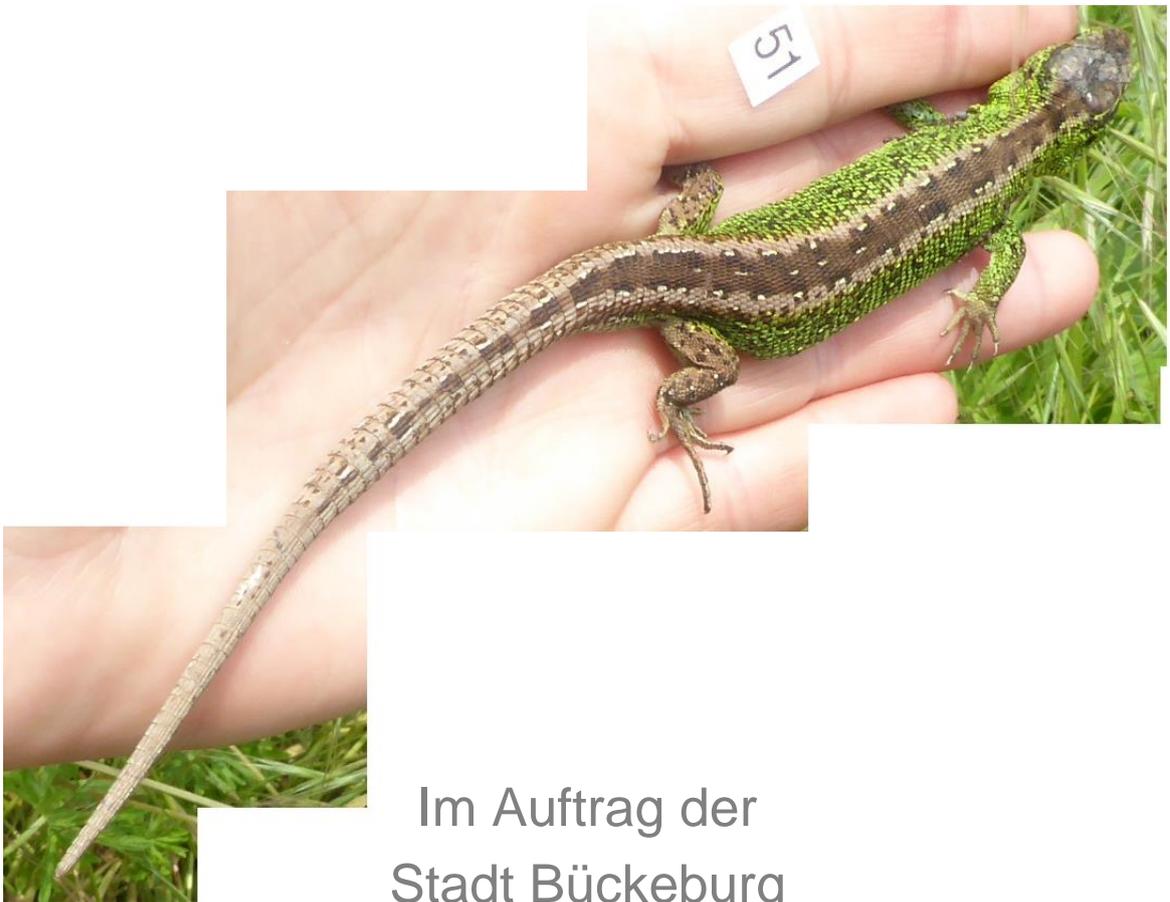


Hafen Berenbusch: Umsiedlung von Eidechsen im Jahr 2019



Im Auftrag der
Stadt Bückeburg
Dipl.-Biol. Ina Blanke
Januar 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Vorgeschichte	3
2	Gebietsbeschreibungen.....	3
2.1	Fanggebiet im Hafen Berenbusch	3
2.2	Aussetzungsfläche Berenbusch II.....	4
2.3	Kompensationsfläche Am Schlossbach.....	5
3	Konzept und Methoden für Fang und Umsiedlung.....	6
4	Ablauf und Ergebnisse	8
5	Diskussion und Empfehlungen	10
6	Weiterführende Literatur.....	11

Titelbild: Erkennungsfoto eines umgesiedelten Zauneidechsen-Männchens.
Dieses und alle weiteren Fotos: Ina Blanke.

1 Einleitung und Vorgeschichte

An Bahnanlagen im Raum Berenbusch-Minden und im Hafen Berenbusch wurden 2009 und 2010 von mir bei Kartierungen Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sowie der besonders geschützten Arten Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen.

Daher erfolgte im Rahmen der Ertüchtigung des Hafens Berenbusch im Jahr 2013 eine Umsiedlung von Reptilien. Teile der damaligen Fanggebiete werden bereits wieder wirtschaftlich genutzt. Die zentrale Ruderalfläche im Hafen war 2019 noch unbebaut, insbesondere hier erfolgte die erneute Umsiedlung von Echsen. Diese hatte das Ziel, Verletzungen und Tötungen von Echsen zu vermeiden. Aufgrund von Bestandsgröße und Schutzstatus zielte die Maßnahme insbesondere auf die Zauneidechse ab, die beiden anderen Arten wurden aber ebenfalls gefangen und umgesiedelt. Der vorliegende Bericht stellt das Konzept, die Methode und die Ergebnisse dieser Umsiedlung vor.

2 Gebietsbeschreibungen

2.1 Fanggebiet im Hafen Berenbusch

2019 erfolgte der Fang von Echsen vor allem auf der zentralen Ruderalfläche an der Hafeneisenbahn. Diese „Zentralfläche“ wird im Norden und Westen durch die Straße, im Süden durch Gleisanlagen begrenzt. Im Osten schließen sich bis zur Straße teilweise bewachsene, teilweise vegetationsfreie Bereiche an.

In weiteren potentiellen (Rest-) Lebensräumen auf dem Hafengelände erfolgten Nachsuchen durch mich, dort gelangen aber keine Fänge. Daher werden diese hier nicht beschrieben.

Die Zentralfläche bzw. das Fanggebiet war locker verbuscht und mit Ruderalfluren und Gras- und Staudenfluren bestanden, vegetationsfrei bis -arm waren Gleisanlagen und teilweise auch die angrenzenden kleinen Böschungen. Auch der Boden am Fangzaun war teilweise unbewachsen, generell war er deutlich lockerer als der in der Umgebung.



Abb. 2.1: Fangzaun und Zentralfläche (rechts) und Restflächen südlich der Zufahrt.

2.2 Aussetzungsfläche Berenbusch II

Die neue Zielfläche ist von der früheren Aussetzungsfläche (Berenbusch I) nur durch einen unbefestigten Feldweg getrennt. Sie befindet sich ebenfalls auf der Flur „Im Kampe“, aber etwas nördlicher und damit etwas weiter von der gleichnamigen Straße entfernt. Daher wird hier die Bezeichnung Berenbusch II verwendet. Berenbusch II liegt ein kleines Stück näher am bisherigen Lebensraum als die Aussetzungsfläche aus dem Jahr 2013 (s. Abb. 2.3). Im Osten und Norden grenzen Hausgärten an, im Westen schließt sich weiteres Grünland an, das zur Bückeburger Aue hin abfällt.

Ursprünglich wurde Berenbusch II als Grünland bewirtschaftet, die Stadt Bückeburg erwarb es als Kompensationsfläche für Eidechsen. Im Jahr 2015 wurden die bereits nebenan bewährten Sand-Stubben-Sonderstrukturen angelegt. Im Frühjahr 2019 wurden weitere Sonderstrukturen eingebracht. Wichtige Pluspunkte der Fläche waren die gute Vernetzung und das gute Beuteangebot, im Jahr 2019 war die hohe Dichte an Heuschrecken augenfällig.



Abb. 2.2: a-c: Die Aussetzungsfläche Berenbusch II im Sommer 2019.



Abb. 2.3: Fanggebiet im Hafen, Zielgebiete der Umsiedlung (Berenbusch I nur im Jahr 2013) sowie Probeflächen (gelbe Flächen, alle mit Zauneidechsen-Nachweisen) an der Bahnstrecke Seelze-Minden 2003 (eigene Daten). Luftbild: GoogleEarth.

2.3 Kompensationsfläche Am Schlossbach

Die Fläche am Schlossbach liegt unweit des Bahnhofs Bückeburg. Es handelt sich um eine ehemalige Ackerfläche in städtischem Besitz. Im Norden und Süden und damit an den Längsseiten grenzen Kleingärten an. Die Gärten im Süden liegen unterhalb des Bahndamms, im Westen verläuft der Schlossbach. Östlich liegt eine Gewerbefläche mit Brombeergebüschen und vielen Kleinstrukturen.

Nach Auslaufen des Pachtvertrages des Landwirts wurde die Fläche 2018 als Kompensationsfläche für Eidechsen hergerichtet. Auch hier wurden Sand-Stubbenwälle angelegt und eine größere Sandlinse geschaffen. An den Längsseiten wurden als Abgrenzung kleine Wälle angelegt und mit Sträuchern bepflanzt. Auf dem ehemaligen Acker wurde Landschaftsrasen eingesät. 2019 wurden zusätzlich kleine Holz- bzw. Gestrüpphaufen in der Nähe des Schlossbachs und vor dem kleinen Wall im Norden ausgebracht.

Diese Fläche liegt in der Nähe von Zauneidechsen-Lebensräumen an der Bahnstrecke Seelze-Minden. Dort konnte ich auf der Südseite des Bahnhofs Zauneidechsen nachweisen (Abb. 2.3). Die nächste Stichprobe im Norden der Gleislagen lag bei Scheie (etwa 1,3 km Gleisstecke entfernt). Auch ohne das Aussetzen von Zauneidechsen konnte hier daher von einer langfristig eigenständigen Besiedlung ausgegangen werden. Tatsächlich berichteten Mitarbeiter des städtischen Bauhofes von der Sichtung einer adulten Zauneidechse an einer Sonderstruktur.



Abb. 2.4 a-c: Aussetzungsfläche „Am Schlossbach“

im Sommer 2019 (oben und links) und bei der Anlage der Sand-Stubben-Wälle 2018.

3 Konzept und Methoden für Fang und Umsiedlung

Wie bei der ersten Umsiedlung wurde 2019 mit verschiedenen Methoden gefangen: Folienzaun mit Fangeimern, Eidechsen-Wippfallen und direktes Nachstellen für Schlingen-, Hand- und Kescherfänge.

Der Fangzaun im Hafen hatte eine Länge von etwa 390 m, von denen circa 350 m auf den Außenzaun entfielen. Die Folie war mit 40 Fangeimern bestückt, von denen sich einzelne auch auf der Außenseite (z. B. vor Gebüsch) befanden.

Der Fangzaun wurde 2019 ausschließlich vom städtischen Bauhof betreut, eine der Saisonkräfte wurde gezielt in Hinblick auf diese Aufgabe ausgewählt. Daher waren die Fangeimer an Wochenenden und Feiertagen geschlossen.



Abb. 3.1: Verschiedene Fangmethoden: Fangzaun (Eimer nicht im Bild) sowie außerhalb Eidechsen-Wippfallen in der Vegetation (3 im Oval) und Holzstück als Sonnenplatz (Pfeil) zur Erleichterung des Schlingenfangs.

Durch die Betreuung „in einer Hand“ war es möglich, kurzfristig auf Regenwetter, Unwetterwarnungen usw. zu reagieren und die Eimer ggf. zu schließen, gelegentlich war das auch bei Personalmangel nötig.

An insgesamt 90 Tagen waren die Eimer fängig. Erstmals geöffnet wurden sie am 2.5., letztmals am 24.9.2019; im Oktober erfolgte der Rückbau. Pro Öffnungstag fanden zwei Kontrollen während der regulären Arbeitszeit des Bauhofs statt.

An 10 Tagen erfolgten ergänzend das direkte Nachstellen und der Einsatz von Eidechsen-Wippfallen durch mich. Dies geschah auch an den Wochenenden, so dass an insgesamt 95 Kalendertagen versucht wurde, Eidechsen zu fangen (an 5 Tagen davon kamen alle Methoden gleichzeitig zum Einsatz).

Die gefangenen Echsen wurden wiederum mit einer laufenden Nummer fotografiert, ergänzend wurden Daten zum Wetter und zu den Tieren selbst aufgenommen. Mit Hilfe der Fotos wurden die Zuordnungen (Art, Geschlecht etc.) von mir überprüft und ggf. korrigiert.

Die Qualität von Fotos und Daten schwankte aber zwischen verschiedenen Mitarbeitern stark. Daher war es auch 2019 nicht immer möglich, Geschlecht und Altersklasse sicher zu bestimmen, auch waren einige Fotos für eine individuelle Wiedererkennung ungeeignet. Eine „Nachschulung“ erwies sich hier überwiegend als hilfreich.

Beide Aussetzungsflächen waren (bis zur Überwinterung) mit einem glatten Folienzaun gesichert, um die Eidechsen bis zur Eingewöhnung in den Zielflächen zu halten. Dem Schutz vor Katzen, Hunden usw. dienten jeweils Elektrozäune (Schafnetze). Am Schlossbach endeten beide Zäune am Bach, die Westseite war hier also offen.

4 Ablauf und Ergebnisse

Die Umsiedlung begann wie vorgesehen in der Paarungszeit Anfang Mai (am 2.5.2019). Der erste Fang gelang dann am 9.5., dabei wurden je eine Zauneidechse, Waldeidechse und Blindschleiche gefangen. An diesem Tag lag die Maximaltemperatur an der Station Bückeberg bei 16,4 °C, zuvor schwankte sie zwischen 10,4 und 13,9 °C (https://www.wetter.com/wetter_aktuell/rueckblick/deutschland/bueckeberg/DE0000470.html?sid=10335&timeframe=1y).

Der letzte Fang gelang am 12.9. (2 Zauneidechsen), im Anschluss war das Wetter (Quelle s. o.) noch einige Tage gut. Bereits im September war auch andernorts in Niedersachsen ein deutlicher Rückgang der Aktivität zu verzeichnen. In Jahren mit für Zauneidechsen guter Witterung ist es typisch, dass in der 2. Septemberhälfte keine oder nur wenige Sichtungen (dann oft verletzter Tiere) erfolgen.

2019 wurden insgesamt 204 Reptilien umgesiedelt: 167 Zauneidechsen, 5 Waldeidechsen und 32 Blindschleichen.

Tab. 4.1: Fangverlauf und Gesamtfang (Fangzaun und direktes Nachstellen). Z = Zauneidechse, W = Waldeidechse, B = Blindschleiche. Tage mit offenen Fangeimern (Fangtage für direktes Nachstellen teils an gleichen, teils an anderen Tagen), monatliche Tageshöchsttemperatur in °C gemäß Wetter.com-Rückblick für Bückeberg (Link s. o.).

2019	Z	W	B	Gesamt	Eimer offen	Maximaltemp.
Mai	25	2	22	49	23	8,7 - 22,4
Juni	96	1	8	105	20	22,6 - 35,0
Juli	14	0	1	15	16	16,3 - 37,2
August	22	1	1	23	20	22,1 - 32,9
September	10	1	0	11	12	14,7 - 25,5
Gesamt	167	5	32	204	90	

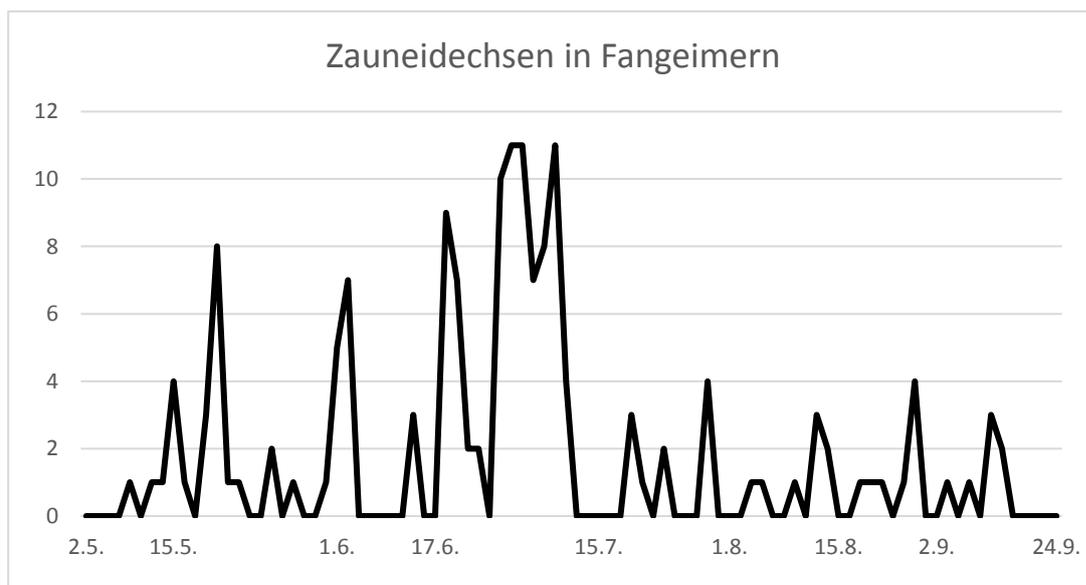


Abb. 4.1: Mittels der Fangeimer umgesiedelte Zauneidechsen; dargestellt sind nur die Tage mit geöffneten Eimern.

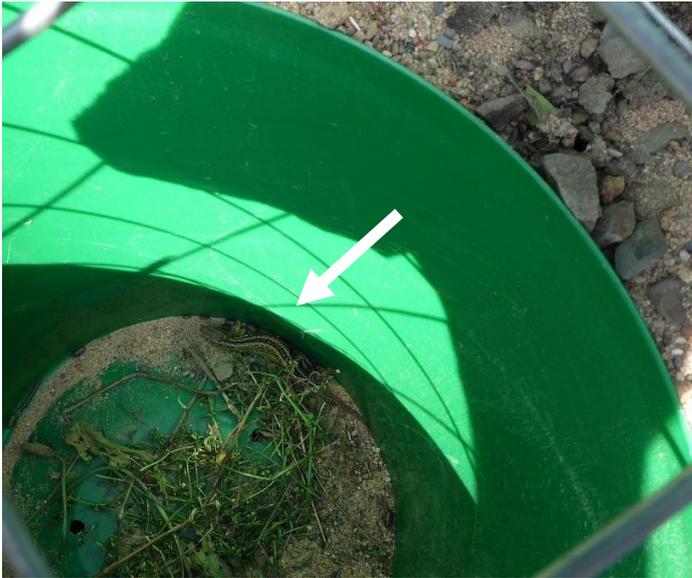


Abb. 4.2: Mit verschiedenen Methoden gefangene Zauneidechsen-Männchen.

Mit Abstand die meisten Reptilien wurden am Fangzaun gefangen, am erfolgreichsten war der Juni mit 96 Fängen. Mit Schlingenfang und Wippfallen wurden dagegen nur 9 Zauneidechsen gefangen, sowie zwei Blindschleichen per Hand.

Zusätzlich zu den umgesiedelten Eidechsen fanden sich laut Angaben der Bauhof-Mitarbeiter vereinzelt auch tote Zauneidechsen in den Eimern, wohl i. d. R. durch Mäuse angefressen. Derartige „Besonderheiten“ sowie sogenannte Beifänge anderer Wirbeltiere wurden 2019 leider auf dem entsprechenden Bogen nicht dokumentiert. Da die zunächst als Kletterhilfe für Kleinsäuger eingebrachten Stöcke nicht den gewünschten Erfolg zeigten, wurden sie wieder entfernt. Beim direkten Nachstellen traten hingegen keine Verluste auf.

Zauneidechsen-Weibchen mit (auf den Fotos) deutlich erkennbaren Paarungsbissen wurden ab 2.6. erfasst, die ersten deutlichen Flankenfalten (nach Eiablagen) traten am 27.6. auf. Die drei erfolgreichsten Fangtage waren der 26., 27. und 30.6. mit je 11 gefangenen Zauneidechsen, allesamt Weibchen. Der erste Schlüpfling wurde am 1.8. gefangen, an diesem Tag wurde auch das letzte adulte Männchen mit intaktem Schwanz gefunden. Im August wurden dann noch zwei adulte Männchen mit sich regenerierenden Schwänzen gefangen, das letzte Weibchen wurde am 12.9. umgesiedelt.

Insgesamt wurden wahrscheinlich (einzelne Fotos nicht sicher zuzuordnen) insgesamt 42 Männchen, 47 Weibchen, 68 Subadulti (Vorjährige) und 11 juvenile Zauneidechsen gefangen. Sowohl das ausgewogene Geschlechterverhältnis als auch das Überwiegen der Subadulti sind typisch für vitale Populationen der Zauneidechse. Auffallend gering war dagegen der Anteil der Schlüpflinge. Dies spricht dafür, dass etliche Eiablagen schon im neuen Lebensraum erfolgten.

Die Fangzäune waren gerade auch an sehr warmen und heißen Tagen, an denen kaum Eidechsen in offenen Bereichen zu sehen sind, erfolgreich. Hohe Temperaturen traten auch im Eiablage-Zeitraum auf, in denen die Weibchen der Zauneidechse nach grabfähigen Böden suchten, diese wurden mit dem Zaunbau geschaffen.

Eher kühle, aber sonnige Tage mit wenig Wind, an denen der Schlingenfang besonders gut möglich ist, waren im Jahr 2019 selten.

An 45 der 90 Öffnungstage wurden keine Zauneidechsen gefangen, 39 Tage waren ganz ohne mittels Fangzaun umgesiedelte Reptilien. Die Tagesmaxima für die Zauneidechsen lagen bei 11 Zauneidechsen im Fangeimer (am 26.6., 27.6. und 30.6.2019), dabei handelte es sich jeweils um adulte Weibchen vor oder kurz nach der Eiablage. An 2 von diesen 3 und an 4 der 10 erfolgreichsten Fangzaun-Tage lag die Tages-Höchsttemperatur an der Station Bückebug (s. o.) über 30 °C (Max. 35,0 °C), an 3 Tagen lag sie unter 25 ° (Min. 21,8 °), an den 3 übrigen Rekordtagen lag sie zwischen 28,6 und 29,7 °C. Somit waren die Eimer an warmen bis heißen Tagen am erfolgreichsten. Tage ohne Fang verteilten sich dagegen auf alle Temperaturen und traten an kühlen, moderaten, warmen und heißen Tagen auf (vgl. Abb.4.3).

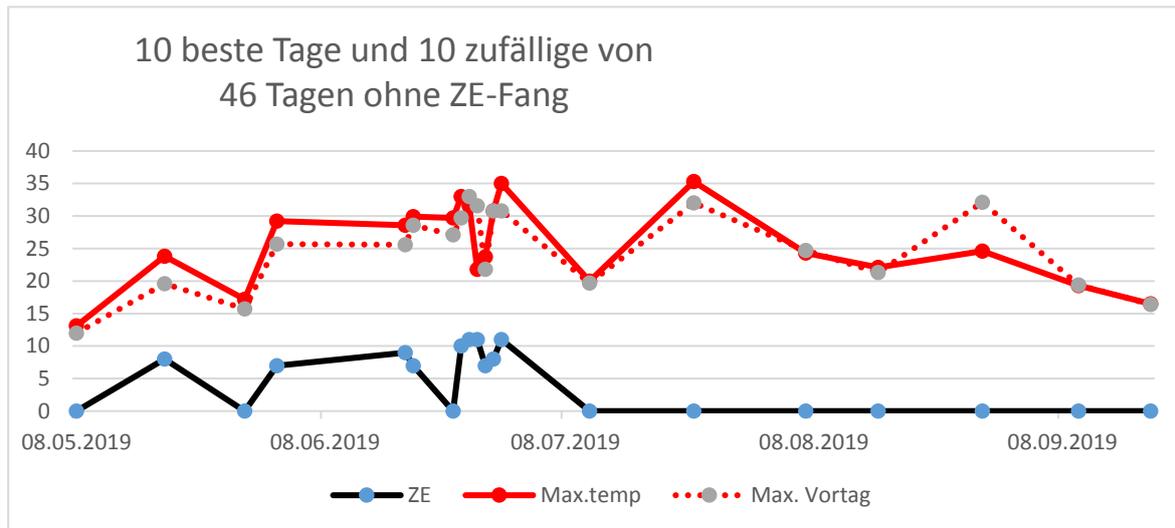


Abb. 4.3: Zauneidechsen-Fänge am Fangzaun: Maximaltemperaturen des Fangtages und Vortrages (s. o.) für die 10 besten und 10 (von 45) zufällig ausgewählten Tagen ohne Zauneidechsen in den Eimern.

Bezogen auf alle Arten war der 25.6. mit einer Maximaltemperatur von 33 ° C am erfolgreichsten (1 Waldeidechse, 1 Blindschleiche und 10 Zauneidechsen verschiedener Altersklassen und Geschlechter).

Waldeidechsen wurden nur an Tagen gefangen, an denen auch Zauneidechsen in den Eimern waren. Blindschleichen wurden dagegen an manchen Tagen als einzige Art gefangen.

Da das Nahrungsangebot dort auch im Sommer noch hervorragend war, wurden alle Blindschleichen und alle subadulten und adulten Zauneidechsen in Berenbusch II ausgesetzt. Das war auch für Waldeidechsen vorgesehen, eine Waldeidechse wurde leider zum Schlossbach gebracht. Dort wurden auch 9 Zauneidechsen-Schlüpflinge ausgesetzt.

5 Diskussion und Empfehlungen

Die Erkenntnisse aus der ersten Umsiedlung haben sich mehr oder minder bestätigt. 2019 war der Fang noch erfolgreicher als 2013. Auf einer Fläche von weniger als einem Hektar (s. Abb. 5.1) konnten 204 Reptilien, darunter 167 Zauneidechsen gefangen werden. Möglich war dies wiederum nur durch einen hohen zeitlichen Aufwand und die Berücksichtigung der typischen Aktivitätsmuster. Bewährt hat sich die Betreuung des Fangzauns nur durch den Bauhof.

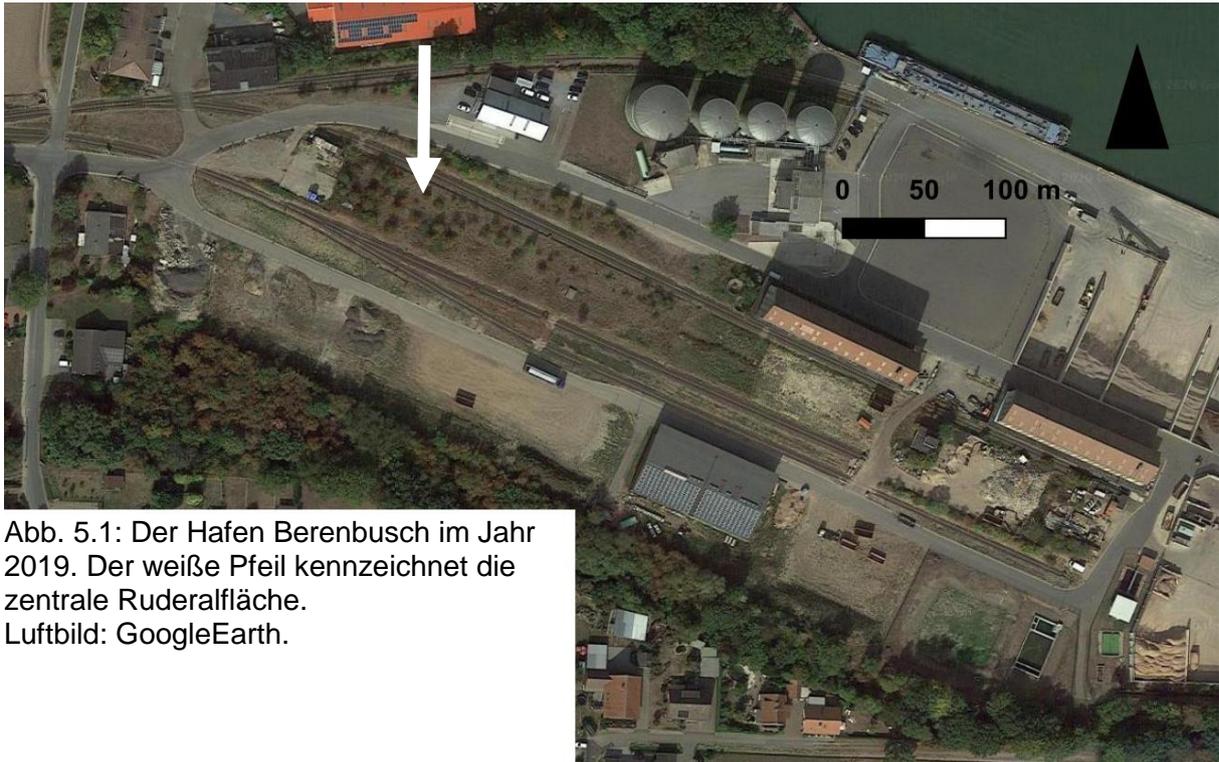


Abb. 5.1: Der Hafen Berenbusch im Jahr 2019. Der weiße Pfeil kennzeichnet die zentrale Ruderalfläche. Luftbild: GoogleEarth.

Auf der großen Fläche am Schlossbach wurden zwar nur wenige Schlüpflinge ausgesetzt, diese kann aber nach und nach von den Bahnanlagen ausgehend besiedelt werden. Von Unterhaltungsmaßnahmen (z. B. Arbeiten am Schotterbett) unbeeinflusste Flächen in der Nachbarschaft sind auch für den Erhalt der Bestände an Bahnanlage wichtig (Populationsreserve, Wiederbesiedlungspotentiale).

Auf allen drei Flächen sollte die Pflege fortgesetzt werden. In Berenbusch I ist insbesondere der Kampf gegen eine zunehmende Verbuschung und das Überwuchern der Sonderstrukturen wichtig. Diese sollten mit beim Bauhof ohnehin anfallendem Starkholz aufgefrischt werden. Am Schlossbach ist darauf zu achten, dass die eingesäten Flächen nicht durchgehend hochwüchsig und dicht sind, sondern durch tierfreundliche Mahd strukturiert werden. Eine zunehmende Vergrasung wird sich hier positiv auswirken. In die Sonderstrukturen wurde ein Robinien-Stubben eingebracht. Es sollte verhindert werden, dass dessen Austrieb anwächst.

In Berenbusch II sollte durch eine Mahd (ähnlich wie in Berenbusch I) die strukturelle Vielfalt gefördert werden. Im Norden grenzt der Fläche ein Garten mit freilaufenden Hühnern an. Um zu verhindern, dass sich Eidechsen dort sozusagen selbst verfüttern, sollte an der Grenze ein Folienzaun errichtet und fängig gehalten werden.

6 Weiterführende Literatur

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

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

BLANKE, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten – Empfehlungen für Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 38 (1/19): 1-80.

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.

RUNGE, H.; M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: LOUIS, H. W., M. REICH, D. BERNOTAT, F. MAYER, P. DOHM, H. KÖSTERMEYER, J. SMIT-VIERGUTZ & K. SZEDER).- Hannover, Marburg.



Abb. 6.1: Schlüpfling (mit schon nachwachsender Schwanzspitze) in Transportbox.