

Umsiedlung von Eidechsen aus dem
Hafen Berenbusch:
Erfolgskontrollen der Jahre 2014-2018



Im Auftrag der Stadt Bückeburg
Dipl.-Biol. Ina Blanke
Februar 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Umsiedlung im Jahr 2013	3
2.1	Konzept und Fangmethoden	3
2.2	Fangerfolg	5
2.3	Aussetzungsfläche	5
3	Erfolgskontrollen in den Jahren 2014-2018	7
3.1	Ergebnisse der fünfjährigen Erfolgskontrollen (EK 1 - EK5).....	7
3.2	Verteilung der Eidechsen im Untersuchungszeitraum.....	8
3.3	Vegetationsentwicklung und Pflege der Aussetzungsfläche	9
4	Diskussion.....	13
4.1	Erfolg der Umsiedlung	13
4.2	Erfassungsdauer und -methode	14
4.3	Pflegemaßnahmen und Zustand des Lebensraums.....	15
5	Quellen.....	15

Titelbild: Zauneidechsen-Weibchen auf Sonderstruktur (30.5.2018).

Diese und alle weiteren Fotos © Ina Blanke

1 Einleitung

Im Vorfeld der Revitalisierung des Hafens Berenbusch erfolgte im Jahr 2013 eine Umsiedlung von Reptilien. Dabei wurden neben der Zielart Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auch Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) und Blindschleichen (*Anguis fragilis*) gefangen und in den neuen Lebensraum gebracht. Dieser lag ebenfalls in Berenbusch.

In den Jahren 2014 bis 2018 erfolgten dort Erfolgskontrollen durch Kartierungen von Reptilien. Das Monitoring erstreckte sich über fünf Jahre und somit über die durchschnittliche Lebensdauer einer Zauneidechsen-Generation (BLANKE 2010). Die Begehungen wurden gleichzeitig genutzt, um Hinweise zur Pflege und weiteren sinnvollen Maßnahmen zu geben.

Der vorliegende Endbericht fasst die Ergebnisse der damaligen Umsiedlung und der Erfolgskontrollen zusammen. Vorweg sei gesagt, dass sich auch die nachfolgende Generation im neuen Lebensraum fortpflanzt und die Umsiedlung erfolgreich war.

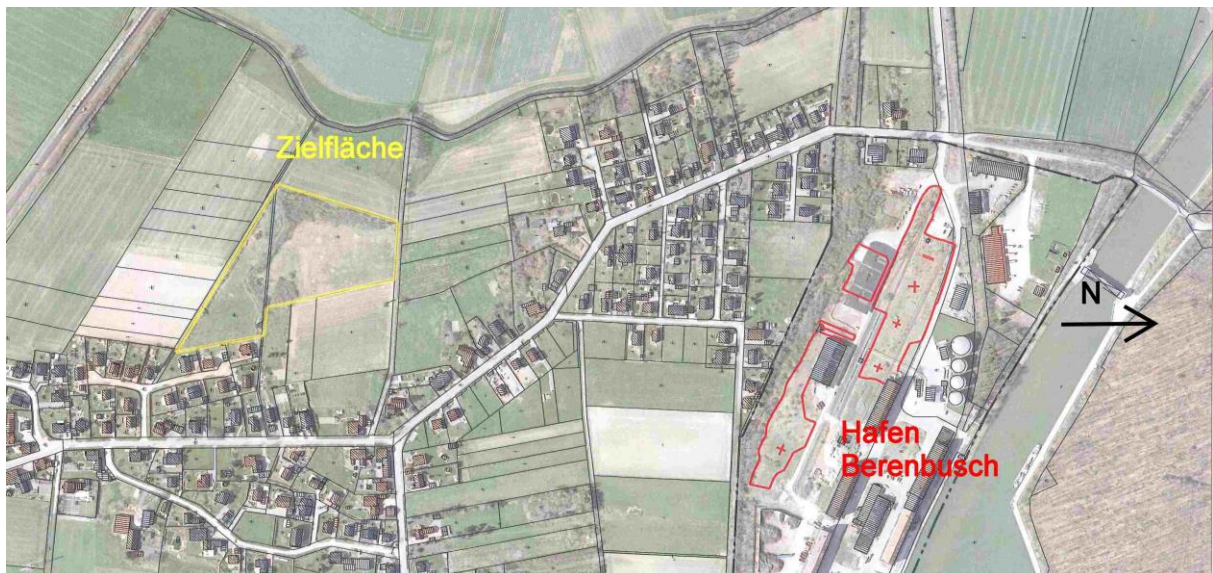


Abb. 1.1: Zielfläche (= Aussetzungsfläche) und Ursprungsgebiet. Beide Bereiche liegen etwa 620 m Luftlinie von einander entfernt. Quelle: GEO-SERVICE Stadt Bückeburg (verändert).

2 Umsiedlung im Jahr 2013

2.1 Konzept und Fangmethoden

Bei den Reptilienlebensräumen im Hafen handelte es sich um Ruderalfluren unterschiedlichen Alters. Diese waren durch Straßen und Bebauung von einander und weiteren Lebensräumen der Zauneidechse getrennt. Aufgrund der kleinen und recht schmalen Flächen (circa 60 m Breite in der zentralen, als Lebensraum besonders bedeutsamen Ruderalflur) und der geringen Gesamtfläche bot sich die Arbeit mit Fangzäunen an: An neun Tagen wurden Eidechsen auch mit Fangschlingen, per Hand und mit Eidechsen-Wippfallen gefangen.



Abb. 2.1 a-c: Fang im Hafen.

Links: Fangzäune im Hafen Berenbusch. Die besonders bedeutsame trocken-warme Ruderaflur liegt links im Bild.

Unten: Fangeimer mit "Leitstein" versehen) und gefangene Erdkröte.



Insgesamt wurden auf vier Teilflächen im Hafengebiet etwa 1200 m glatter Folienzaun aufgestellt und mit 163 Fangeimern (mit Abflusslöchern) versehen. Letztere wurden zum Schutz vor Beutegreifern (z. B. streunende Hauskatzen) mit Drahtgittern abgedeckt; diese wurden beschwert oder mit Zeltheringen gesichert.

Aufgrund des langen Winters, verregneten Frühjahrs und notwendigen Nachbesserungen an den Fangzäunen (u. a. aufgrund von aus dem Boden herausragenden Fangeimern in einigem Abstand zur Folie, vgl. Abb. oben) begann der Fang einige Wochen später als erwartet. Auch die Paarungszeit der Zauneidechse, die als Fangbeginn empfohlen wird (BLANKE 2010, SCHNEEWEISS et al. 2014), begann witterungsbedingt 2013 deutlich verspätet.

Anfang Juni ließ dann das Wetter den Beginn des Fangs zu. Dieser erstreckte sich vom 04.06.2013 (Öffnung der abgedeckten Eimer) bis zum 1.10.2013 (letzte Kontrolle und Abbau) und damit über 120 Tage.

Die Eimer wurden zweimal täglich von Mitarbeitern des Bauhofs (vormittags an Wochentagen) und weiteren eingewiesenen Helfern (nachmittags/abends und an Wochenenden)

kontrolliert. Vor der Aussetzung wurden Echsen mit einer laufenden Nr. des jeweiligen Helfers fotografiert und einige Merkmale zum Tier notiert.

2.2 Fangerfolg

Insgesamt wurden 167 Eidechsen (120 Zaun-, 46 Waldeidechsen und ein aufgrund eines zu schlechten Fotos nicht sicher bestimmtes Eidechsen-Jungtier) gefangen und umgesiedelt. Dazu zählten auch Jungtiere des Jahres 2013 (mindestens 11 Wald- und 26 Zauneidechsen). Der Anteil von Subadulten (Vorjährigen) war hoch, ließ sich anhand der öfter suboptimalen Fotos jedoch nicht sicher ermitteln. Anhand der Fotos und der zeitlichen Verteilung der Fänge ist davon auszugehen, dass Altersaufbau und Geschlechterverteilung der umgesiedelten Tiere dem natürlichen Populationsaufbau entsprachen. Etliche Weibchen wurden trächtig gefangen, sodass deren Reproduktion bereits im neuen Lebensraum stattfand.

Beide Eidechsenarten wurden erstmalig am ersten und letztmals am letzten Fangtag gefangen, Blindschleichen wurden dagegen nur im Juni. Pro Tag wurden 0-7 Zaun- und 0-4 Waldeidechsen gefangen. An 58 der 120 Tage wurde gar keine Eidechse gefangen.

Tab. 2.1: Fangverlauf und Gesamtfang.

	Zauneidechse	Waldeidechse	Eidechse unbestimmt	Blindschleiche	Gesamt
Juni	22	15		12	49
Juli	51	12			63
August	38	12	1		51
September	9	7			16
Gesamt	120	46	1	12	179

2.3 Aussetzungsfläche

Die wesentliche Anforderung an Standorte für Zauneidechsen-Umsiedlungen ist generell einerseits eine gute Eignung als Reptilienlebensraum, andererseits darf das Gebiet noch nicht durch die Zielart besiedelt sein. Sonst käme es zu einem Netto-Verlust von Lebensräumen, wodurch u. a. und die Überschreitung der Lebensraumkapazität, die Verschleppung von Krankheiten und Verlust der genetischen Einzigartigkeit der Populationen drohen würden. Entscheidend für erfolgreiche Umsiedlungen sind ein gutes Beuteangebot (Insekten, Spinnen etc.) und eine gut entwickelte, Deckung bietende grasreiche Krautschicht (Altgrasfilze als Sonnenplatz und Quartier) im neuen Lebensraum. Für die Thermoregulation und zur Erweiterung des Beuteangebots sind eingestreute oder an den Rändern befindliche, tief bestandene Gehölze (z. B. Gebüsche, Hecken) wünschenswert. Der neue Lebensraum sollte möglichst im Bereich derselben Meta-Population liegen oder zumindest mit anderen Beständen vernetzt sein.



Abb. 2.2 a-e: Die Aussetzungsfläche im Sommer 2012 (oben), bei der Herrichtung im Februar 2013 (Mitte) sowie im Sommer 2013 (unten).



Sonderstrukturen wie Sonnen- und Versteckplätze sind günstig, diese können (als einzige) relativ leicht geschaffen werden.

Als Zielstandort wurde eine etwa 15jährige, wiesenartige Kompensationsfläche mit randlichen Gehölzen gewählt (s. Abb. 2.2). Diese liegt am Westrand von Berenbusch unweit der Bückeburger Aue, zwischen (jeweils in Hör- und Sichtweite) dem Hafengelände und der ebenfalls von Zauneidechsen besiedelten Bahnstrecke Hannover-Minden. Die gesamte, etwa 2,08 Hektar große Fläche war als Eidechsenlebensraum vorgesehen, die Aussetzung erfolgte aber nur im nördlich eines Grabens gelegenen, größeren Teilbereich. Durch unbefestigte Wege und Raine besteht eine Vernetzung mit anderen Lebensräumen der Zaun-

eidechse (z. B. in Hausgärten und an der Bahnstrecke). Im Vorfeld der Aussetzung wurden zur Erhöhung der strukturellen Vielfalt bzw. Schaffung der notwendigen Strukturen Sandwälle und -haufen in Kombination mit unterschiedlichen Holzstrukturen angelegt. Diese Sonderstrukturen sollten zur Eiablage, als Sonnenplätze und als Verstecke/Winterquartiere dienen. Zudem wurden Holz- bzw. Stubbenwälle (Holz ist das von allen Reptilienarten bevorzugte Substrat zum Sonnen) geschaffen und der Oberboden teilweise abgeschoben, die abgeschobenen Bereiche wurden teilweise mit Sand verfüllt.

Um die Eidechsen zur Eingewöhnung in den neuen Lebensraum zu zwingen, wurde dieser bis zum Ende der Aktivitätsphase im Herbst mit einem Folienzaun gesichert, ein Elektrozaun diente den noch ortsunkundigen Eidechsen zum Schutz vor wildernden Haustieren. Der Folienzaun wurde regelmäßig durch Mahd fängig gehalten. Eine streifen- und fleckenweise Mahd der Aussetzungsfläche diente u. a. der Erhöhung der strukturellen Vielfalt.

3 Erfolgskontrollen in den Jahren 2014-2018

3.1 Ergebnisse der fünfjährigen Erfolgskontrollen (EK 1 - EK5)

Zwischen und auch in den einzelnen Untersuchungsjahren zeigte sich die extreme Wetterabhängigkeit erfolgreicher Reptilienkartierungen. In manchen Jahren war es schwer, überhaupt (halbwegs) geeignete Termine zu finden; in anderen bestanden über längere Zeiträume gute Aktivitätsbedingungen für die Eidechsen oder die wenigen Zeiten mit guten Bedingungen konnten bei der Erfassung genutzt werden. Für letzteres entscheidend war die Verlässlichkeit von Wetterprognosen, die insbesondere bei wechselhaftem Wetter oft einem Glücksspiel glich.

Tab. 3.1: Jährliche Reptiliennachweise, Witterung und resultierende Erfassungsbedingungen. Bei Zauneidechsen auch Angabe von geringster und höchster Zahl der Sichtungen pro Begehung und Zahl der beobachteten Juvenilen (= Schlüpflingen).

Jahr	Witterung und Besonderheiten	Erfass. beding.	Zauneidechsen			Waldeid.	Eidechse unbest.	Blindschl.
			Gesamt	Min-Max	Juv.	Gesamt	Gesamt	Gesamt
2013	Langer Winter, verregnetner Mai, Sommer wechselhaft mit Hitzewellen	Fangjahr	120	0-7	26	46	1	12
2014	Frühling warm, Sommer schwülwarm (Unwettersommer), später warm und trocken	+	33	2-9	9	10		5
2015	Längere Trockenperioden, deutliche Wettersprünge im Sommer	-	23	0-7	6	17	2	
2016	Verspäteter Aktivitätsbeginn, danach meist "gemäßigtes Wetter". Eine Kartierung suboptimal früh wegen Sorge vor erneutem Extremwetter, eine suboptimal spät zur Begleitung der Pflege	+	20	1-7	2	13		4
2017	Kaltes Frühjahr, dann sehr wechselhaft	++	38	1-14	16	7	4	1
2018	Geprägt durch Hitze und Dürre	--	21	0-6	3	5		

Pro Untersuchungsjahr konnten zwischen 20 und 38 Zauneidechsen beobachtet werden. Die Zahl der Sichtungen pro Begehung schwankte dabei zwischen 0 (in den beiden trockenen Jahren 2015 und 2018) und 14 (im wechselhaften Jahr 2017).

3.2 Verteilung der Eidechsen im Untersuchungszeitraum

Im Jahr 2015 konnte erstmals eine Zauneidechse außerhalb der ehemaligen Eingewöhnungs-Einzäunung (des Jahres 2013) beobachtet werden. Das Tier wurde unweit des Feldweges im Norden der Aussetzungsfläche angetroffen (vgl. Abb. 3.1). Im selben Jahr wurde eine Waldeidechse recht weit im Süden, aber noch auf der „Aussetzungsseite“ des Grabens beobachtet.

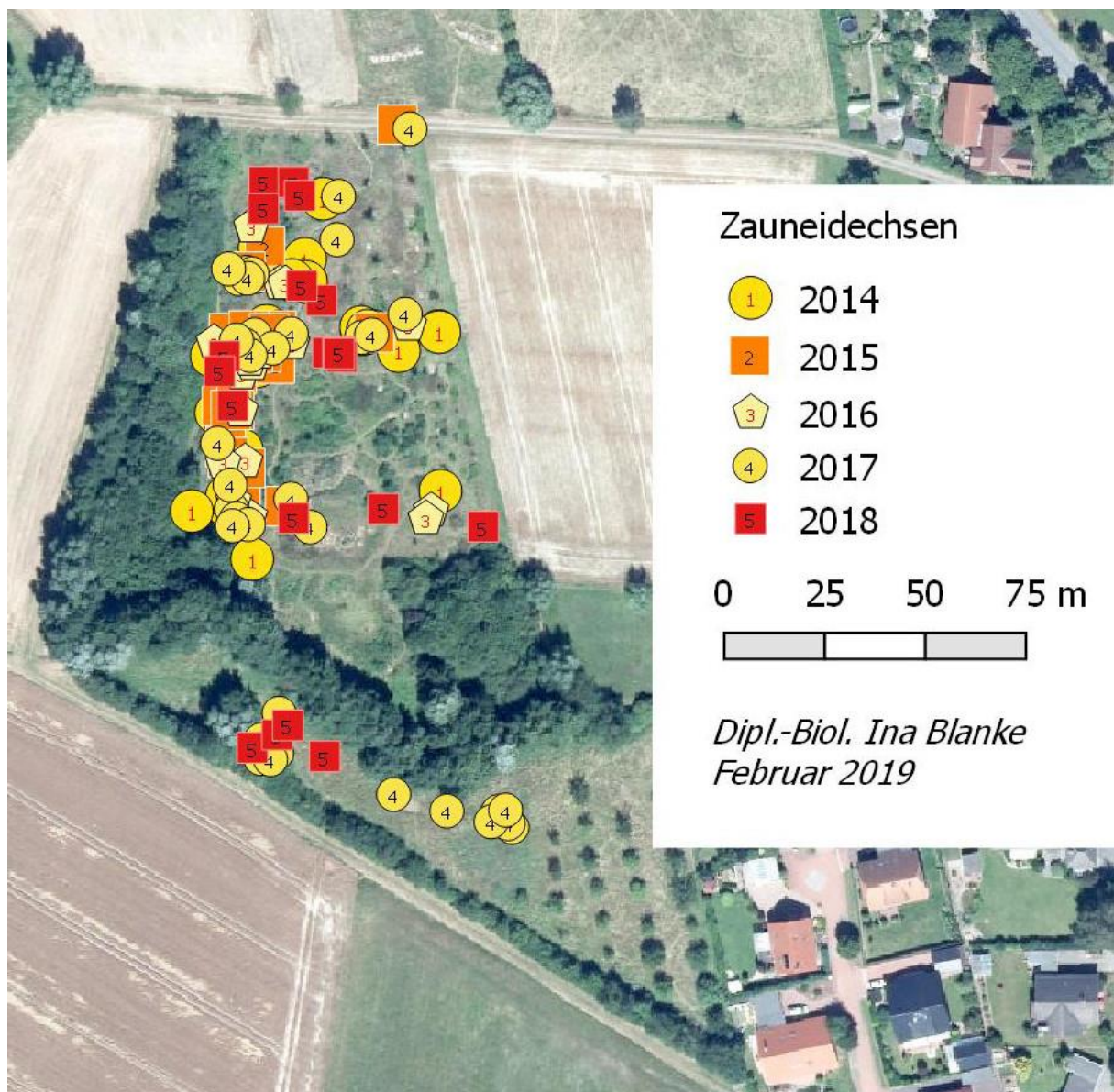


Abb. 3.1: Funde von Zauneidechsen im fünfjährigen Monitoring.

(Waldeidechsen-) „Verdächtige Raschler“ waren in der südlichsten Teilfläche schon im Vorjahr vernommen worden. 2017 gelangen dann 12 Beobachtungen von Zauneidechsen (dabei

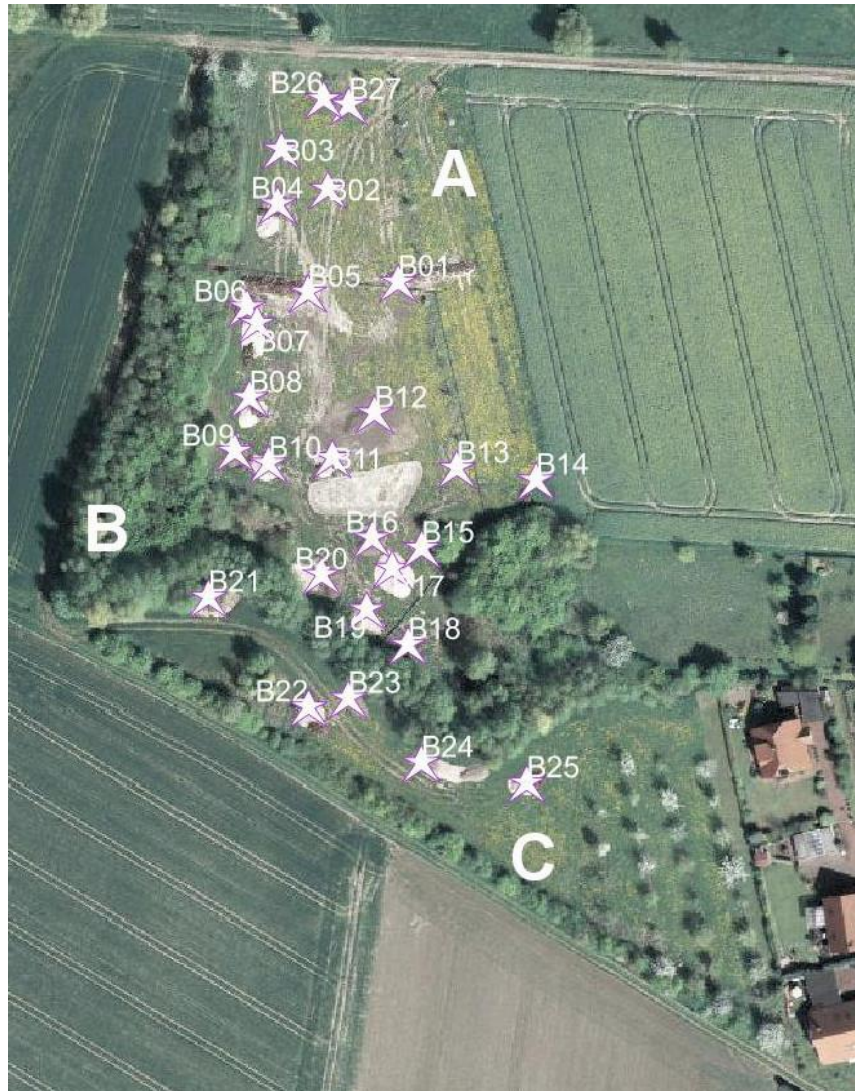
wiederholte Sichtungen eines Pärchens) und 2 von Waldeidechsen. Auch 2018 wurden Zauneidechsen im südlichsten Teilbereich beobachtet.

In den Teilbereichen A und B (vgl. Abb. 3.2) wurde neu eingebrachtes Holz (Stubben, Anbindepfähle der Obstbäume etc.) jeweils rasch von den Eidechsen, meist Zauneidechsen, angenommen. Sichtungen von Waldeidechsen auf den Sonderstrukturen nahmen dagegen ab.

Im gesamten Zeitraum waren die Zauneidechsen eng an die eigens geschaffenen Sonderstrukturen aus Holz oder Holz und Sand gebunden. Dies galt insbesondere für die in der Nähe von Gehölzen gelegenen (vgl. Abb. 3.1).

Abb. 3.2: Bezeichnung der Teilbereiche und größere Sonderstrukturen (mit Stern-Markierung, zwei davon wurden im Frühjahr 2018 angelegt).

Luftbild GoogleEarth 2015.



3.3 Vegetationsentwicklung und Pflege der Aussetzungsfläche

3.3.1 Grundsätze der Pflege

Die Pflege verschiedener Teilbereiche unterschied sich in Abhängigkeit von der vorhandenen Vegetation und der Besiedlung durch Eidechsen. Entsprechend wandelte sie sich im Laufe der Zeit etwas. Sie wurde in den Teilbereichen A und B (vgl. Abb. 3.2) stets von „eidechsenerfahrenen“ Mitarbeitern des städtischen Bauhofs durchgeführt. Die Mahd erfolgte mit Freischneider und/oder Handbalkenmäher. Im Bereich C wurde bis 2016 mit schwererem

Gerät (Bauhof mit Unimog oder Landwirt) gemäht, ab 2017 wie in den Bereichen nördlich des Grabens.

Die Grundsätze in den schon durch Eidechsen genutzten Bereichen orientierten sich an den Ansprüchen der Zauneidechsen (vgl. BLANKE 2010) und ließen sich wie folgt zusammenfassen:

- Tierschonende Mahd von Teilflächen bei gleichzeitiger Sicherung von höherwüchsigen Rückzugsbereichen; Schnitthöhe circa 15 cm oder höher
- Mahd mit Freischneider oder Hand-Balkenmäher zur Sicherung und Förderung der strukturellen Vielfalt Sicherung eines hohen Anteils von Deckung bietender Vegetation
- Steifen- und fleckenweise Mahd zur Erhöhung der strukturellen Vielfalt und Aushagerung. Dabei wurden u. a. "Verbindungsgassen" zwischen den Sonderstrukturen geschaffen und die Ränder der älteren Gehölze auf ganzer Länge gemäht
- Geschwungene Mähkanten zur Verlängerung der Grenzlinien und Bereicherung des Kleinklimas
- Bei späteren Mähdurchgängen wurden dabei i. d. R. etwas andere Bereiche gemäht (zur Schonung der alten Mähkanten als bevorzugte Aufenthaltsorte und wiederum zur Erhöhung der strukturellen Vielfalt)
- Lediglich Bereiche mit unerwünschter Vegetation (z. B. Brennnesseln) und Ausläufer von Gehölzen und die Ränder der Hecken wurden jedes Mal gemäht
- Mäh- und Schnittgut wird überwiegend abgeharkt und entfernt, teilweise zur Schaffung weiterer Sonnenplätze genutzt
- Kleinstgebüsche aus jungen Erlen waren in ausgewählten Bereichen zunächst erwünscht und wurden hier nur regelmäßig gekappt. Im Bereich der Sonderstrukturen war eine Bekämpfung besonders schwierig (da untere Bereiche durch Stubben etc. geschützt waren), sie erwies sich aber auch in den ebenen Bereichen als zunehmend problematisch

Ein nicht bodennaher Schnitt und eine streifen- und/oder fleckenweise Mahd (auch Staffel- und Mosaikmahd genannt) wird seit langem auch für den Schutz vieler anderer Tierarten gefordert; so zum Schutz von Amphibien, Insekten und jagdbarem Wild beispielsweise von OPPERMANN & KRISMANN 2001, HUMBERT et al. 2009, DWS 2011.

Geschwungene bzw. verlängerte Kanten sind typische Forderungen des Reptilienschutzes (z. B. BLANKE 2010), auch sie kommen vielen anderen Arten zugute. Trotz der zunächst flächigeren Mahd im Teilbereich C wurde daher auch dort auf die stete Verfügbarkeit höherwüchsiger Bereiche geachtet, dies diente nicht zuletzt dem Schutz von Beutetieren wie Heuschrecken und anderen Insekten.

Notwendige Besonderheiten der Pflege (Sonderstruktur xy weitgehend frei mähen etc.) und deren Intervalle wurden im Rahmen der Erfolgskontrollen notiert und möglichst auch veranlasst. Dies funktionierte in den letzten Jahren besser als in den ersten (aufgrund unterschiedlicher Prioritäten der jeweiligen Leitung des städtischen Bauhofs).

Ergänzend zur Pflege wurden gelegentlich weitere Sonderstrukturen geschaffen. Das Spektrum reichte dabei vom Einbringen von kleineren Holzmengen bis zur gezielten Schaffung weiterer Sand-Stubben-Strukturen im Bereich C.

3.3.2 Vegetationsentwicklung im Untersuchungszeitraum

Vor der Aussetzung wurde die Fläche jährlich von einem Landwirt gemäht. Im Anschluss an die Gestaltungsmaßnahmen für die Reptilien war sie einerseits durch die dabei entstandenen Bodenverwundungen bzw. offene Bereiche und einen hohen Anteil dichtwüchsiger Obergräser geprägt.

Im Laufe der Zeit hagerte die Fläche durch die Pflege zunehmend aus, der Anteil von Goldruten (blüten- und insektenreich) und Land-Reitgras (Altgrasfilze als Sonnenplatz und Versteck) wurde bewusst erhöht. Dies ist unbedenklich, da beide – sonst i. d. R. unerwünschte – Pflanzenarten empfindlich auf regelmäßigen Schnitt reagieren und so gut kontrolliert werden können.



Abb. 3.3: Altgrasfilze sind in ein wichtiges Element in Lebensräumen der Zauneidechse; hier sonnt sich ein trächtiges Weibchen (30.5.2018).



Abb. 3.4. & 3.5: Zauneidechsen-Männchen auf freigemähter Sonderstruktur „Mähgasse“ und Erlengebüsche (jeweils am 30.5.2018).

Dagegen erwiesen sich die Erlen als zunehmendes Problem, da der regelmäßige Rückschnitt kaum Folgen zeigte und sie regelmäßig und schnell nachwuchsen. Im Jahr 2016 wur-

de dieses Problem erstmals im Monitoring-Bericht thematisiert. In diesem Jahr war durch die Pflege zudem die Krautschicht schon so strukturreich, dass Gehölze für die Echsen nicht mehr so wichtig waren.

Im Jahr 2017 wurde von der zuständigen UNB der Erlen- bzw. Gehölzrückschnitt außerhalb der gesetzlich vorgesehenen Zeiträume (1.10. - 28./29.2. jeden Jahres) gestattet. Denn bei vielen wüchsigen Gehölzen und auch Erlen, kann die Wuchshöhe nur durch regelmäßigen Rückschnitt in der Vegetationsperiode reduziert werden, gelegentliche Winterpflege fördert hingegen den Wuchs (GRÜTTNER & WARNKE-GRÜTTNER 2002). Um diese Arbeiten zu erleichtern, soll im Jahr 2019 ein Mähroboter angeschafft werden, dessen Mähwerk „tierfreundlich“ hoch eingestellt werden kann und dessen Rotationskräfte durch mehrere kleinere Messer gering sind. Gummischlangen überstanden den Geländetest im Frühjahr 2018 unbeschädigt.

Die aus dem abgeschobenen Oberboden geschaffenen Hügel waren – trotz regelmäßiger Mahd – bis zum Ende der Untersuchung mit Dominanzbeständen der Brennnessel bestanden; ihre Anlage hat sich somit nicht bewährt. Bei neuen Gestaltungsmaßnahmen für Eidechsen wurde daher später der Oberboden flächig verteilt und Hügel und Wälle nur mit Sand (und teilweise Holz) modelliert.

4 Diskussion

4.1 Erfolg der Umsiedlung

In allen Jahren konnte die Zielart Zauneidechse beobachtet werden, dabei wurden immer auch im jeweiligen Untersuchungsjahr geschlüpfte Jungtiere angetroffen. Mit Ausnahme des letzten (Hitze- und Dürre-) Jahres lag das jährliche Maximum der Sichtungen pro Begehung (6-14) bei oder über der Zahl der 2013 maximal pro Tag gefangenen Zauneidechsen (7).

Bezogen auf Zauneidechsen kann nach fünf Jahren – und damit in der Folgegeneration (vgl. BLANKE 2010, SCHNEEWEISS et al. 2014) – die Umsiedlung als Erfolg gelten. Der Bestand hat eine vergleichbare Größe wie der umgesiedelte: Die Populationsgrößen von Zauneidechsen lassen sich aufgrund ihrer Biologie bzw. sehr geringer Wiederfundraten generell nicht berechnen (z. B. BLANKE & FEARLEY 2015). Für Vergleiche herangezogen werden stattdessen die maximalen Sichtungen älterer bzw. überwinterter Zauneidechsen. Im FFH-Monitoring dient dazu die beste Stunde in einem Untersuchungsjahr als Bezugsgröße. Hier werden die Ergebnisse der Kartierungen von jeweils wenigen Stunden in den Jahren 2014-2018 mit dem ganztägigen Fangerfolg des Jahres 2013 verglichen.

Ein weiteres positives Indiz ist, dass bei fast allen Begehungen Zauneidechsen beobachtet werden konnten. Hingegen lassen sich kleine Bestände oft nur anhand der Schlüpflinge nachweisen.

Die Schwankungen der Gesamtbeobachtungen und der Zahl der Schlüpflinge lassen sich vor allem durch die jeweiligen Erfassungsbedingungen (Witterung, Termine) erklären. Tatsächliche Bestandsveränderungen durch negative Witterungseffekte – z. B. Vertrocknen von Gelegen im Dürrejahr 2018 – sind jedoch nicht auszuschließen. Nachteilig für die drei Echsenarten sind auch milde und feuchte oder gar nasse Winter.



Abb. 4.1:
Zauneidechsen-
Schlüpfling im
Teilbereich C
(südlich des
Grabens) am
10.9.2017.

Auch Waldeidechsen sind noch regelmäßig auf der Aussetzungsfläche zu beobachten. Von den meisten Sonderstrukturen wurden sie durch die Zauneidechsen jedoch verdrängt.

Das Fehlen von Blindschleichen-Nachweisen im letzten Untersuchungsjahr sowie die etwas geringere Gesamt- und Maximalzahlen der Zauneidechsen-Sichtungen wird vor allem auf das für Reptilien (-kartierungen) 2018 monatelang weitgehend ungeeignete, trockenheiße Wetter zurück geführt. Ähnliche Reduzierungen wurden in anderen langjährig untersuchten Beständen vermerkt. Hingegen waren landesweit und auch in Berenbusch 2017 – wiederum witterungsbedingt – die Kartierungsergebnisse herausragend gut. Bezogen auf Zaun- und Waldeidechsen kann die Umsiedlung nach fünf Jahren bzw. einer Eidechsen-Generation als Erfolg gelten. Das Schicksal des Blindschleichen-Bestandes ist dagegen unklar.

4.2 Erfassungsdauer und -methode

Für die Erfolgskontrollen waren gemäß des damaligen Standards für das FFH-Monitoring der Zauneidechse (NLWKN 2011) jährlich sechs Begehungen zwischen Paarungszeit und Schlupf vorgesehen.

Mittlerweile wurde die Begehungshäufigkeit für FFH-Kartierungen auf vier reduziert, für Erfolgskontrollen scheinen jedoch sechs Begehungen – und damit etwa eine pro Aktivitätsmonat – weiterhin sinnvoll:

Durch die regelmäßige Präsenz auf der Fläche konnte auch schnell auf Fehlentwicklungen reagiert werden. Dies betraf beispielsweise Ablagerungen von Gartenabfällen und die Nutzung des Holzes von Sonderstrukturen durch spielende Kinder. So war auch eine engmaschige Begleitung der Pflege möglich und einzelne wegen falscher Wetterprognosen oder langer Staus mehr oder minder misslungene Begehungen besser verkraftbar.

Zudem war die gute Entwicklung des Bestandes so nicht zwingend zu erwarten. Bei Fehlentwicklungen hätte die relativ stete Präsenz auch die Ursachenforschung erleichtert.

4.3 Pflegemaßnahmen und Zustand des Lebensraums

Die Pflege durch den städtischen Bauhof hat sich gut bewährt, insbesondere seit entsprechende Aufträge zeitnah umgesetzt werden. In den ersten Jahren fielen gewünschte bzw. notwendige Pflegedurchgänge manchmal aus. Künftig ist vorgesehen, die ebenen Bereiche mit dem ferngesteuerten Mähroboter zu pflegen und dabei auch die Erlengebüsche zu kontrollieren. Die Sonderstrukturen sollen weiterhin mittels Freischneider bzw. in Handarbeit optimiert werden.

Funktionskontrollen zur Flächenentwicklung und -pflege im Interesse der Eidechsen sollten laut Satzung zum B-Plan (Planungsverband RegioPort Weser 2017) in 5-jährigen Abständen erfolgen. Wenn diese Festsetzung in die Neuaufstellung eingeht, wäre eine lockere Fachbegleitung weiterhin gewährleistet. Zudem ist davon auszugehen, dass die Mitarbeiter der Stadt Bückeburg sich bei Unklarheiten oder Fragen schon vorher an die Gutachterin wenden würden.

Hervorzuheben sind das große Engagement bzw. persönliches Interesse am Wohlergehen der Eidechsen der zuständigen Mitarbeiter. Im Gegensatz zu ausgeschriebenen und extern vergebenen Leistungen zeichnet sich die Pflege durch den Bauhof auch durch eine große Flexibilität aus; sonst typische Diskussionen wegen Abweichungen und Mehr- und Minderungen aufgrund fachlich notwendiger Modifikationen entfallen so. Vielmehr machen die städtischen Mitarbeiter selbst regelmäßig Vorschläge zur Optimierung der Pflege.

5 Quellen

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. 2. aktual. und erg. Aufl. - Bielefeld (Laurenti), 176 S.

BLANKE; I. & H. FEARNLEY (2015): BLANKE, I. & H. FEARNLEY (2015): The sand lizard. - Bielefeld (Laurenti), 192 S.

DWS (Deutsche Wildtier Stiftung) (2011): „Mähtod“ – Wildtierverluste durch die Landwirtschaft. - Broschüre.

GRÜTTNER, A. & R. WARNKE-GRÜTTNER (2002): Wann und wie oft entbuschen? - Naturschutz und Landschaftsplanung 34: 366-372.

HUMBERT J.-Y., J. GHAZOUL & T. WALTER (2009): Meadow harvesting techniques and their impacts on field fauna. - Agriculture, Ecosystems and Environment 130:1-8.

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Zauneidechse (*Lacerta agilis*). - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.

OPPERMANN, R. & A. KRISMANN (2001): Naturverträgliche Mähtechnik und Populations-sicherung. - BfN-Skripten 54.

SCHNEEWEISS, N., I. BLANKE, E. KLUGE, U. HASTEDT & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1): 4-23. http://www.lugv.brandenburg.de/media_fast/4055/nl_1_2014_echse.pdf