

**Abriss von Gebäuden der Adler-Löwen-
Kaserne in Elstal,
Gemeinde Wustermark – 1. Bauabschnitt
Dokumentation der Umsetzung von
Zauneidechsen (*Lacerta agilis*)**



Weibliche Zauneidechse der rotrückigen Farbvariante im Ansiedlungsgebiet

Abriss von Gebäuden der Adler- Löwen-Kaserne in Elstal,
Gemeinde Wustermark – 1. Bauabschnitt
Dokumentation der Umsetzung von Zauneidechsen
(*Lacerta agilis*)

bearbeitet von: Dipl. - Biologe Klaus-Detlef Kühnel
Dieter Gramentz

Auftraggeber: Robert Dahl
Purkshof 2
18182 Rövershagen

Auftragnehmer: Klaus-Detlef Kühnel
Ökologische Gutachten, Herpetologie, Bildarchiv
Am Horst 4
15741 Bestensee
k-d.kuehnel@t-online.de

November 2018

Inhaltsverzeichnis

1. AUFGABENSTELLUNG, RECHTLICHE GRUNDLAGEN	3
2. FANGGEBIET	3
3. FANGMETHODE	3
4. ANSIEDLUNGSGEBIETE	5
5. ERGEBNISSE	10
5.1. ARTENLISTE UND GEFÄHRDUNG	10
5.2. FANGZAHLEN	11
5.3. ZAUNEIDECHSE	11
5.4. WESTLICHE BLINDSCHLEICHE (<i>ANGUIS FRAGILIS</i>)	16
5.5. RINGELNATTER (<i>NATRIX NATRIX</i>)	17
5.6. AMPHIBIEN	17
5.6.1. Teichmolch – <i>Lissotriton vulgaris</i>	17
5.6.2. Erdkröte – <i>Bufo bufo</i>	17
5.6.3. Teichfrosch – <i>Pelophylax esculentus</i>	18
6. PFLEGE DER UMSIEDLUNGSFLÄCHEN	18
6.1. ERSTE UMSIEDLUNGSFLÄCHE	18
6.2. ZWEITE UMSIEDLUNGSGFLÄCHE	19
7. ERFÜLLUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN ANFORDERUNGEN	19
8. LITERATUR	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Standorte der Fangzäune und der Fallen.	4
Abbildung 2: Lage der ersten Ansiedlungsfläche (rote Umrandung).	5
Abbildung 3: Ansiedlungsgebiet vor Baumfällungen (Luftbild 2016)	6
Abbildung 4: Ansiedlungsgebiet nach Baumfällungen (Luftbild März 2018)	6
Abbildung 5: Ausgangssituation der Ansiedlungsfläche vor der Aufwertung (16. 3. 2018)	6
Abbildung 6: Struktureicher Boden der Ansiedlungsfläche vor der Aufwertung (16. 3. 2018)	6
Abbildung 7: A, B und C – auf der ersten Umsiedlungsfläche angelegte Totholzhaufen, D – ergänzter 15 m langer Wall	7

Abbildung 8: Lage des Fanggebietes (weiß umrandet) und der 6 ha großen Ausgleichsfläche (rot umrandet), deren nördlicher Teil das zweite Ansiedlungsgebiet bildet.	8
Abbildung 9: A, B, und C – auf der zweiten Umsiedlungsfläche ausgelegte Totholzhaufen, D – 15 m langer Wall aus Baumstämmen	9
Abbildung 10: Zeitliche Verteilung der Zauneidechsenfänge vom 11. Mai bis zum 30. September 2018	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abbildung 11: Lage der Teilflächen	13
Abbildung 12: Verteilung der Zauneidechsenfänge auf die einzelnen Fallen der Teilfläche A (Fallen 1-64)	14
Abbildung 13: Verteilung der Zauneidechsenfänge auf die einzelnen Fallen der Teilfläche A (Fallen 185-329)	14
Abbildung 14: Verteilung der Zauneidechsenfänge auf die einzelnen Fallen der Teilfläche B (Fallen 65-136, 330-398)	15
Abbildung 15: Verteilung der Zauneidechsenfänge auf die einzelnen Fallen der Teilfläche C (Fallen 137-184).	16
Abbildung 16: Im Fangzaun gefangene trüchtige Westliche Blindschleiche,	16
Abbildung 17: Teichfrösche im Becken auf dem Fanggelände	18
Abbildung 18: Adulter Teichfrosch am Fangzaun	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Liste der 2018 in den Fallen der Fangzäune gefangenen Reptilien- und Amphibienarten mit Angabe der Gefährdung nach den Roten Listen für Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004) und für Deutschland (KÜHNEL et al. 2009a, 2009b), der Einstufung in die der FFH-Richtlinie, des Schutzstatus nach BNATSchG (2009) bzw. BARTSCHV (2005) sowie der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung der Arten (KÜHNEL et al. 2009a, 2009b).	10
Tabelle 2: Anzahl der im Jahr 2018 in den Fallen der Fangzäune gefangenen Reptilien und Amphibien	11
Tabelle 3: Rechnerische Flächengröße, die einer Zauneidechse in den verschiedenen Teilflächen zur Verfügung steht	13
Tabelle 4: Anzahl der in den einzelnen Fallen gefangenen	17

1. AUFGABENSTELLUNG, RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Auf der Fläche der ehemaligen Löwen-Adler-Kaserne ist die Errichtung eines Ferienresorts geplant. Als erste Maßnahme zur Realisierung des Vorhabens sollen seit vielen Jahren die leerstehenden Gebäude der Löwen-Adler-Kaserne abgerissen werden. Die Eingriffsfläche, auf der Gebäude abgerissen werden sollen, umfasst Freiflächen zwischen der Straße „Zur Döberitzer Heide“ und der Kaserne sowie Bereiche im westlichen Teil der Kaserne. Das Gebiet ist Lebensraum der Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Die Zauneidechse gehört als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gemäß BNatSchG zu den streng geschützten Arten. Für streng geschützte Arten gelten die Verbote des § 44 (1) Abs. 1 BNatSchG. Danach ist es beispielsweise untersagt, die Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten sowie ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ebenso dürfen ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Der § 44 (1) Abs. 2 BNatSchG verbietet zusätzlich die Störung der streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten. Diese fünf Lebensphasen decken den individuellen Lebenszyklus der Arten nahezu lückenlos ab.

Um die Verbote des § 44 (1) Abs. 1 BNatSchG, insbesondere das Tötungsverbot, nicht eintreten zu lassen, erfolgte eine Umsiedlung der Zauneidechsenpopulation in ein Ersatzhabitat. Die Ergebnisse dieser Maßnahme werden hier dokumentiert.

2. FANGGEBIET

Das Fanggebiet umfasste die Fläche des 1. Bauabschnittes mit einer Größe von ca. 16,7 ha, wobei ca. 1,5 ha Gebäudefläche sind, so dass die unbebaute Fläche ca. 15,2 ha umfasste. Davon waren 1,9 ha mit einem Baumbestand versehen und als Zauneidechsenhabitat ungeeignet, so dass die abzufangende Fläche ca. 13,3 ha entsprach.

Die Struktur des Fanggebietes ist gewissermaßen zweiteilig. Der westliche Teil (Teilfläche A) ist vorherrschend eine Offenfläche mit nur jungen Gehölzen und dominiert von einem Bewuchs mit Landreitgras. Der Aufbau und die Positionierung der Reptilienleitzäune und Fangeimer wurde dort nicht durch eine bestehende Infrastruktur behindert.

Hingegen ist der östliche Teil (Teilflächen B und C) ein ehemaliges Kasernengelände mit großen Schuppen, Wohngebäuden und großflächigen versiegelten Abstellplätzen für Fahrzeuge. Die sind mit zahlreichen befestigten Wegen verbunden. Zwischen den bebauten Flächen wächst ein mit Gehölzen durchsetztes Mosaik von ruderalen Gras- und Staudenfluren. Auf der mit Bäumen bestanden Fläche wurden keine Fangzäune errichtet.

3. FANGMETHODE

Der Fang der Zauneidechsen und der anderen Reptilien und Amphibien erfolgte mit Hilfe von Fangzäunen. Diese bestanden aus 50 cm hoher glatter Kunststoffolie, die 10 cm tief in den Boden eingegraben war. Als Fallen dienten Kunststoffeimer mit 5 Liter Fassungsvermögen. Diese wurden direkt am Folienzaun ebenerdig eingegraben. Als Schutz vor Prädatoren und als Wetterschutz wurde in ca. 10 cm Höhe eine Überdachung angebracht.

Die Standorte der Fangzäune und der Fallen sind in der Abbildung 1 dargestellt.

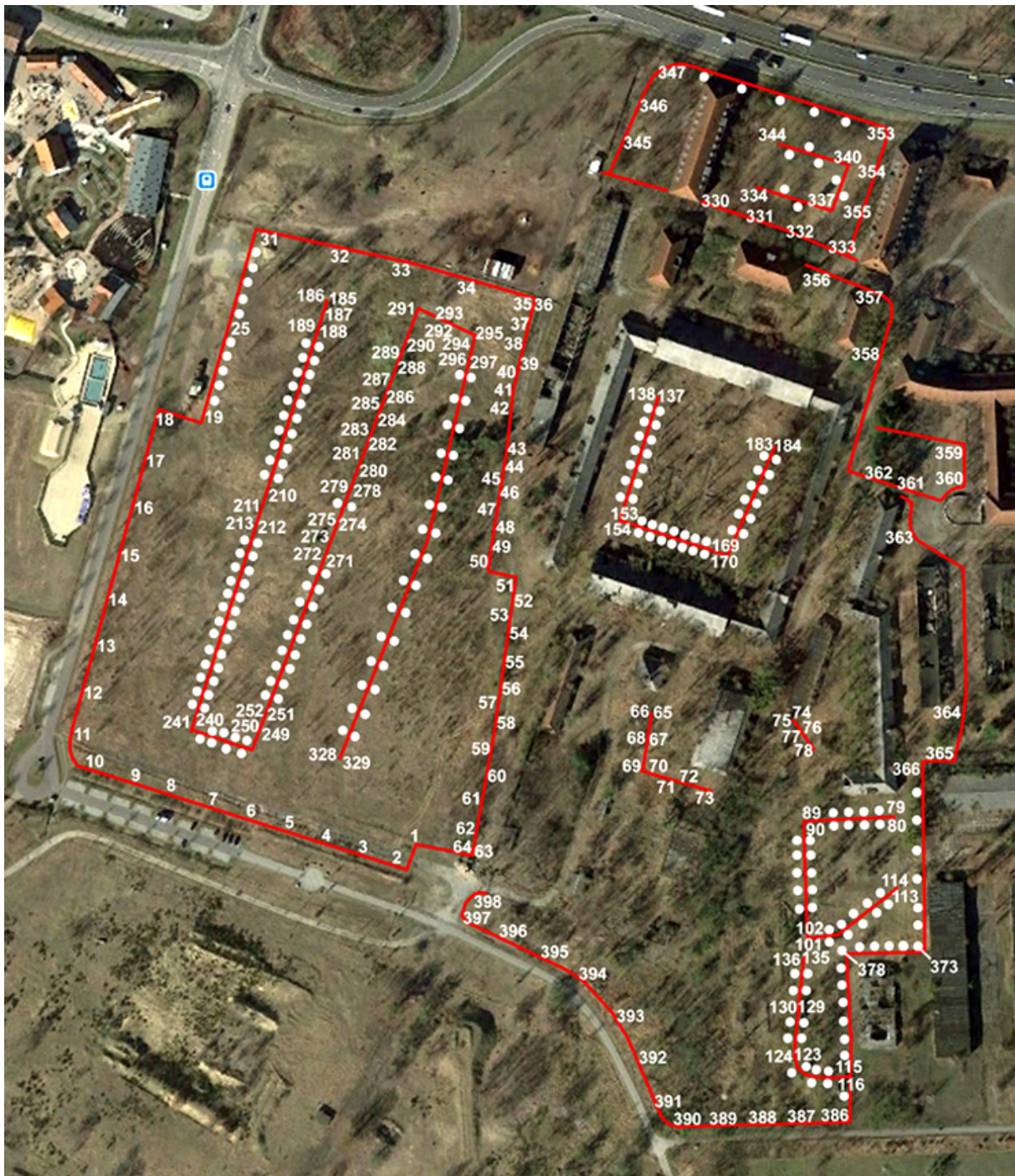


Abbildung 1: Standorte der Fangzäune und der Fallen.

Teilflächen: A = Fallen 1-64 und 185-329, B = Fallen 65-136 und 330-398, C = Fallen 137-184

Die Fangzäune wurden auf gut besonnten Offenflächen und insbesondere an Randstrukturen errichtet. Keine Fangzäune wurden hingegen in Gehölzgruppen oder Gebäuden sowie dauerhaft stark verschatteten Flächen aufgebaut, da diese von den Zauneidechsen nicht besiedelt werden.

Insgesamt wurden 398 Eimerfallen installiert. Die Fallen wurden täglich kontrolliert und die gefangenen Zauneidechsen und anderen Reptilien in das vorbereitete Ansiedlungsgebiet in der Döberitzer Heide umgesetzt. Gefangene Amphibien wurden in geeigneten Habitaten in der Umgebung des Fanggebietes ausgesetzt.

Um zu testen, inwieweit der immer wieder propagierte Fang von Zauneidechsen mithilfe künstlicher Versteckplätze ähnlich effektiv wie der Fang mit Fangzäunen ist, wurden im Bereich der Fallen 195-264 sechs Holz- und acht Metallplatten als künstliche Versteckplätze ausgelegt. und ebenfalls täglich kontrolliert.

Die Fangaktion begann am 11. Mai 2018. Am 30 September 2018 wurden die Fänge eingestellt nachdem nach dem 21. September keine Zauneidechsen mehr gefangen wurden (s. Abbildung 10).

Danach wurden die inneren Fangzäune abgebaut die äußere Umfriedung bilieb erhalten. Sie dient weiterhin als Schutzzaun, durch den Einwanderung in die abgefangene Fläche verhindert wird.

4. ANSIEDLUNGSGEBIETE

Als Ansiedlungsgebiet stand zuerst eine Fläche in der Döberitzer Heide, also im gleichen Naturraum, die ca. 4,3 km östlich der Eingriffsfläche liegt, zur Verfügung (Abbildung 2). Diese ca. 3 ha große Fläche war ursprünglich bewaldet, im Winter 2016/17 wurden die Bäume weitgehend gefällt (Abbildung 3, Abbildung 4). Die Fläche stellte sich im Februar 2018 jetzt als Offenfläche mit wenigen Bäumen und in einigen Bereichen einem Bewuchs mit Besenginster dar (Abbildung 5). Der Boden war strukturreich, da eine Vielzahl von Ästen nach der Baumfällung verblieben sind, und bot daher ein reichhaltiges Angebot von Versteckplätzen und Bereichen zur Thermoregulation für die Eidechsen (Abbildung 6).



Abbildung 2: Lage der ersten Ansiedlungsfläche (rote Umrandung).



Abbildung 3: Ansiedlungsgebiet vor Baumfällungen
(Luftbild 2016)



Abbildung 4: Ansiedlungsgebiet nach Baumfällungen
(Luftbild März 2018)



Abbildung 5: Ausgangs-
situation der Ansiedlungs-
fläche vor der Aufwertung
(16. 3. 2018)



Abbildung 6: Struktur-
reicher Boden der Ansied-
lungsfläche vor der Auf-
wertung (16. 3. 2018)

Auf Grund des bereits vorhandenen Struktureichtums (Abbildung 6) waren Aufwertungsmaßnahmen nur in geringem Maß notwendig. Es wurden noch 15 Altholzhaufen, die 50 cm bis 1 m hoch waren, angelegt, um im Fall, dass im Laufe des Jahres Vegetation hochwächst, geeignete Plätze zur Thermoregulation anzubieten. Bei den Altholzhaufen handelte es sich um gemischte Haufen mit kleineren Stubben, Baumstämmen und Astwerk in völlig ungeordneter Ausrichtung.

Weitere Maßnahmen zur Aufwertung waren zuerst nicht notwendig. Um die Abwanderung eingesetzter Zauneidechsen zu verhindern wurde die Ansiedlungsfläche mit einem ca. 50 cm hohen glatten Kunststoffzaun umfriedet. Die Aufnahmekapazität wurde auf 400-450 Zauneidechsen eingeschätzt, wenn man davon ausgeht, dass die Umfriedung ab ca. einem Monat nachdem die letzte Eidechse eingesetzt wurde, wieder entfernt wird.



Abbildung 7: A, B und C – auf der ersten Umsiedlungsfläche angelegte Totholzhaufen, D – ergänzter 15 m langer Wall

Da sich bereits Anfang Juli 2018 herausstellte, dass die prognostizierte Aufnahmekapazität der ersten Ansiedlungsfläche erschöpft war und überschritten wurde, mussten weitere Aufwertungsmaßnahmen wie Anlage weiterer Altholzhaufen und eines 15 m langen Walls aus dicken Baumstämmen, durchgeführt werden. Weiterhin wurde eine zweite Ansiedlungsfläche ausgewählt und gestaltet.

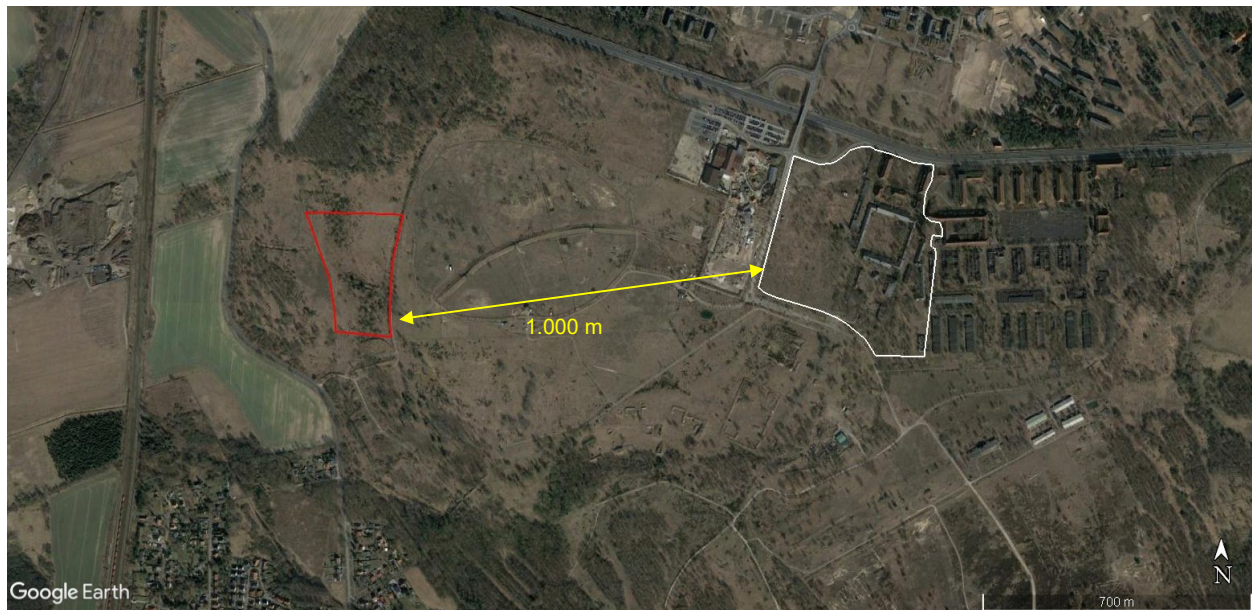


Abbildung 8: Lage des Fanggebietes (weiß umrandet) und der 6 ha großen Ausgleichsfläche (rot umrandet), deren nördlicher Teil das zweite Ansiedlungsgebiet bildet.

Dabei handelte es sich um eine Fläche, die bereits für die Baumaßnahme für Karls Erlebnis-Dorf im Jahr 2013 als Ausgleichsfläche genutzt wurde. Sie lag in einem an des Kasernengelände angrenzenden Teil des Naturraumes der Döberitzer Heide in einer mittleren Entfernung von ca. einem Kilometer von der Eingriffsfläche entfernt, westlich der Schaugehege der Sielmannstiftung innerhalb der Gemarkung Elstal (Flur 16, Flurstück 183) und damit noch im unmittelbaren funktionsräumlichen Zusammenhang, da zwischen der Eingriffsfläche und der Ansiedlungsfläche keine Barrieren liegen, die einen Habitatverbund behindern würden. Die Umsiedelung auf diese Fläche ist daher als CEF-Maßnahmen zu werten.

Im Jahr 2013 wurden ca. 2 ha der 6 ha großen Ausgleichsfläche, die ursprünglich mit dichten von Landreitgras (*Calamagrostis spec.*) dominierten Grasfluren bestanden war, an deren Westgrenze ein dichter, ca. 10 m breiter Pappelbestand und im Südteil ein beschattender Baumbestand vorwiegend aus Birken, Kiefern und Eichen existierte, als Zauneidechsenhabitat aufgewertet und für die Ansiedlung mit einem Reptilienzaun umfriedet. Die durchgeführten Maßnahmen sind in der Dokumentation der Umsetzung beschrieben (KÜHNEL 2013). Damals wurden 449 Zauneidechsen dorthin umgesiedelt.

Nördlich, südlich und westlich des aufgewerteten Bereichs, in den 2013 die Zauneidechsen eingesetzt wurden, befanden sich auf der Ausgleichsfläche Bereiche (ca. 4 ha), die von strukturarmen Grasfluren dominiert waren. Sie waren als Lebensräume für Zauneidechsen nur bedingt geeignet. Als Sofortmaßnahme wurde zuerst ein Teilbereich von ca. 1.200 m² als Zauneidechsenlebensräume aufgewertet und mit einem Reptilienzaun umfriedet, so dass dort auf der Eingriffsfläche am Kasernenstandort abgefangene Zauneidechsen angesiedelt werden können.

Die Aufwertungsmaßnahmen sind in der ergänzung zum Schutzkonzept vom 9. juli 2018 (KÜHNEL 2018) beschrieben. Sie umfassten im Wesentlichen die Strukturanreicherung durch Anlage von Totholzhaufen und –wällen. Es wurden 11 Totholzhaufen aus kleineren Stubben, Baumstämmen und Astwerk in ungeordneter Ausrichtung mit einer Fläche von jeweils bis zu 2 x 2 m und einer Höhe von unter 1 m angelegt. Weiterhin wurde ein 15 m langer Wall aus Baumstämmen angelegt (Abbildung 9).

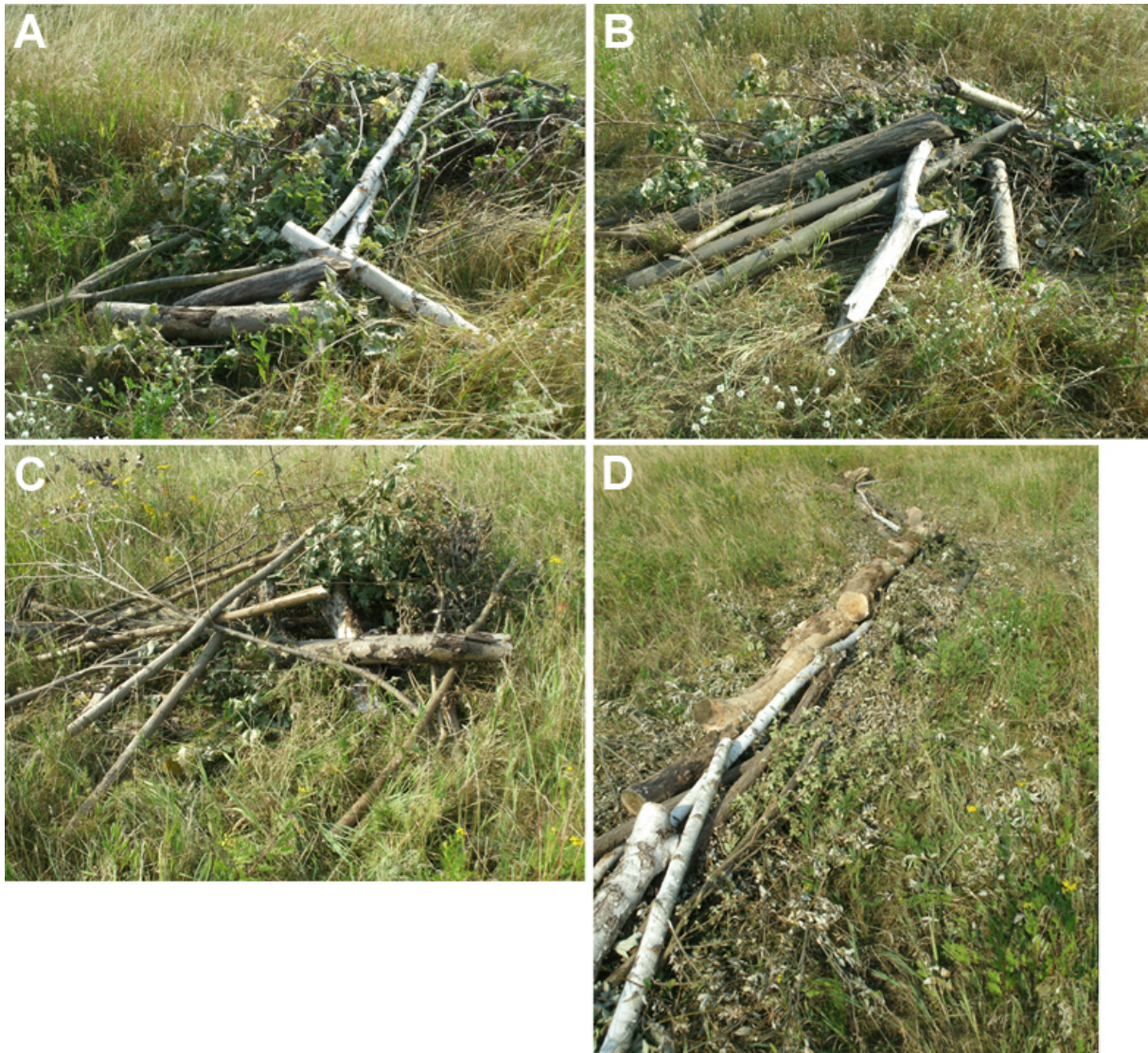


Abbildung 9: A, B, und C – auf der zweiten Umsiedlungsfläche ausgelegte Totholzhaufen, D – 15 m langer Wall aus Baumstämmen

Da die Totholzstrukturen ein natürliches Material sind die der Witterung ausgesetzt sind und von Pilzen und Insekten zersetzt werden, ist deren Zustand regelmäßig jährlich ein Mal (April) zu kontrollieren. Bei Bedarf ist deren Zustand zeitnah wiederherzustellen, damit sie den Zauneidechsen während des Jahres in gutem Zustand zur Verfügung stehen.

5. ERGEBNISSE

5.1. ARTENLISTE UND GEFÄHRDUNG

Im Fangzeitraum wurden in den Fallen Vertreter von drei Reptilien- und drei Amphibienarten gefangen. Sie sind in der Tabelle 1 mit ihrer Einstufung in internationale und nationale Schutz- und Gefährdungskategorien aufgeführt.

Zwei Arten, Westliche Blindschleiche und Teichfrosch, gehören zu denjenigen Arten, für deren Erhaltung Deutschland besondere Verantwortung trägt (KÜHNEL et al. 2009). Die Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Tierarten ist ein Schutzkonzept, das über die Roten Listen hinaus Informationen zur Bedeutsamkeit nationaler oder regionaler Vorkommen im globalen Kontext liefert (s. GRUTTKE 2004).

In der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (BMUB 2007) sind zwei Handlungsziele zur Verantwortlichkeit aufgeführt:

- "Wiederherstellung und Sicherung der Lebensräume der Arten, für die Deutschland eine besondere Erhaltungsverantwortlichkeit hat, bis 2020"
- "Sicherung der Bestände aller heute gefährdeten Arten und solcher, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt"

Zusätzlich bildet die Verantwortlichkeit neben der Gefährdung von Arten die in § 54 Abs. 1 und 2 BNatSchG normierte Ermächtigungsgrundlage, mit der Arten unter besonderen bzw. strengen Schutz gestellt werden können.

Art	Rote Liste		FFH- Richtlinie	Schutz- status	Verant- wortlichkeit
	Brandenburg	Deutschland			
Kriechtiere (<i>Reptilia</i>)					
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	gefährdet	Vorwarnliste	IV	§§	
Westl. Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	*	*		§	!
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	gefährdet	Vorwarnliste		§	
Lurche (<i>Amphibia</i>)					
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	*	*		§	
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	*	*		§	
Teichfrosch (<i>Pelophylax esculentus</i>)	*	*	V	§	!

Tabelle 1: Liste der 2018 in den Fallen der Fangzäune gefangenen Reptilien- und Amphibienarten mit Angabe der Gefährdung nach den Roten Listen für Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004) und für Deutschland (KÜHNEL et al. 2009a, 2009b), der Einstufung in die der FFH-Richtlinie, des Schutzstatus nach BNATSchG (2009) bzw. BARTSCHV (2005) sowie der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung der Arten (KÜHNEL et al. 2009a, 2009b).

Rote Liste: * ungefährdet

Schutzstatus: § besonders geschützte Art §§ streng geschützte Art

Verantwortlichkeit: ! in hohem Maße verantwortlich

5.2. FANGZAHLEN

Bis zum 30. September 2018 wurden 857 Reptilien und 4 Amphibien in den Fallen gefangen. Die Fangzahlen für die einzelnen Arten sind in der Tabelle 2 aufgeführt. Diese Zahlen sind die überprüften exakten Fangzahlen. Eventuell auftretende Differenzen zu den Fangzahlen in den 14-tägigen Zwischenberichten sind auf fehlerhafte Summen in den Zwischenberichten zurückzuführen.

Art	Männchen	Weibchen	Subadulte	Juvenile	Adulti	Summe
Kriechtiere (<i>Reptilia</i>)						
Zauneidechse	206	235	288	78		807
Westl. Blindschleiche		5		13	31	49
Ringelnatter				1		1
Lurche (<i>Amphibia</i>)						
Teichmolch		1				1
Erdkröte			1			1
Teichfrosch	1	1				2

Tabelle 2: Anzahl der im Jahr 2018 in den Fallen der Fangzäune gefangenen Reptilien und Amphibien
 Subadulte = Jungtiere des Jahrgangs 2017, Juvenile = Jungtiere des Jahrgangs 2018
 Die adulten Westl. Blindschleichen wurden meist nicht nach Geschlecht differenziert

Die weitaus größte Zahl der gefangenen Tiere betraf die Zauneidechse. Neben Einzeltieren der Ringelnatter wurden von den Reptilien auch 49 Individuen der Westlichen Blindschleiche gefangen. Auch die Vertreter der beiden Amphibienarten wurden nur in geringer Zahl in den Fallen gefangen.

5.3. ZAUNEIDECHSE

Im Fangzeitraum bis zum 30. September 2018 wurden 807 Zauneidechsen gefangen. Diese setzen sich wie folgt zusammen:

206 adulte Männchen,

235 adulte Weibchen,

288 Subadulte (Jungtiere aus dem Jahrgang 2017) und

78 Juvenile (Schlüpflinge aus dem Jahrgang 2018).

Alle Zauneidechsen wurden in die umzäunten Ansiedlungsgebiete in der Döberitzer Heide verbracht.

Bei der **zeitlichen Verteilung der Fänge** (Abbildung 10) fällt auf, dass am ersten Fangtag mehr als 50 Individuen in den Fallen vorgefunden wurden. Das liegt daran, dass die Fallen bereits seit 9. Mai fängig gestellt waren, auf Grund eines Kommunikationsfehlers jedoch erst am 11. 5. abgesammelt wurden. Es gab dennoch keine Todesfälle, alle an diesem Tag in den Fallen vorgefundenen Zauneidechsen waren lebendig.

In der Folgezeit bis zum 8. August lagen die Fangzahlen auf gleichbleibendem Niveau. Lediglich zwischen dem 20. und 29. Juni ist ein Zeitraum mit wenigen Fängen zu erkennen. In diesem Zeitraum herrschte ein relativ kühles und sonnenscheinarmes Wetter mit täglichen Maximaltemperaturen zwischen 14 und 20 °C.

Auf eine aktive Reproduktionsteilnahme der Weibchen weisen die zunehmende Leibesfülle trächtiger Tiere (hochträchtige Weibchen zeigen deutlich sichtbare „Eiwölbungen“) und nach der Eiablage tiefe Falten an den Flanken („Legefallen“) hin. Ein sicheres Erkennen dieser Merkmale ist allerdings nur etwa eine Woche vor oder nach der Eiablage möglich. Deswegen lässt sich über die Gesamtzahl der reproduzierenden Weibchen keine Aussage treffen.

Die ersten Weibchen, die Eier gelegt hatten, wurden am 21. Mai gefangen. Der Zeitraum, in dem Weibchen erkennbar kurz nach der Eiablage bzw. hochträchtige Weibchen gefangen wurden, erstreckte sich bis zum 19. Juni 2018. Der Fang weiterer Weibchen, die frisch gelegt hatten, am 4. und 17. Juli zeigt, dass einige Weibchen entweder sehr spät oder zweimal Eier legten. Im gesamten Zeitraum wurden 19 Weibchen mit Legefallen und 12 hochträchtige Weibchen registriert.

Der erste Schlüpfling (juvenil) des Jahrgangs 2018 wurde am 10. Juli in einer Falle gefunden, ein Zeitpunkt, der vergleichsweise früh im Jahr liegt. Das Auftreten hochträchtiger Weibchen und solcher mit Legefalte bis zum 17. Juli und die Fänge von Schlüpflingen ab 10. Juli zeigen, dass sich Paarungszeit und Eiablagezeit erheblich überlappen.

Die letzte adulte Zauneidechse, ein Männchen, wurde am 5. September und die letzte Juvenile am 21. September gefangen. Insgesamt wurden im September neben 32 juvenilen nur zwei adulte und eine subadulte Zauneidechse gefangen.

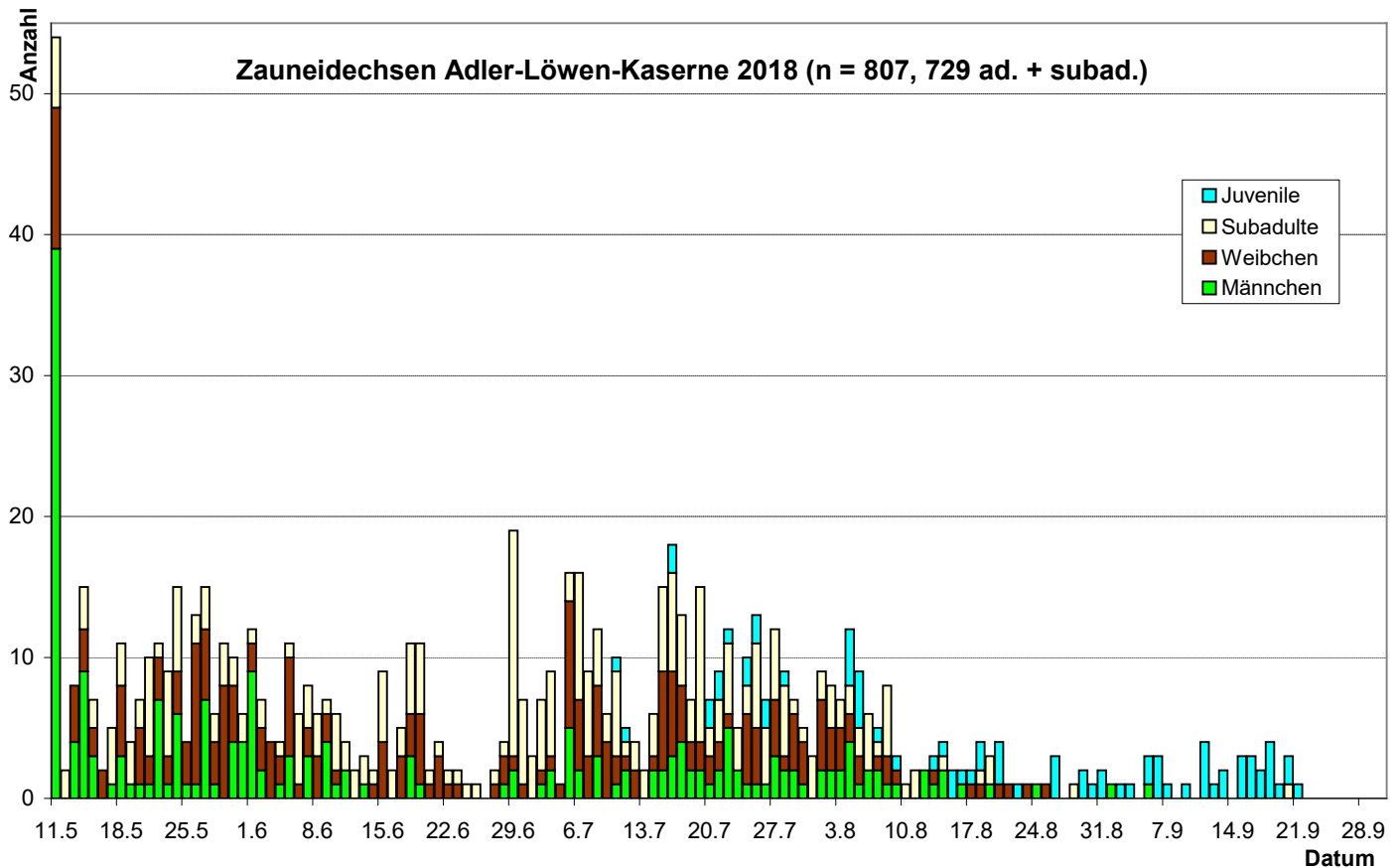


Abbildung 10: Zeitliche Verteilung der Zauneidechsenfänge vom 11. Mai bis zum 30. September 2018

Auf der 15,2 ha großen Fangfläche wurden 807 (davon 729 ad. + subad.) gefangen. Damit steht rechnerisch einer adulten oder subadulten Zauneidechse 208,5 m² zur Verfügung, berücksichtigt man auch die Juvenilen, dann sind es 188,4 m² pro Zauneidechse.

Die Abbildung 12 bis 14 zeigen die **räumliche Verteilung der Zauneidechsenfänge**.

Dafür wurde die Fangfläche in drei verschiedene Teilflächen untergliedert und zwar:

- Fläche A: Offenfläche westlich der Kasernen bis zur Straße „Zur Döberitzer Heide“ (Abbildung 12, Abbildung 13),
- Fläche B: Freiflächen in den Randbereichen des Kasernengeländes (Abbildung 14),
- Fläche C: Flächen innerhalb der zentralen Kasernengebäude (Abbildung 15).

Die Größen der Teilflächen und die Anzahl dort gefangener Zauneidechsen sind in der Tabelle 3 zusammengestellt.



Abbildung 11; Lage der Teilflächen

Fläche	Größe	Anzahl gesamt	Anzahl ad. + subad.	m ² /Eidechse ges.	m ² /Eidechse ad.+ subad.
A	5,95 ha	445	392	133,7	151,8
B	8,15 ha	279	260	292,1	313,5
C	1,10 ha	83	77	132,5	142,9

Tabelle 3: Rechnerische Flächengröße, die einer Zauneidechse in den verschiedenen Teilflächen zur Verfügung steht

Auf der ca. 5,95 ha großen Teilfläche A (Fällen 1-64 und 185-329) wurden 445 Zauneidechsen gefangen. Ein Schwerpunkt der Fänge lag in Bereich der Fällen 1 bis 18 (Abbildung 12). Dort verlief der Fangzaun entlang der Straße „Zur Döberitzer Heide“ und den anliegenden Parkplätzen. Im inneren Bereich der Fläche (Fällen 185-329) waren die Fänge geringer als am Rand. Auffällig ist eine hohe Fangzahl in der Falle 297, in der mehr als doppelt so viele Zauneidechsen gefangen wurden als jeweils in den übrigen Fällen.

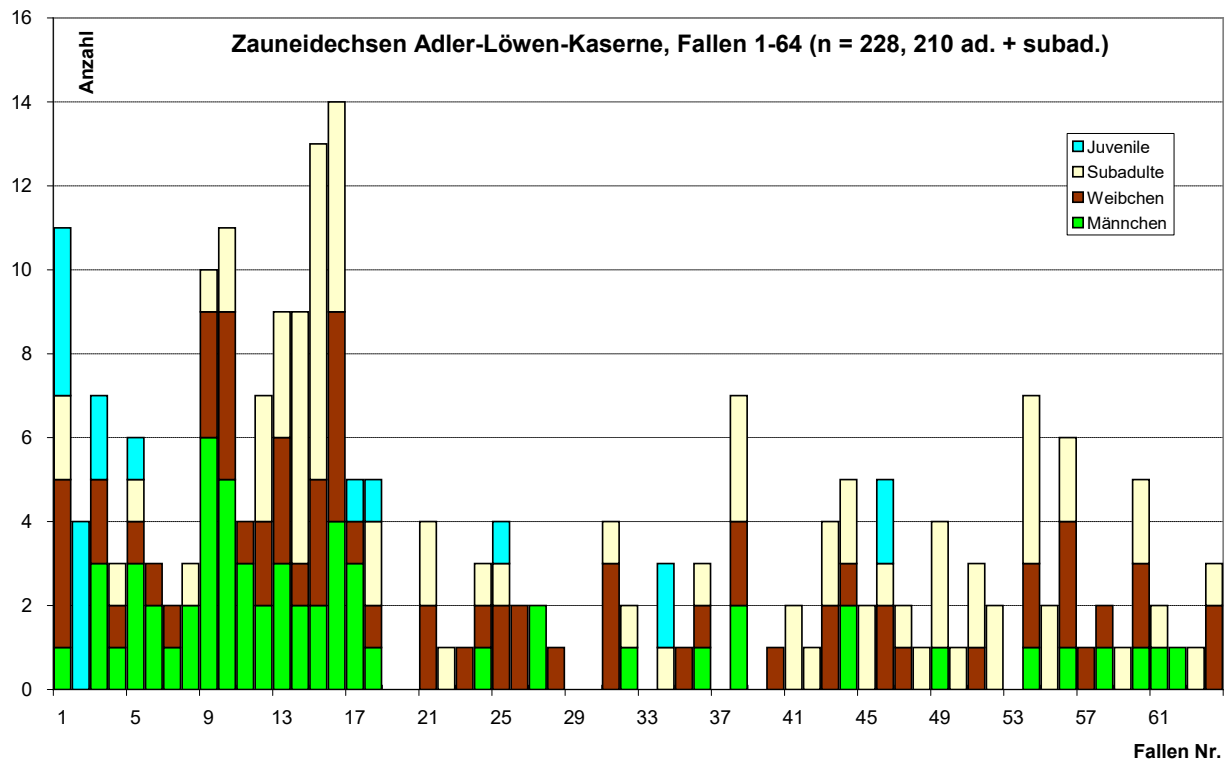


Abbildung 12: Verteilung der Zauneidechsenfänge auf die einzelnen Fallen der Teilfläche A (Fallen 1-64)

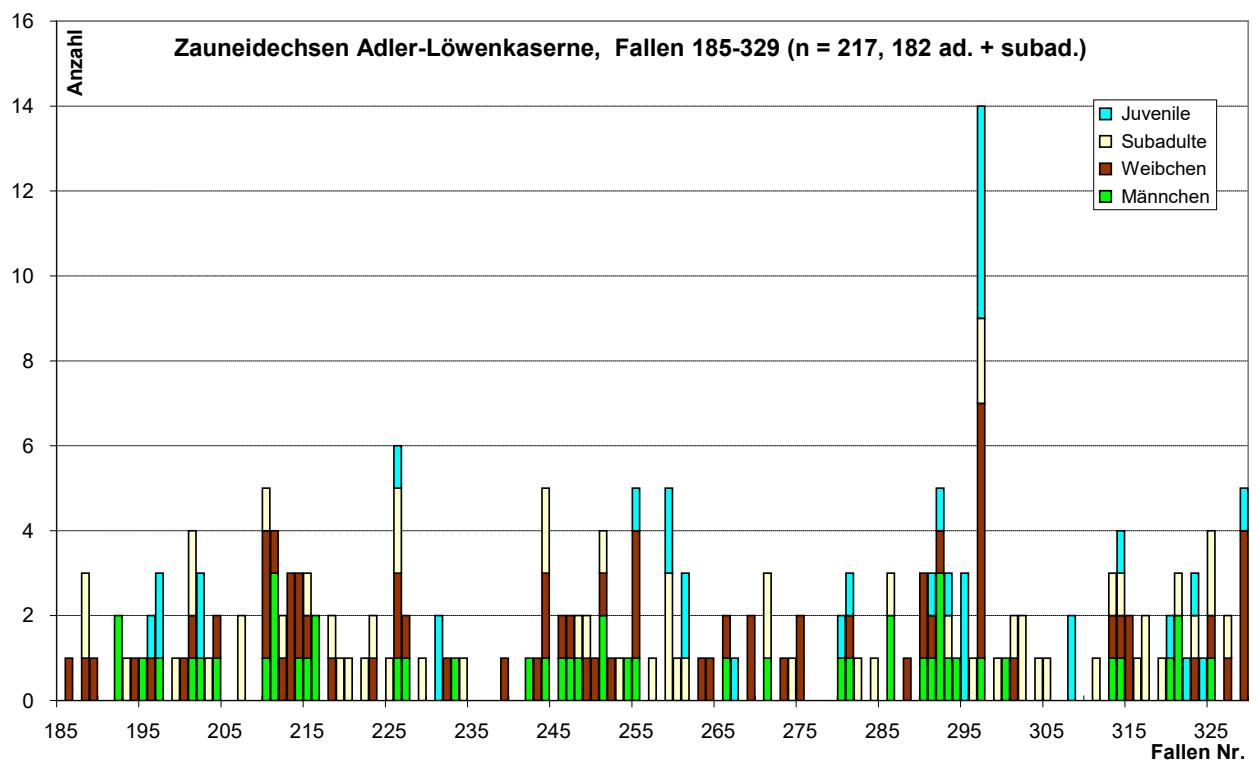


Abbildung 13: Verteilung der Zauneidechsenfänge auf die einzelnen Fallen der Teilfläche A (Fallen 185-329)

Im südlichen Teil der Fläche A im Bereich der Fallen 195-264 waren die Holz- und Metallplatten als künstliche Versteckplätze ausgelegt. In diesem Bereich wurden 105 Zauneidechsen gefangen darunter vier unter Holzbrettern, was deutlich darauf hinweist, dass der Fang mit künstlichen Versteckplätzen nicht effektiv ist.

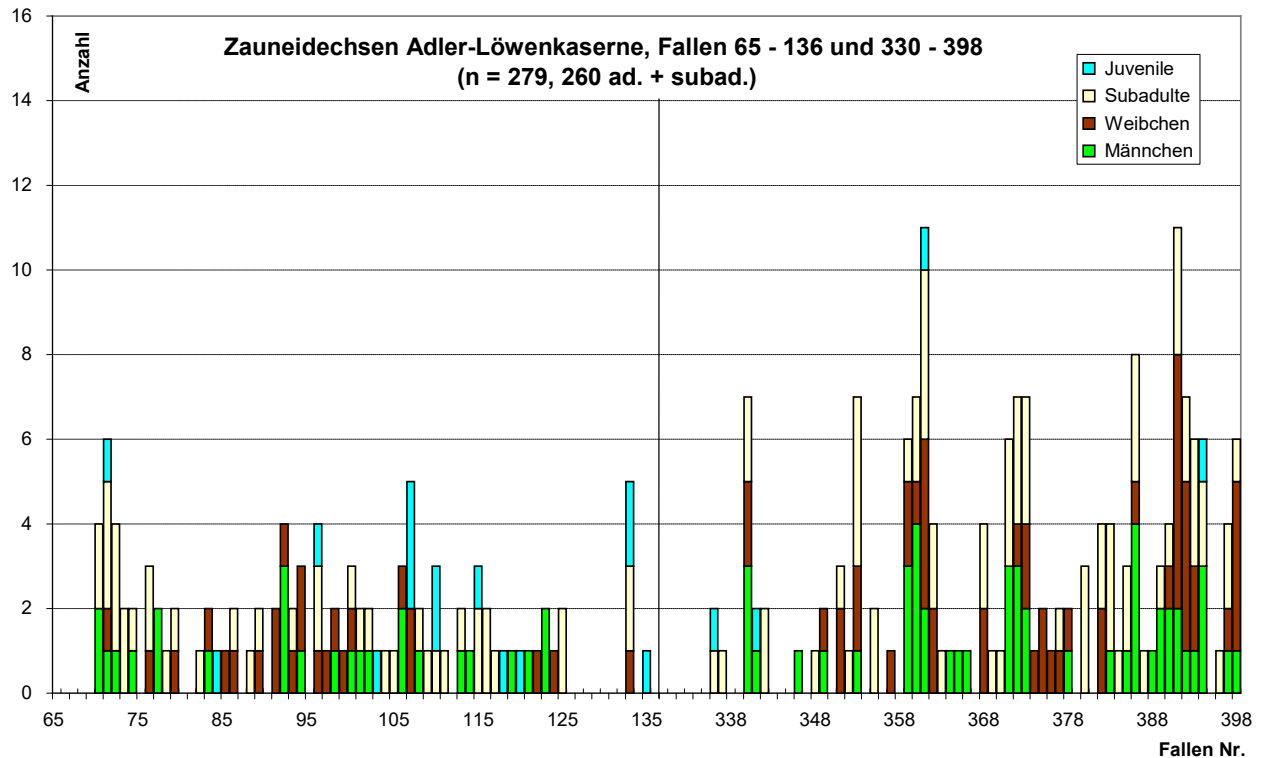


Abbildung 14: Verteilung der Zauneidechsenfänge auf die einzelnen Fallen der Teilfläche B (Fallen 65-136, 330-398)

Die senkrechte Linie verdeutlicht den Übergang zwischen den Fallen 136 und 330

Auf der Teilfläche B (Fallen 65-136 und 330-398) wurden nur 279 Zauneidechsen gefangen, obwohl dieser Bereich ca. 8,15 ha umfasst. Allerdings muss man berücksichtigen, dass auf einer ca. 1,9 ha großen bbaumbestanden Fläche im Süden kein Abfang erfolgte, da die Habitate für Zauneidechsen ungeeignet waren (s. Abbildung 1), so dass man von einer Fangfläche von 6,25 ha ausgehen kann. Das entspricht rechnerisch einer adulten oder subadulten Zauneidechse auf 240,4 m².

Die Verteilung der Fänge auf die Fallen im Teilbereich B ist in der Abbildung 14 dargestellt. Besonders hoch waren hier die Fänge in den Fallen 358 bis 398, die entlang der Ostgrenze bzw. entlang der südlichen Zufahrtsstraße zur Döberitzer Heide (Fallen 386-398) standen. Der letztgenannte Bereich bildet die Verlängerung der Fangzäune an der Straße „Zur Döberitzer Heide“ und der angrenzenden Parkplätze.

Die Teilfläche C (Fallen 137-184) liegt innerhalb der zentralen Kasernengebäude. Rechnerisch wurde hier die größte Individuendichte der Zauneidechsen festgestellt (s. Tabelle 3). Die Verteilung der Fänge auf die Fallen zeigt keine Präferenzen (Abbildung 15).

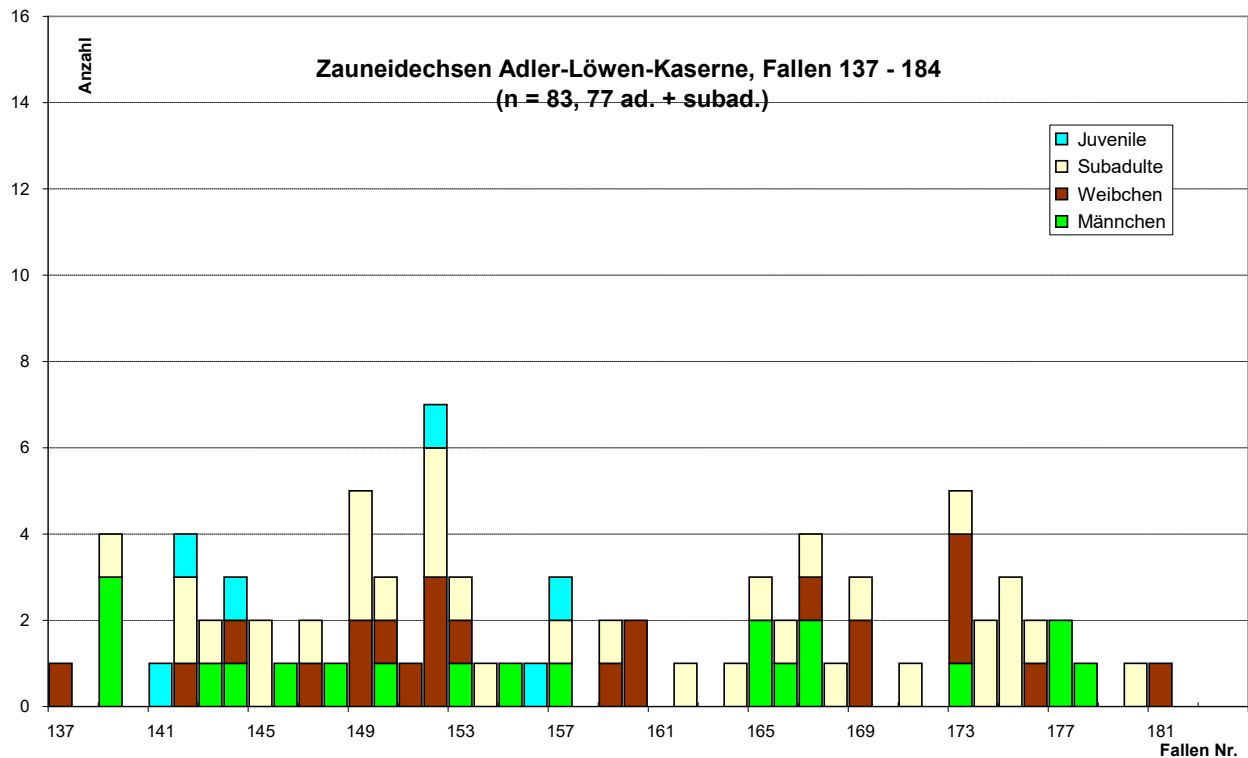


Abbildung 15: Verteilung der Zauneidechsenfänge auf die einzelnen Fallen der Teilfläche C (Fallen 137-184).

5.4. WESTLICHE BLINDSCHLEICHE (*ANGUIS FRAGILIS*)

Die zweithäufigste gefangene Reptilienart war die Westliche Blindschleiche. Insgesamt wurden 49 Individuen gefangen, davon 13 Jungtiere des Jahrgangs 2018. Die in der Tabelle 4 eingetragenen Fundorte zeigen, dass die Art im gesamten Fanggebiet verbreitet ist.



Abbildung 16: Im Fangzaun gefangene trächtige Westliche Blindschleiche,

Fälle	Anzahl	Fälle	Anzahl
1	1	185	1
4	1	187	1
5	1	191	1
9	2	214	1
12	1	216	2
14	1	236	1
29	1	276	1
47	2	278	1
58	1	279	1
60	1	281	1
61	2	282	1
62	1	284	1
63	1	286	1
64	1	287	1
70	1	315	1
71	1	316	1
99	1	357	1
133	1	358	2
155	1	359	1
157	1	361	1
167	1	363	1
175	1	397	1
176	1		

Tabelle 4: Anzahl der in den einzelnen Fallen gefangenen Westlichen Blindschleichen.

5.5. RINGELNATTER (*NATRIX NATRIX*)

Als Vertreterin einer dritten Reptilienart wurde in der Falle 345 eine Ringelnatter gefangen. Es handelte sich um ein juveniles Exemplar. Der Fundort lag im Bereich der Kasernen nahe der B 5.

5.6. AMPHIBIEN

Neben den drei Reptilienarten wurden in den Fallen auch Vertreter von drei Amphibienarten festgestellt (s. Tabelle 1 und Tabelle 2).

5.6.1. Teichmolch – *Lissotriton vulgaris*

In der Falle 24 wurde am 31. August ein adultes Weibchen vom Teichmolch gefangen. Der Fundort lag auf der Teilfläche A an der Straße Zur Döberitzer Heide gegenüber von Karls Erlebnisdorf

5.6.2. Erdkröte – *Bufo bufo*

In der Falle 46 wurde ein subadultes Exemplar der Erdkröte festgestellt. Der Fundort lag ebenfalls auf der Teilfläche A jedoch an der ostgrenze in einem kleinen Gehölzbestand.

5.6.3. Teichfrosch – *Pelophylax esculentus*

Vom Teichfrosch wurden auf dem Gelände ein besiedeltes Gewässer und Einzelfunde in den Fallen 12 und 359 festgestellt.

Bei Position N 52°31'53.0" / O 13°00'04.0" befindet sich ein Steinbecken aus Backsteinen mit teilweise verputzten Wänden. Es ist etwa quadratisch mit den Abmessungen von etwa 3 x 3 m. Dieses Becken wird von Teichfröschen besiedelt für die es auch als Laichgewässer dient (Abbildung 17). Das Steinbecken und damit der Lebensraum der Teichfrösche befindet sich mitten in der Fangfläche der Zauneidechsen.

Vor der Entfernung dieses Beckens sollte das Wasser abgepumpt werden. Während des Abpumpvorganges können die Teichfrösche durch einen Fachmann mit Hilfe eines Keschers abgefangen und in ein nahegelegenes, geeignetes Gewässer umgesetzt werden. Das Abfangen muss während der Aktivitätsperiode (April bis Oktober) der Frösche erfolgen. Danach muss durch Entfernen zumindest einer Betonwand dafür gesorgt werden, dass keine neue Wasserstelle entsteht.



Abbildung 17: Teichfrösche im Becken auf dem Fanggelände



Abbildung 18: Adulter Teichfrosch am Fangzaun

6. PFLEGE DER UMSIEDLUNGSFLÄCHEN

6.1. ERSTE UMSIEDLUNGSFLÄCHE

Auf der ersten Umsiedlungsfläche besteht eine sehr große Dichte an Zauneidechsen. Deshalb ist es dort besonders wichtig, dass sich an diesem Standort eine deckungsreiche Bodenvegetation entwickeln kann. Gleichzeitig muss der aufkommende junge Gehölzaufwuchs aber auch eingedämmt werden. Da durch eine Beweidung die erwünschte und immer noch sehr spärliche Gras-Krautvegetation wahrscheinlich vollständig abgefressen werden würde, ist ein Gehölzrückschnitt vom Winter 2018/19 bis Winter 2019/20 ausschließlich manuell durchzuführen. Im Frühjahr 2020 sollte hier eine Neubewertung der Pflegemaßnahmen durchgeführt werden.

6.2. ZWEITE UMSIEDLUNGSGFLÄCHE

Die zweite Umsiedlungsfläche stellt zurzeit mit ihrer dichten Gras-Krautvegetation einen ausgezeichneten Zauneidechsenlebensraum dar. Deshalb ist dort für 2019 keine Pflege auch keine Beweidung durchzuführen. Auch hier sollte 2020 sollte eine Neubewertung für diese Fläche durchgeführt werden.

7. ERFÜLLUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN ANFORDERUNGEN

Da zwischen dem 5. und 30. September keine adulten Zauneidechsen und ab 21. September auch keine Juvenilen mehr gefangen oder gesichtet wurden, ist davon auszugehen, dass der auf der Eingriffsfläche vorhandene Zauneidechsenbestand vollständig abgefangen und umgesiedelt wurde. Damit steht einer Baufreigabe aus artenschutzrechtlicher Sicht nichts mehr im Wege.

8. LITERATUR

- BMUB [BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT] (Hrsg., 2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007). – www.bmub.bund.de: 180 S.
- GRUTTKKE, H. (Bearb.) (2004): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 8: 1-280
- KÜHNEL, K.-D. (2013): Bebauungsplan E 29 Teil A der Gemeinde Wustermark, Dokumentation der Zauneidechsenumsetzung 2013. - Auftraggeber: Karls Tourismus GmbH: 11 S.
- KÜHNEL K.-D. (2018): Ergänzung zum Konzept für Zauneidechschenschutzmaßnahmen zum Abriss von Gebäuden der Adler- und Löwenkaserne in Elstal, Gemeinde Wustermark – 1. Bauabschnitt. – Auftraggeber: Karls Tourismus GmbH: 5 S.
- KÜHNEL K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (*Reptilia*) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. – In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen, Tiere und Pilze Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256
- KÜHNEL K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (*Amphibia*) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. – In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen, Tiere und Pilze Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288
- SCHNEEWEIß, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Liste und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4), Beilage

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien:

BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung): Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 16. Februar 2005. – Bundesgesetzbl. 2005 Teil I Nr. 11, Bonn 24. Februar.2005: 258-317

BNatSchG (2009) [Bundesnaturschutzgesetz]: Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 – Artikel 1: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG). - Bundesgesetzbl. Jg. 2009, Teil I, Nr. 51: 2542-2473.), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. -Abl. EG Nr. L 206, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG vom 27. 10. 1997 – Abl. EG Nr. L 305: 42