit von der Wassertemperatur innerhalb von vier bis acht Wochen. Mit zwei Jahren sind Gelbbauchunken geschlechtsreif, obwohl früh im Jahr umgewandelte Tiere bereits in ihrem zweiten Jahr schon am Fortpflanzungsgeschehen teilnehmen können.

Bei den von den Gelbbauchunken genutzten Gewässern sind Reproduktionsgewässer von Aufenthaltsgewässern zu unterscheiden. Erstere sind als besonnte, ausgesprochen kleine Gewässer von bis zu wenigen Quadratmetern Größe, die am Anfang der Sukzession stehen und daher vegetationslos bzw. -arm sind, zu beschreiben (s. Abb. 3). Sämtliche anderen Gewässertypen werden als Aufenthaltsgewässer von Individuen genutzt, die nicht (gerade) fortpflanzungsaktiv sind (s. Abb. 4).

Auch der Sommer-Landlebensraum der Tiere ist bevorzugt als vegetationslos bzw. -arm zu bezeichnen und muss außerdem Versteckplätze aufweisen. Als Winterquartiere werden sonnenexponierte, hohlraumreiche Hänge bevorzugt. Das heißt, dass sowohl für die Reproduktionsgewässer als auch für die Landlebensräume offene Rohbodenflächen von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind.

2.2 Verbreitung, Bestandssituation, Gefährdung und Schutz oder „Genügsamkeit bedeutet noch lange nicht Anspruchslosigkeit“

Das Verbreitungsgebiet der Gelbbauchunke reicht über große Teile Mitteleuropas, allerdings fehlt sie sowohl in Nord- als auch in Südeuropa.

Mit den nördlichen Ausläufern des nieder-

sächsischen Berglandes bei Stadthagen erreicht die Gelbbauchunke innerhalb ihres gesamten Verbreitungsgebietes die am weitesten nördlich gelegenen Vorkommen (52°18' N). Im Gegensatz zu der in Niedersachsen ebenfalls vorkommenden Rotbauchunke (*Bombina bombina*), die ausschließlich den nordöstlichen Teil des Nordwestdeutschen Tieflandes besiedelt, beschränken sich die wenigen Vorkommen der Gelbbauchunke ausschließlich auf das südniedersächsische Hügel- und Bergland (vgl. PODLOUCKY 1996b).

Aufgrund alter Aufzeichnungen und faunistischer Arbeiten (z.B. LÖNS 1905, RÜHEKORF 1972, WOLTERSTORFF 1893) sind wir über die ehemalige Verbreitung der Gelbbauchunke in Niedersachsen gut informiert. Ursprünglich besiedelte die Art weite Teile der naturräumlichen Region „Weser- und Leinebergland“, konnte sich aber auch von hier in die Randbereiche der „Börden“, genauer der Braunschweig-Hildesheimer und Calenberger Lößbörde, des Harzes, sowie von Westfalen aus ins Osnabrücker Hügelland (Wiehengebirge, Teutoburger Wald) ausbreiten. Ein noch weiter im Westen liegendes Vorkommen im Bentheimer Sandgebiet (SPECHT 1953) muss ebenso wie die aus dem Raum Osnabrück stammenden einmaligen Hinweise (Hellern, Hörne; WOLTERSTORFF 1893) aus heutiger Sicht als ungeklärt eingestuft werden. Im Harz und seinem nördlichen Vorland ist die Gelbbauchunke inzwischen ausgestorben.

Zusammenhängende und teilweise noch individuenreiche Vorkommen existieren in Niedersachsen heute nur noch in einem begrenzten Gebiet des Leineberglandes in den Landkreisen Hildesheim und Holzminden. Ein weiteres stabiles Vorkommen befindet sich weit entfernt und isoliert in der hier behandelten Ballertasche im Wesertal, dazu kommt ein mittelgroßes Vorkommen im In-

nerstebergland in Hildesheim. Bei einem weiteren Vorkommensgebiet im Rinteln-Hamelner Weserland ist die Frage noch nicht abschließend geklärt, inwieweit es sich um autochthone Vorkommen handelt. Insgesamt verteilen sich die derzeit 14 Vorkommen auf fünf Vorkommensgebiete (ABIA 2004), die auch heute noch erkennbar im Einzugsbereich der Flüsse Weser, Leine und Innerste liegen.

Von diesen 14 Vorkommen können derzeit lediglich sechs große Populationen als bestandsgesichert gelten, solange noch Bodenabbau stattfindet oder Pflegemaßnahmen durchgeführt werden. Mehrere mittelgroße Populationen werden nur mit sehr intensivem Management überleben können (z.B. STEIGENBERGER & FROMHAGE 1996). Die übrigen, z.T. isoliert liegenden Populationen bewegen sich am Existenzminimum bzw. reproduzieren nur in einzelnen Jahren erfolgreich. Der Fortbestand dieser Populationen erscheint auf Dauer nicht gesichert. Inwieweit die Populationen im nördlichen Innerstebergland bzw. im Wesertal langfristig aufgrund ihrer völlig isolierten Lage überleben können, muss offen bleiben. Das letzte isoliert liegende, allerdings nur sehr individuenarme Vorkommen am nördlichen Harzrand bei Goslar ist Anfang der 1990er Jahre trotz Ausweisung als Naturschutzgebiet und durchgeführter Pflegemaßnahmen erloschen.

Seit 1981 finden in sämtlichen Gelbbauchunken-Vorkommen alljährlich Zählungen zur Erfassung der Bestandsgröße statt. Die Gesamtzahl der adulten Gelbbauchunken (Maximalzahl eines Begehungstages) bewegt sich zwischen 253 (2001) und 862 (1988) Exemplaren. Die Ursachen hierfür sind vor allem in der Abhängigkeit der Erfassbarkeit der Tiere vom Witterungsverlauf, aber auch im jeweiligen Zustand der Laichgewässer zu sehen. Rückblickend lässt sich feststellen, dass, bedingt durch Schutz-, Pflege- und Entwick-

lungsmaßnahmen, ein mehr oder weniger konstanter Gesamtbestand für den Zeitraum 1981-2004 erhalten werden konnte. Kurzfristige Schwankungen ergeben sich dabei vor allem bedingt durch für Amphibien unterschiedlich günstige Witterungsverläufe. Ausgehend von einem Faktor 2-4, je nach Übersichtlichkeit des Gebietes, dürfte der niedersächsische Gesamtbestand der Gelbbauchunke nicht mehr als 1000-2000 adulte Tiere umfassen.

Einen Überblick über den flächenmäßigen Bestandsrückgang der Gelbbauchunke in Niedersachsen vermittelt die auf der Grundlage von historischen und aktuellen Daten berechnete Präsenz oder Rasterfrequenz, die hier als „aktuelle, bereinigte Präsenz“ angegeben wird. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Gelbbauchunke, das das Leineweserbergland und den Harz einschließt (s.o.), erstreckt sich landesweit auf 250 TK25-Quadranten. Aus 50 von diesen (entspr. 20 %) liegen bisher alte Meldungen vor. Im Gegensatz dazu sind aktuell nur noch 9 TK25-Quadranten (entspr. 3,6 %) mit Gelbbauchunken-Vorkommen besetzt. D. h., dass der tatsächliche Rückgang vermutlich bei 82 % (41 der 50 TK25-Quadranten sind heute unbesetzt) liegt.

Der bei Betrachtung der Rasterfrequenz entstehende Eindruck, dass der Bestandsrückgang in den 1970er Jahren zum Stillstand gekommen ist, ist dabei nicht korrekt, da belegt ist, dass auch danach noch Kleinpopulationen, die im gleichen TK25-Quadranten wie größere, heute noch aktuelle Populationen gelegen haben, verschwunden sind.

Der drastische Bestandsrückgang der Gelbbauchunke und die damit zusammenhängende zunehmende Isolation der verbliebenen Vorkommen führte zu der Einstufung „vom Aussterben bedroht“ in der Roten Liste der gefährdeten Amphibien in Niedersachsen

(PODLOUCKY & FISCHER 1994). Aus diesem Grund stellte die niedersächsische Fachbehörde für Naturschutz (heute NLWKN) zunächst ein Monitoringprogramm auf, in dessen Rahmen nunmehr seit 1981 alle bekannten Vorkommen der Art anfangs ein-, später zweimal jährlich kontrolliert wurden (HERRMANN et. al. 2001). Ziel dabei war und ist die Erlangung von Anhaltspunkten zur Abschätzung der Situation der einzelnen Populationen, indem grob der aktuelle Gebietszustand und die Zahlen der gefundenen Gelbbauchunken protokolliert werden. Durch die Differenzierung der Erfassung in adulte, vorjährige und frisch metamorphosierte Individuen des jeweiligen Erfassungszeitraums (= diesjährige) und in die Anzahl der gefundenen Larven und Eier ist es möglich, unter Berücksichtigung des jeweiligen Witterungsverlaufs eine vorsichtige Abschätzung der Populationsentwicklung und eine Beurteilung der Habitatqualität der Biotopstruktur für die Gelbbauchunke abzugeben.

Auf die Ergebnisse des langjährigen Monitorings aufbauend wurde Anfang der 1990er Jahre ein Artenschutzprogramm erarbeitet (vgl. PODLOUCKY 1996a), dessen wichtigstes Ziel ein erfolgreiches Management der Flächen ist, um die Überlebensfähigkeit der Populationen abzusichern.

Zu berücksichtigen sind inzwischen auch die Aufgaben, die sich aktuell aus der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) ergeben. Die Gelbbauchunke ist in den Anhängen II und IV der Richtlinie verzeichnet, d.h. es handelt sich um eine „streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse“, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Niedersachsen hat der Europäischen Kommission vier FFH-Gebiete, die sechs Vorkommen einschließen, mit dem Ziel der Erhaltung der Gelbbauchunke vorgeschlagen.

Alle vier liegen im südniedersächsischen Bergland und beherbergen rund 85% des niedersächsischen Gesamtbestandes der Art. Eines dieser Gebiete ist der südliche Teil der Ballertasche (s.u.).

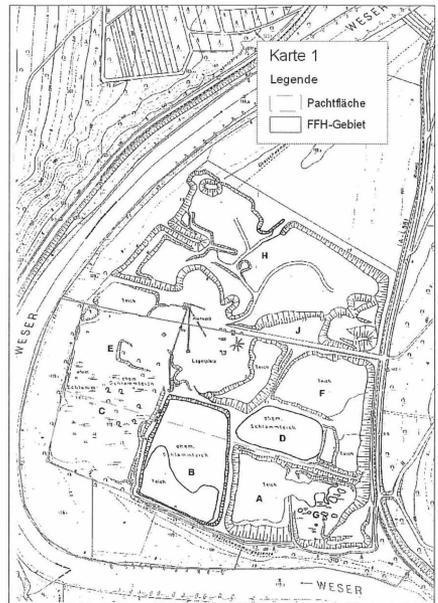


Abb. 5: Übersichtsskizze der Kiesgrube Ballertasche; enthalten sind die Buchstabenbezeichnungen der Teilgruben, die Grenze des für den Naturschutz gesicherten Bereichs (= Pachtfläche) und die Abgrenzung des FFH – Gebiets.



Abb. 6: Das Foto zeigt den südöstlichen Teil des vorläufig für den Naturschutz gesicherten Bereichs. Es ist 1995 von Osten aufgenommen worden und gibt einen Überblick über die Grube G im Vordergrund, den Bereich A (große Wasserfläche im Mittelgrund), die sich anschließende höher liegende Fläche B und den Bereich C (ganz im Hintergrund hinter den Pappeln gelegen). (Foto R. Podloucky)

3 Die Geschichte der Kiesgrube Ballertasche oder „der Gang der Dinge“

Die Ballertasche ist eine inzwischen über 40 ha große, im Trockenabbau betriebene Kiesgrube. Die erste Abbaugenehmigung erfolgte um ca. 1950. Die ursprünglich im Süden der Fläche begonnene Kiesgewinnung hat sich heute weit nach Norden verlagert, der aktuelle Abbau findet an der sich allmählich vorschiebenden Nordkante statt (s. Abb. 5). Die von Osten nach Westen verlaufende Zufahrt markiert ungefähr die Mitte der heutigen Gesamtfläche. Nördlich von ihr erstreckt sich

eine ausgedehnte Grube, die ihren bis vor wenigen Jahren großräumig vegetationslosen Charakter aktuell weitgehend verloren hat. Die inzwischen von der Weserseite her begonnene Verfüllung ist für den gesamten nördlichen Grubenteil geplant.

Der südliche Grubenteil ist reichhaltiger strukturiert. Neben den vom Kieswerk genutzten Bereichen wechseln sich größere, vor allem ornithologisch interessante Wasserflächen mit bebuschten Dämmen, die ehemalige Schlammabsetzbecken umgeben, ab. Diese aufgespülten Sandmassen werden mittelfristig wieder genutzt werden, ihr Abbau hat bereits

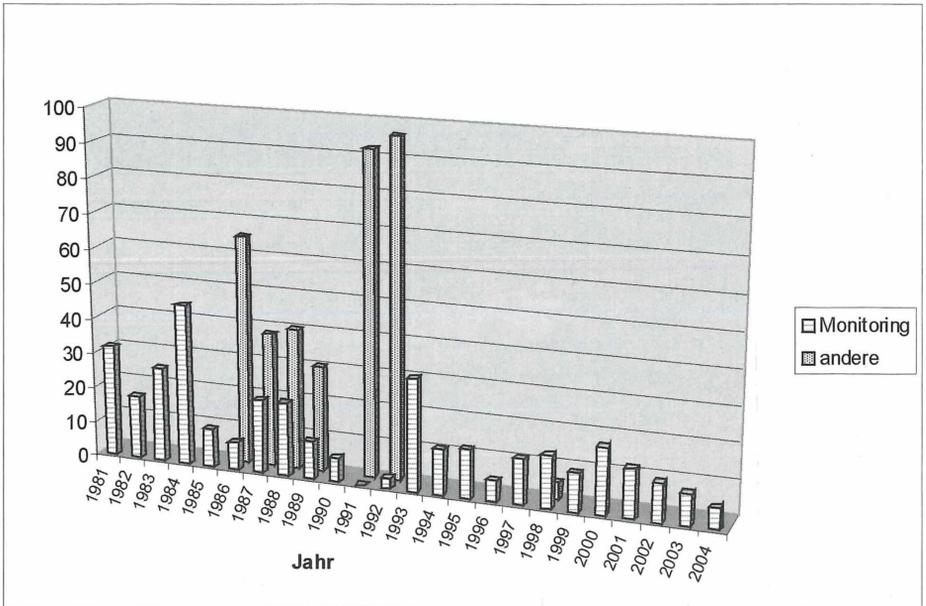


Abb. 7: Dargestellt ist die Anzahl der nachgewiesenen adulten Gelbbauchunken pro Jahr. Enthalten sind die jeweiligen Maximalzahlen aus dem Monitoring und die Zahlen anderer Erfasser, die z. T. hochgerechnete Ergebnisse enthalten (s. dazu Tab. 1).

begonnen. Die dadurch frei werdenden Flächen sollen als Biotope für Amphibien mit einem auf die Gelbbauchunke gerichteten Hauptaugenmerk gestaltet werden.

Der ursprüngliche Rekultivierungsplan der Klosterkammer als Besitzerin der Abbaugrube sah vor, dass nach Ende des Abbaus die gesamten Flächen wieder verfüllt und als Ackerbauflächen hergerichtet werden sollten. Vor diesem langfristigen Hintergrund regte sich 1984 starker Protest aus der Bevölkerung der näheren und fernerer Umgebung, der bis zur Besetzung der Grube reichte. Aktueller Anlass war, dass ein für den Neubau der Nord-Süd-Hochgeschwindigkeitsstrecke der Bahn und den Ausbau der Bundesautobahn A7 erhöhter Rohstoffbedarf den Kiesabbau in der Ballertasche intensiviert. Dafür sollte ein neuer Schlammabsetzbecken angelegt werden,

der unter anderem den damaligen Schwerpunkt der Gelbbauchunken-Population vernichtet hätte. Die Proteste führten zur Sicherstellung des 17 ha großen südlichen Teils der Grube (s. Abb. 5 und Abb. 6) durch Pacht durch den Landkreis Göttingen ab dem 01.09.1987. Die dafür notwendigen Mittel konnten aus für den Ausbau beider Strecken zu leistenden Ersatzmaßnahmen aufgebracht werden.

Die Anpachtung erfolgte für einen Zeitraum von 30 Jahren, läuft also am 31. 08. 2017 aus. Die Bezirksregierung Braunschweig erließ ein Betretungsverbot für die einstweilig sichergestellte Fläche eines geplanten Naturschutzgebietes. Das Ausweisungsverfahren als NSG steht weiterhin aus.

Aufgrund der Erforderlichkeiten, die sich aus der FFH-Richtlinie ergeben (s.o.), ist un-

gefähr die südliche Hälfte der Ballertasche vom Land Niedersachsen als Vorschlag zur Benennung eines FFH-Gebiets an die EU gemeldet worden. Die nördliche Grenze dieses Gebiets verläuft entlang der Einfahrt zum Betriebsgelände, verlängert bis zur Weser, westlich und südlich entspricht die Weser dem Grenzverlauf und in östlicher Richtung bildet die L561 die Grenze (s. Abb. 5).

4 Die Bestandsentwicklung der Gelbbauchunke in der Ballertasche oder „das Auf und Ab der Population im Laufe der Zeit“

Die zur Verfügung stehenden Daten belegen Unkenfunde in der Ballertasche seit 1965, wobei Zahlenangaben erst ab 1976 den ersten Erfassungsbögen des Niedersächsischen Tierarten-Erfassungsprogramms zu entnehmen sind. Seit dieser Zeit liegen mehr oder weniger kontinuierlich gewonnene Daten von Privatpersonen vor, die das Gebiet besuchten und ihre Beobachtungsergebnisse zur Verfügung stellten. Die Anzahl der gefundenen Tiere beläuft sich dabei jeweils auf wenige bis ca. 30 Individuen pro Begehung (s. Abb. 7).

1981 begann das damalige Niedersächsische Landesverwaltungsamt - Dezernat Naturschutz mit einem alljährlichen Monitoring aller bekannten Gelbbauchunkenstandorte (s. o.). Die Monitoringergebnisse der Ballertasche (s. Tab. 1) liegen seit 1989 bis in das Jahr 2004 bei jeweils einzelnen bis zu 10 bis 20 adulten Tieren pro Zählung. In den ersten Jahren von 1981 bis 1988 ergaben sich etwas höhere Individuenzahlen von bis zu 46 Adulti. Bei Einbeziehung der vorjährigen Individuen, die ab 1991 mit wenigen Ausnahmen nicht mehr nachgewiesen wurden, in diese Gruppe, steigt die Anzahl der während des Monitorings an einem Tag beobach-

teten Tiere auf bis zu 52 Individuen.

Wesentlich erfassungsintensiver waren die Arbeiten von MARCHAND (1986 - 1993), die die einzelnen Tiere individuell erfasste und unterschied. Dabei ergab sich eine Zahl von 30 bis knapp 100 adulten Tieren und maximal 139 Individuen als Summe aus Adulti und Vorjährigen (s. Tab. 1). Statistisch ermittelte sie für die Zeit zwischen 1986 und 1989 eine Populationsstärke von 147 - 184 Individuen (MARCHAND 1993).

Auf den Ergebnissen des Monitorings basierende Schätzungen von LEMMEL (1981, 1986, 1989) beliefen sich hingegen auf eine damalige Populationsgröße von lediglich 50 - 100 adulten Individuen. Heutige Schätzungen würden bei ca. 40 - 50 Tieren liegen. Es muss also, bezogen auf den Zeitraum der letzten 20 Jahre, ein anfangs stattgefundener Rückgang der Individuenzahl festgestellt werden, der sich jedoch seit ca. 1989 bis um die Jahrtausendwende herum nicht weiter fortgesetzt hat (s. Tab. 1 und Abb. 7). Die Verringerung der Populationsgröße konnte gestoppt werden, sie war in diesem Zeitraum – zwar auf niedrigem Niveau – aber doch gleich bleibend groß. Die nach einer Phase ohne nachgewiesene juvenile Tiere von 1989 bis 1996 wieder einsetzende kontinuierlich beobachtete Reproduktion seit 1997 bis ins Jahr 2003 läßt den Wiederaufbau einer größeren Population erreichbar erscheinen. Die seit 2000 wieder abfallende Zahl der beobachteten Adulti und der aktuell in 2004 ausgebliebene Reproduktionsnachweis sind noch nicht abschließend zu beurteilen. Verstärkt deutlich wird darin jedoch der nach wie vor gegebene Handlungsbedarf (s.u.).



Abb. 8: Überblick über die Grube H im Jahre 1995. Große Rohbodenflächen dominieren das Bild, die Vielzahl von Kleingewässern lässt sich nur erahnen. (Foto: Podloucky)

5 Die wechselnde Bedeutung der Teilflächen oder: „Eine Pionierart wandert durch die Grube“

Die Entwicklung der Gelbbauchunken-Population in der Ballertasche war und ist seit Beginn des Abbaus stark von diesem beeinflusst. Einerseits ist er Grundlage für die Entstehung der existentiell notwendigen Biotopstrukturen im Initialstadium der Sukzession, andererseits werden kleinere Bereiche des Habitats - und damit auch Tiere einschließlich deren Fortpflanzungsstadien - immer wieder verschüttet bzw. wachsen zu. Die Folge daraus war und ist, dass sich der Schwerpunkt der Population mit dem abschnittsweise vorschreitenden Abbau ständig verlagerte bzw. verlagert und diesem sozusagen folgt. Solan-

ge der Abbau immer weiter fortgeführt wird, ist die Situation für die Gelbbauchunke je nach den sich ergebenden Bedingungen mal günstiger, mal schlechter. An vielen Stellen – auch andernorts - hat sich jedoch gezeigt, dass die Art mit den Bedingungen, die der Abbau stellt, leben kann. Erst wenn der Abbau aus der Fläche ganz herausgeht, entsteht eine Situation, die für ein Gelbbauchunken-Vorkommen endgültig gefährlich wird, da von da ab der ständig Rohbodenflächen und –tümpel erzeugende Abbaubetrieb wegfällt. Eine solche Situation deutete sich ab Mitte der 1990er Jahre für die Ballertasche an. Dem festgeschriebenen Rekultivierungsziel „landwirtschaftliche Nutzfläche“ (s. o.) folgend, wurde mit der Verfüllung der aktuell noch im Abbau befindlichen Grube H (s. Abb. 5 und 8) von Südwesten her begonnen und so

einer der zu dieser Zeit hier lokalisierten Schwerpunkte der Population (s. Tab. 2) mittelfristig gefährdet.

An dieser Stelle setzte das Niedersächsische Artenschutzprogramm an (PODLOUCKY 1996a). Aufbauend auf dieses Programms wurde 1996 im Auftrag des Landkreises Göttingen ein Konzept zur Sicherung der Gelbbauchunke in der Kiesgrube Ballertasche erstellt (ABIA 1996), das die im Zeitraum 1996 – 2005 notwendigen Pflegemaßnahmen jahresweise auflistet. Ziel war dabei, diejenigen ehemaligen Abbaubereiche, für die als Rekultivierungsziel nicht mehr „landwirtschaftliche Nutzung“ sondern der „Natur- und Artenschutz“ gilt, so zu gestalten, dass sie trotz nicht mehr stattfindenden Abbaus für die Gelbbauchunke strukturell attraktiv blieben. Dabei sollte eine möglichst große Individuenstärke der Population erreicht werden.

Diese zur Umsetzung dieses Konzepts kontinuierlich wiederkehrenden Maßnahmen finden seit 1996 statt und werden im Folgenden bei der Beschreibung der einzelnen Teilgebiete dargestellt. Hervorzuheben ist, dass die Ausführung der Arbeiten bisher von der abbauenden Firma Oppermann übernommen worden sind. Nur die Leitung der Maßnahmen wird von der Fachbehörde für Naturschutz durchgeführt. Ohne diese großzügige Bereitschaft, dem Artenschutz in der Ballertasche unter die Arme zu greifen, wären Maßnahmen im vorgenommenen Umfang und in dieser Regelmäßigkeit wahrscheinlich nicht möglich.

Die Koordination zwischen allen Beteiligten funktioniert inzwischen reibungslos und in guter Atmosphäre. Während eines einmal jährlich im Spätherbst stattfindenden Treffens werden aktuelle Informationen ausgetauscht, Entwicklungsprozesse dargestellt und bewertet und die Maßnahmen für die kommende Zeit abgestimmt. Die Ergebnisse des Moni-

torings werden der Abbaufirma am Ende der Begehung mitgeteilt, diese nimmt, wo möglich, besiedelte Bereiche vom täglichen Abbaubetrieb aus. Auch die Bereitschaft der Klosterkammer als eigentliche Flächenbesitzerin, die Maßnahmen für die Gelbbauchunke durch unbürokratische Übereinkünfte zu unterstützen, ist hervorzuheben.

Die wiederkehrend zu gestaltenden Bereiche erstreckten sich laut Plan auf Teile der Flächen E, B und die Grube G. Da sich das Relief in E nicht weiter verändern würde, wurden hier durch Abschieben von Oberboden mit anschließender Anlage von Tümpeln seit 1996 günstige Bereiche erstellt, die im Laufe der Jahre immer weiter ausgedehnt wurden. Die in B liegenden Planungsflächen befinden sich unter noch abzubauenen Sanden. Da der Sandabbau wegen einer zwischenzeitlich schwieriger gewordenen Marktlage nicht in der ursprünglich angenommenen Geschwindigkeit voranschritt (WETTE 1995), stehen diese Flächen bis heute nicht zur Verfügung. Das Management der Grube G stellte sich ebenfalls aus morphologischen Gründen schwieriger dar als erwartet (s.u.), die Arbeiten wurden zwar begonnen, aber zwischenzeitlich „auf Eis gelegt“. Daher sind auch hier bis heute keine für die Unken günstigen Strukturen entstanden. Diese Umstände deuten schon an, was den Tabellen zu entnehmen ist: Zwar konnte die Population auf niedrigem Niveau gehalten werden, sowohl ihr angestrebter Aufbau als auch ihre Ausdehnung in bislang nicht besiedelte Bereiche innerhalb der geschützten Fläche steht jedoch trotz kontinuierlich ausgeführter Maßnahmen aus. Da sich aktuell nicht abschätzen lässt, wann die ursprünglich angestrebten Flächen gestaltbar sein werden, und der Populationsaufbau allein auf der bisherigen Pflegefläche in E wegen ihrer stark beschränkten Größe nicht erreicht werden wird, ist im laufenden Jahr von

Seiten der Fachbehörde angeregt worden, zur zwischenzeitlichen Sicherung der Population in der Grube H wiederum Flächen von der Vegetation zu befreien und dort Tümpel anzulegen. Es ist dabei zu betonen, dass ein hier aufzubauender Populationsschwerpunkt nur so lange Bestand haben soll, wie die anderen Flächen in B und G für die Unken noch nicht besiedelbar sind, also nur zwischenzeitlich bestandssichernden Charakter für die Population haben soll.

Die Entwicklung der Teilbereiche wird bei Betrachtung ihrer Besiedlung durch die Gelbbauchunke im Verlauf der letzten ca. 20 Jah-

re sehr gut deutlich (s. Tab. 2) und soll im Folgenden dargestellt werden.

Die Bereiche A, B und C sind während des dortigen Abbaus sicherlich der Hauptlebensraum gewesen (s. Abb. 5); gesicherte Daten liegen jedoch nur aus 1981 und 1984 vor (s. Tab. 2), als die Grube C schon als Schlammabsetzbecken genutzt wurde.

In Grube A herrschten 1986 noch relativ gute Bedingungen für Pionierarten. Von dem kurz vorher hier beendeten Abbau waren viele geeignete Gewässer zurückgeblieben, die von den Gelbbauchunken besiedelt waren. Schon 1987 war die Situation jedoch eine völ-

Tab. 1: Jährliche Maximalzahlen des Monitorings seit 1981.

Datum	Zählergebnisse				
	Adulte	Vorjährige	Diesjährige	Larven	Eier
1981	32	9	80	80	-
1982	18	2	25	-	-
1983	27	22	5	220	-
1984	46	4	39	280	20
1985	11	2	236	351	-
1986	8 (65) ¹	3 (66) ¹	3 (67) ¹	-	-
1987	21 (38) ¹	11 (50) ¹	5 (40) ¹	56	-
1988	21 (40) ¹	1 (15) ¹	12 (97) ¹	108	-
1989	11 (30) ¹	1 (35) ¹	-	-	-
1990	7	2	2	-	-
1991	- (92) ¹	- (33) ¹	-	-	-
1992	3 (96) ¹	- (45) ¹	-	-	-
1993	32	1	-	28	-
1994	13	-	1	20	-
1995	14	-	-	85	20
1996	6	-	-	40	-
1997	13	-	35	100	-
1998	15(5) ²	2	(34) ²	45	-
1999	11	1	2	10	-
2000	19	-	49	1	30
2001	14	-	62	40	-
2002	11	6	24	6	-
2003	9	9	6	-	-
2004	6	-	-	-	-

¹ Jährliche Zählergebnisse aus der faunistisch-ökologischen Untersuchung der Ballertasche im Auftrag des Landkreises Göttingen (MARCHAND 1986 - 1992). Die Zahlen beruhen auf individueller fotografischer Wiedererkennung der Gelbbauchunken. Um die Zahlen miteinander vergleichbar zu gestalten, sind die bei Marchand als „subadult“ bezeichneten Tiere hier den „Adulten“ zugerechnet. Die dort als „juvenil“ bezeichneten Tiere werden hier als „vorjährig“ bezeichnet. Der zitierten Arbeit ist nicht zu entnehmen, ab welchem Alter (bzw. ob überhaupt) die Zählungen der „diesjährigen“ Tiere auf individueller Wiedererkennung beruhen.

² Daten aus Exkursion DGHT-Tagung am 02. bzw. 04.09.1998

lig andere, da ein Wassereinbruch aus einem der Spülteiche ein großes Gewässer mit lange anhaltendem, sehr hohem Wasserstand verursachte. Die Fläche hatte somit ihren Wert – wie sich zeigen sollte langfristig - für die Unken verloren. Trotz verschiedenster Versuche aller Zuständigen, diese Entwicklung rückgängig zu machen (z. B. erfolgten im Rahmen einer Übung eine Woche andauernde große Pumpeinsätze des THW, bei denen die

Pumpen per Hubschrauber der Bundeswehr an bzw. in die Gewässer eingebracht wurden), ist das Gewässer bis heute kaum kleiner geworden, die Fläche hat ihre damalige Bedeutung für die Unken nicht wiedererlangt (s. Abb. 6). Inzwischen ist dieser Bereich als Fläche für den Wasservogelschutz vorgesehen.

Kleine Teile im Norden der Gruben B und C sind in die Pflegebereiche einbezogen, in denen zur zwischenzeitlichen Populationssta-

Tab. 2: Unkenfunde in den Teilgebieten nach MARCHAND (1986 - 1992) und CONRADY (1993 - 1995). Im Gegensatz zu MARCHAND hat CONRADY E in E und I aufgeteilt, wobei bei ihm E ungefähr der Fläche des ehemaligen Sandlagers und I die Betriebsflächen bezeichnen. Die Zahl vor dem Schrägstrich gibt die Gesamtzahl der beobachteten adulten, subadulten, und vorjährigen Tiere in den entsprechenden Teilbereichen an, die Zahl hinter dem Schrägstrich die der metamorphosierten Tiere des jeweiligen Jahrgangs („diesjährige“).

Jahr	Teilbereiche									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	
1981	+ / - ⁽¹⁾	+ / - ⁽¹⁾	+ / - ⁽¹⁾	u	+ / - ⁽¹⁾	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.	
1984	?	+ / - ⁽¹⁾	u	u	+ / - ⁽¹⁾	?	?	n. v.	n. v.	
1986	9 / 22	u	u	u	57 / 45	?	?	n. v.	n. v.	
1987	3 / -	u	u	u	45 / +	2 / 1	36 / 20	n. v.	n. v.	
1988	u	u	u	u	25 / +	6 / -	122/52		n. v.	
1989	u	3 / +	u	u	15 / -	u	40 / -	5 / -	n. v.	
1990	u	u	1 / 0	u	9 / -	u	56 / +	16 / +	n. v.	
1991	u	u	u	u	11 / -	u	54 / +	60 / +	n. v.	
1992	u	u	u	u	17 / +	u	79 / +	42 / 0	n. v.	
1993	u	+ / -	u	u	+ / -	u	+ / 2	+ / 19	+ / - ⁽¹⁾	
1994	u	u	u	u	+ / -	u	+ / +	+ / -	1 / 1 ⁽¹⁾	
1995	u	u	u	u	25 / -	u	1 / 0	13 / -	2 / 0 ⁽¹⁾	
1996	u	u	u	u	6 / -	u	- / - ⁽¹⁾	- / -	u	
1997	u	u	u	u	13 / 33 ⁽¹⁾	u	- / - ⁽¹⁾	7 / 2 ⁽¹⁾	u	
1998	u	u	u	u	12 / 33 ⁽¹⁾	u	- / - ⁽¹⁾	5 / 1 ⁽¹⁾	u	
1999	u	u	u	u	11 / 2 ⁽¹⁾	u	- / - ⁽¹⁾	- / - ⁽¹⁾	u	
2000	u	1 / 1 ⁽¹⁾	u	u	15 / 47 ⁽¹⁾	u	- / - ⁽¹⁾	3 / 1 ⁽¹⁾	u	
2001	u	- / - ⁽¹⁾	u	u	? / 52 ⁽¹⁾	u	1 / - ⁽¹⁾	? / 10 ⁽¹⁾	u	
2002	u	- / 1 ⁽¹⁾	u	u	17 / 23 ⁽¹⁾	u	1 / - ⁽¹⁾	- / - ⁽¹⁾	u	
2003	u	- / - ⁽¹⁾	u	u	13 / 6 ⁽¹⁾	- / -	- / - ⁽¹⁾	1 / - ⁽¹⁾	u	
2004	u	- / - ⁽¹⁾	u	u	5 / - ⁽¹⁾	- / -	- / - ⁽¹⁾	2 / - ⁽¹⁾	u	

Erläuterungen

- = keine Angabe,
- + = Funde ohne Angabe der Anzahl.
- 0 = definitive Aussage, dass keine Fortpflanzungsstadien gefunden wurden, oder, wenn Funde vorlagen, diese vertrocknet sind.
- x ⁽¹⁾ = Daten aus Monitoring der Fachbehörde für Naturschutz
- u = Grube strukturell für die Gelbbauchunke ungeeignet
- n. v. = Grube nicht vorhanden

bilisierung und zur Hinführung der Tiere nach Grube G Offenbodenflächen und Kleingewässer angelegt wurden. Dies erfolgte bisher in den Jahren 2001, 2002 und 2003. Inwieweit sich die nach der Entnahme des eingelagerten Sandes verbleibende Bodenstruktur zur weiteren Pflege für die Gelbbauchunke eignet, bleibt abzuwarten. An dieser Frage wird sich orientieren müssen, ob Teilflächen dieser Gruben langfristig in die Besiedlungsfläche für die Gelbbauchunke einbezogen werden können.

Fläche E mit den Betriebsflächen (Bodenwaschanlage, Silos, Lager, Maschinenpark, Betonmischwerk etc.) ist der einzige Bereich, der durchgehend von Unken besiedelt war und ist. Z. B. bildete eine größere Anzahl von Tümpeln, die im Bereich eines zwischenzeitlich aufgeschütteten und wieder abgetragenen Sandlagers lagen, von ca. 1986 bis 1990 den Schwerpunkt der Population. Der Prozess der Sandeinlagerung lief 1986 noch, das ständige Befahren der Umgebung war Ursache immer neu entstehender Gewässer, die von einer großen Anzahl von Tieren besiedelt waren. Im Jahr 1986 lag hier der Hauptlaichplatz der Gelbbauchunke in der Ballertasche (MARCHAND 1993). Im Spätsommer wurden diese Gewässer zum großen Teil verschüttet, ein Teil der dort ansässigen Tiere konnte im folgenden Jahr nicht mehr nachgewiesen werden. Danach kam der Betrieb an dieser Stelle allmählich zur Ruhe, die Sandeinlagerung und damit auch das intensive Befahren der Flächen wurde beendet. Zwar begann allmählich der Abtransport des Sandes, jedoch entstanden kaum noch neue Gewässer, die älteren wuchsen zu. Die Reproduktion in diesem Bereich wurde immer geringer, die älteren Gewässer wurden zunächst noch als Aufenthaltsgewässer genutzt. Doch in den folgenden Jahren ging auch die Zahl der adulten Unken immer weiter zurück, bis Anfang der

1990er Jahre nur noch wenige Tiere in diesem Bereich festgestellt werden konnten.

Die übrigen durch den Betrieb der Kieswaschanlage entstandenen und ständig gespannten, von Zeit zu Zeit aus betrieblichen Gründen ausgeräumten Gewässer sind über den gesamten betrachteten Zeitraum hinweg gleich bleibend von mehr oder weniger vielen Individuen besiedelt (s. Abb. 9). In ihnen konnte immer wieder Reproduktion nachgewiesen werden.

Auf Teilbereichen der Fläche E sollen nach wie vor durch Pflegemaßnahmen permanent Rohbodenflächen und -tümpel hergestellt werden. Dies ist seit 1995 kontinuierlich geschehen (s. Abb. 3). In den Jahren 1997, 1999, 2001, 2002 und 2003 wurden immer wieder Teilbereiche von Gehölzen freigestellt, die Vegetation oberflächlich abgeschoben und auf den entstandenen Rohbodenflächen Tümpel erstellt. Probleme verursachen in diesem Bereich die sehr schnell verlaufende Sukzession (s. Abb. 4) und möglicherweise die von Wasserfröschen auf die Gelbbauchunken ausgehende starke Konkurrenz bzw. Prädation. Langfristig soll jedoch der Anteil der für die Gelbbauchunke gestalteten Flächen schrittweise vergrößert und über Trittsteine mit der Grube G verbunden werden.

Grube G, die von ca. 1985 bis 1987 abgebaut wurde, gewann aufgrund der zunächst guten Situation an dieser Stelle und der sich parallel dazu verschlechternden in E und A in den Jahren 1987 und 1988 an Bedeutung (s. Abb. 10). Der Schwerpunkt der Population verlagerte sich in diese Grube. Von vornherein war aber die Gewässermorphologie wegen des unglücklicherweise bis auf den Felssockel abgebauten Bodens nicht optimal; z. B. gelang schon 1987 nur in zwei der vielen vorhandenen Gewässer erfolgreiche Reproduktion, während in den übrigen der Laich trotz häufiger Niederschläge mehrfach vertrocknete



Abb. 9: Eines der durch die Kieswaschanlage ständig bespannten Gewässer, in denen kontinuierlich Gelbbauchunken und in manchen Jahren sogar Reproduktion nachgewiesen werden konnten. (Foto: T. Wagner)

(MARCHAND 1990a, 1993). Außerdem wirkte die voranschreitende Sukzession nach Abbauende (s. Abb. 6) als Negativfaktor für die Unken. Der Einfluss der Vegetation wurde immer größer, die Anzahl der sich hier aufhaltenden Unken wurde geringer. Im Winter 1992 wurde die Gewässerstruktur verändert, im folgenden Sommer stieg die Zahl der nachgewiesenen adulten Individuen im Vergleich zu 1991 leicht an, was als kleiner Erfolg der Maßnahmen gewertet werden kann (MARCHAND 1992). Im auf die Maßnahmen folgenden Sommer 1992 konnte - wie auch in den vorherigen und folgenden Jahren - aufgrund schon nach kurzer regenloser Zeit auftretender Trockenheit in den meisten Kleingewässern keine erfolgreiche Reproduktion beobachtet werden. Ausschließlich in den neu

erstellten kleinen Abschnitten eines damaligen größeren Gewässers in G (MARCHAND 1992) kamen in den 1990er Jahren mehrfach Larven zur Metamorphose.

Nach CONRADY (1994) war der Wasserstand 1994 bis Mitte Juli so hoch, dass viele der Tümpel überschwemmt waren. Die Kleingewässer, die danach mit zurückgehendem Wasserstand „wieder auftauchten“ fielen innerhalb von weniger als zwei Wochen trocken.

Dieses bedeutete, dass in die für den Naturschutz gesicherte Grube G (s. Abb. 6) zuerst wieder Boden eingebracht werden musste, um für die immer wieder notwendige Tümpelneuanlage modellierbare Bodenmasse zur Verfügung zu haben. Aus diesem Grund wurde 1997 und 1998 Boden aus dem Hangbereich auf der Grubensohle verteilt (s. Abb.

11). Auf diese Weise konnte eine Bodenmächtigkeit von ca. 1 bis 1,5 m erreicht werden. Beim Verteilen des Bodens in der Fläche entstand ein so unebenes Relief, dass anfänglich von der Erstellung von Tümpeln abgesehen werden konnte, da sich in Mulden genug Wasser sammelte. Erst 2001 war eine erneute Bearbeitung der Fläche zur Tümpelstellung notwendig.

Das ursprüngliche Vorhaben, zusätzlich nährstoffarmes, nicht kontaminiertes, wasserhaltendes Material von außen einzubringen, wurde inzwischen hinten angestellt, da ausreichend große Mengen nicht in kurzer Zeit anfallen und sich das Einbringen in die Grube G als sehr kompliziert und kostenintensiv darstellt. Auch die weitere Flächenpflege ruht vorläufig in diesem Bereich, da die Befahrbarkeit der aufgeschütteten Grubensohle mit schwerem Pflegegerät unklar ist. So ist festzustellen, dass sich der Geländezustand entgegen den im Entwicklungskonzept formulierten Zielen auf Grund ungehindert voranschreitender Sukzession aus dem für die Gelbbauchunken eng definierten Optimum hinausentwickelt hat. Seit dem Jahr 2003 liegt die weitere Gestaltung in diesem Bereich „auf Eis“. Im Jahr 2004 konnten, wie in den Jahren zuvor auch, keine Gelbbauchunken nachgewiesen werden, jedoch hat sich erfreulicherweise inzwischen die Geburtshelferkröte in mehreren Exemplaren eingestellt.

Um das ursprüngliche Ziel einer Wiederbesiedlung dieses Bereiches zu beschleunigen, sind seit dem Jahr 1997 mehrfach auf den Dämmen zwischen den heute besiedelten Flächen und der Grube G als „Trittsteine“ neue Reproduktionsgewässer angelegt worden. Diese sind allerdings bedingt durch ihren Untergrund nur kurzfristig Wasser haltend und daher nicht als Reproduktionsgewässer geeignet.

In Grube H konnten 1989 die ersten Indi-

viduen der Gelbbauchunke nachgewiesen werden. Ihre Zahl wuchs hier zwischen 1993 und 1996 an. Die Gewässer im südlichen Teil wiesen bis 1994 schon einen dichten Bewuchs von Schilf und Rohrkolben auf, im nördlichen waren jedoch in größerer Zahl vegetationsarme Tümpel vorhanden (s. Abb. 8), in denen es immer wieder zu erfolgreicher Reproduktion kam. In der ersten Hälfte der 1990er Jahre baute sich hier ein weiterer Schwerpunkt der Population auf (METZLER & WICHMANN 1996) (s. Tab.2). Danach wurde seine Bedeutung mit der in weiten Bereichen fortschreitenden Vegetationsentwicklung jedoch wieder geringer. Aktuell finden sich nur noch einzelne Tiere in den wenigen vorhandenen vegetationslosen Tümpeln, Reproduktion ist hier in den letzten drei Jahren im Rahmen des Monitorings nicht mehr nachgewiesen worden. Großflächig ausge dehnte Schilfflächen prägen inzwischen das Bild.

Aktuell ist aber seitens der Fachbehörde der Vorschlag gemacht worden, in den ungenutzt liegenden Bereichen der Grube H wieder Rohbodenflächen und -tümpel anzulegen, um hier einen weiteren Populationsschwerpunkt aufzubauen, der so lange Bestand haben soll, wie die Flächen des jetzigen Sandabbaus und die Grube G noch nicht für die Gelbbauchunke gestaltbar sind.

Beim Bereich J handelt es sich um eine kleine Fläche direkt nördlich der Einfahrt zum Werk. Ihr Entstehungszeitpunkt ist nicht bekannt, 1993 waren auf einer wahrscheinlich frisch aufgeschobenen Rohbodenfläche mehrere wassergefüllte, ausreichend tiefe Fahrspuren vorhanden. Bis 1995 waren hier regelmäßig einzelne Individuen zu finden, 1993 und 1994 waren Larven vorhanden, 1994 gelang der Nachweis erfolgreicher Reproduktion. Im Jahr 1996 war die gesamte Fläche einschließlich der Tümpel dicht mit Ruderalvegetation

bewachsen, seit dem wurden dort keine Unken mehr gefunden. Da diese Fläche nicht zu den langfristig für den Naturschutz gesicherten gehört, wurde hier auf eine Pflege verzichtet.

6 Fazit und Ausblick

Die Kiesgewinnung in der Ballertasche hat im Laufe ihrer Geschichte landschaftlich unübersehbare Veränderungen mit sich gebracht. Durch den sich immer wieder verlagernden Bodenabbau wurden kontinuierlich Rohbodenflächen mit einer hohen Zahl am Anfang der Sukzession stehender Kleingewässer geschaffen. Diese in natürlichen Bach- bzw. Flussaunen immer wieder neu entstehenden, heute im Wesertal aber großräumig verschwundenen Landschaftselemente ermöglichen kleinen Populationen von Pionierarten das Überleben bis in unsere Tage.

Im Fall der Gelbbauchunke handelt es sich dabei um ein von anderen weiträumig isoliertes Vorkommen. Aus diesem Grund muss das Bemühen aller beteiligten Kräfte darauf gerichtet sein, die allmählich vom Abbau frei werdenden Flächen in ihrem dynamischen Erscheinungsbild zu erhalten und damit dem selten gewordenen Artenspektrum der „Arche Noah Ballertasche“ die Möglichkeit zu geben, als Keimzelle für die Wiederbesiedlung einer renaturierten Flussaue der Weser zu fungieren.

Die ersten Schritte wurden mit der Umsetzung des Artenhilfsprogramms und der daraus folgenden kontinuierlichen Flächenpflege in den zurückliegenden Jahren gemacht, wenn auch der Erfolg wegen unterschiedlichster Probleme gering geblieben ist. Die Meldung als FFH-Gebiet war vor dem Hintergrund des geltenden Rechts der EU zwingend und aus dem Zusammenhang heraus betrach-

tet äußerst sinnvoll. Aus den zwischenzeitlich gewonnenen Erkenntnissen und der sich neu ergebenden rechtlichen Situation sollte eine erneute grundlegende Konzepterstellung (Managementplan) erfolgen. Da das bisherige Konzept im Jahr 2005 ausläuft, ist dies ohnehin notwendig. In diesem Zusammenhang wäre dann Gelegenheit, mit allen Beteiligten die grundlegenden Bedingungen für einen erfolgreichen Schutz der Gelbbauchunke und auch anderer Pionierbesiedler der Flussaunen an diesem Standort zu schaffen. Langfristig wird dieses nur durch immer wiederkehrende Pflegemaßnahmen möglich sein. Es wird sich zeigen, ob es den gesellschaftlichen Kräften gelingt, den Bodenabbau so lange wie nötig auf ausreichender Fläche in der erforderlichen Qualität zu simulieren. Die Chancen dafür sind an dieser Stelle nach wie vor gegeben.

7 Zusammenfassung

Im Süden Niedersachsens liegt wenige Kilometer nördlich von Hannoversch Münden in einer Weserschleife das Kiesabbaugebiet „Ballertasche“. Seit über 50 Jahren betrieben, bietet es als Sekundärhabitat ursprünglich in der Flussaue beheimateten Pionierarten überaus selten gewordenen Lebensraum bis in unsere Tage. Eine von ihnen ist die Gelbbauchunke (*Bombina v. variegata*), die einerseits in der heutigen weitgehend überformten Landschaft auf die ausschließlich durch Bodenabbau oder militärische Flächennutzung entstehenden Rohbodenflächen angewiesen ist, andererseits jedoch durch inzwischen installierte rechtliche Schutzinstrumente auf diese zurückwirkt. Besprochen werden die ökologischen Anforderungen der Art, ihre Gefährdung und die für sie ergriffenen Schutzbemühungen. Zusammen mit der Unke und dem sich räum-

lich verändernden Abbau findet eine „Wanderung“ mit der Zeit durch die Grube statt. Am Ende steht dabei die Feststellung, dass der Bodenabbau in unserer heutigen Landschaft weniger als Bedrohung für Pionierarten sondern als deren Überlebensbedingung einzuschätzen ist. Es stellt sich jedoch hier wie an vielen anderen Stellen auch die Frage, ob und wie wir derartige Lebensräume mit der auf ihnen basierenden Biozönose auch nach Ende der Abbautätigkeit langfristig in ausreichender Qualität und Größe werden anbieten können?

8 Literatur

- ABIA, ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ GBR (1996): Konzept zur Sicherung der Gelbbauchunke-Population in der Kiesgrube Ballertasche. Notwendige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in der Zeit von 1996 bis 2005. – Werkvertrag im Auftrag des Landkreises Göttingen
- ABIA, ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ GBR (1995 - 2003): Monitoringprogramm Gelbbauchunke in Niedersachsen (jährliche Berichte). – Werkverträge im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie
- CONRADY, D. (1993-1995): Das Kiesabbaugebiet „Ballertasche“ - Faunistische Untersuchungen, Jahresberichte 1993-1995. - Gutachten für den Landkreis Göttingen
- HERRMANN, D. & T. WAGNER (1992 - 1994): Jährliches Monitoring der niedersächsischen Gelbbauchunke-Vorkommen. - Werkverträge im Auftrag des NLÖ
- HERRMANN, D., PODLOUCKY, R. & T. WAGNER (2001): Das niedersächsische Biomonitoring- und Artenschutzprogramm Gelbbauchunke (*Bombina v. variegata*). – Artenschutzreport (11): 30 – 32
- LEMMEL, G. (1981-1991): Jährliche Berichte über den Zustand der Gelbbauchunke-Vorkommen in Niedersachsen. - Vertragsarbeiten im Auftrag des Niedersächsischer Landesverwaltungsamtes
- LÖNS, H. (1905): Beiträge zur Landesfauna. – Jb. Provinz.-Mus. Hannover 1904-1905: 24 – 37
- MARCHAND, M. (1986): Das Kiesabbau-Gebiet „Ballertasche“ bei Hann. Münden (Kreis Göttingen). Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen 1986. - Auftragsarbeit für den Landkreis Göttingen
- MARCHAND, M. (1987): Faunistische Untersuchungen im Kiesabbau-Gebiet Ballertasche. Ergebnisse 1987. – Vertragsarbeit für den Landkreis Göttingen
- MARCHAND, M. (1988): Das Bodenabbaugebiet Ballertasche. Faunistische Untersuchungen. Jahresbericht 1988. - Vertragsarbeit für den Landkreis Göttingen
- MARCHAND, M. (1989): Das Kiesabbaugebiet „Ballertasche“. Faunistische Untersuchungen. Jahresbericht 1989. - Vertragsarbeit für den Landkreis Göttingen
- MARCHAND, M. (1990a): Ökologische Untersuchungen des geplanten Naturschutzgebietes „Ballertasche“. Ergebnisse der Intensivuntersuchungen der Fauna von 1986 bis 1989. - Vertragsarbeit für den Landkreis Göttingen
- MARCHAND, M. (1990-1992): Das Kiesabbaugebiet „Ballertasche“ - Faunistische Untersuchungen, Folgeuntersuchungen, Jahresberichte 1990-1992. - Gutachten für den Landkreis Göttingen
- MARCHAND, M. (1993): Untersuchungen zur Pionierbesiedlung terrestrischer und limnischer Habitate eines Bodenabbaugebietes im südlichen Wesertal mit besonderer Berücksichtigung der Biologie und Ökologie der Gelbbauchunke, *Bombina v. variegata*, Linnaeus 1758. - Dissertation, Universität Göttingen
- METZLER, G. & F. WICHMANN (1996): Populationsfassung der Gelbbauchunke (*Bombina v. variegata*) im Bodenabbaugebiet Ballertasche. -

- Protokoll im Rahmen des Naturschutzpraktikums der Universität Göttingen vom 13.05. - 14.06. 1996
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1994): Rote Listen der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 3. Fassung, Stand 1994. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 14(4): 109-120
- PODLOUCKY, R. (1996a): Niedersächsisches Artenschutzprogramm „Gelbbauchunke“: Ein Überblick über historische Verbreitung, Ist-Zustand und Zukunft. - Naturschutzreport (11): 242 - 247
- PODLOUCKY, R. (1996b): Zur Situation der Gelbbauchunke (*Bombina v. variegata*) in Niedersachsen. - Naturschutzreport (11): 101 - 106
- RÜHMEKORF, E. (1972): Die Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen. – In: F. Steiniger (Hrsg.): Lebendes Wasser. – Beitr. Naturkde. Niedersachs. 23/24: 67 – 131
- STEIGENBERGER M. & L. FROMHAGE (1996): Pflegemaßnahmen für eine Gelbbauchunken-Population im Siedlungsbereich – Artenschutz oder Manipulation. - Naturschutzreport (11): 248 – 254
- SPECHT, H. (1953): Tierwelt. - In: Der Landkreis Grafschaft Bentheim, S. 52-56, Bremen-Horn.
- WETTE, W. (1995): Sandentnahmewerk Gimte; Detaillierung der Anlage B, Ziffer 6. - Planung der Nachnutzung auf den Sandentnahmeflächen im Auftrag der August Oppermann Kiesgewinnungs- und Vertriebs- GmbH
- WOLTERSTORFF, W. (1893): Die Reptilien und Amphibien der Nordwestdeutschen Berglande. - Verlag W. Niemann, Magdeburg

Anschriften der Verfasser:

Tobias Wagner & Dirk Herrmann
 Abia – Arbeitsgemeinschaft Biotop- und
 Artenschutz GbR
 Hans Scharoun Weg 1
 31353 Neustadt

Richard Podloucky
 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasser-
 wirtschaft, Küsten- und Naturschutz
 Geschäftsbereich Naturschutz
 Göttinger Chaussee 76
 30453 Hannover

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Göttinger Naturkundliche Schriften](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Wagner Tobias, Podloucky Richard, Herrmann Dirk

Artikel/Article: [Die Kiesgrube Ballertasche und ihre Bedeutung iur die Gelbbauchunke \(.Bombina v. variegata Linnaeus, 1758\) an ihrer nördlichen Arealgrenze im südlichen Niedersachsen 9-27](#)