

Beobachtungen zur Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im NSG Fischbeker Heide in Hamburg

Von KLAUS HAMANN

1. Problemstellung und praktischer Ansatz

Der Ansatz für diese Untersuchung war kein wissenschaftlicher, sondern ein naturschutzpraktischer. Wie bei der Heidepflege üblich, werden Heideflächen mit dem Ziel der Verjüngung des Bestandes in unregelmäßigen Abständen gemäht oder geschoppert. Das Mahd-/Schoppertgut wird in der Regel für die Herstellung von Industriefiltern abgetragen und abgefahren. Durch diese Weiterverwendung lassen sich die Heidepflegekosten entsprechend reduzieren.

Lacerta agilis ist gem. § 7 (2) Abs. 14 b BNatschG eine streng geschützte Art, für die besondere Erhaltungsziele und Monitoringmaßnahmen nach der FFH Richtlinie (92/43/EWG) vorgeschrieben sind. In jedem Fall ist nach Artikel 12 (1) die „... absichtliche Störung dieser Arten ... und jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ verboten. Nach Artikel 12 (4) muss ein System der fortlaufenden Überwachung für unbeabsichtigtes Fangen oder Töten durch die Mitgliedsstaaten sichergestellt sein und im Rahmen von Untersuchungs- und Erhaltungsmaßnahmen müssen signifikante negative Auswirkungen auf die betreffenden Arten abgestellt werden.

Die Problematik von Heidepflegemaßnahmen – insbesondere für auf den Flächen vorkommende Reptilien – ist allgemein bekannt (NLWKN 2010, HAMANN & MÖLLER 2010), auch der Verfasser hat entsprechende Beobachtungen im LSG Büsenbachtal gemacht, wo die Zaun-, Waldeidechsen- und Kreuzotternbestände auf diesen Flächen im nachfolgenden Jahr nicht mehr zu finden waren und auch die Umgebungsbestände nach der Maßnahme keinen quantitativ erkennbaren Populationsanstieg feststellen ließen. Die Schädigungen auf den bearbeiteten Flächen sind wohl überwiegend in der Abschälung des zur Winterruhe aufgesuchten Oberbodens, als aber auch durch Verdichtung des Bodens durch die eingesetzten Maschinen zu sehen. Hier gibt es allerdings noch umfangreichen Untersuchungsbedarf.

Das Naturschutzamt Hamburg hat im Herbst

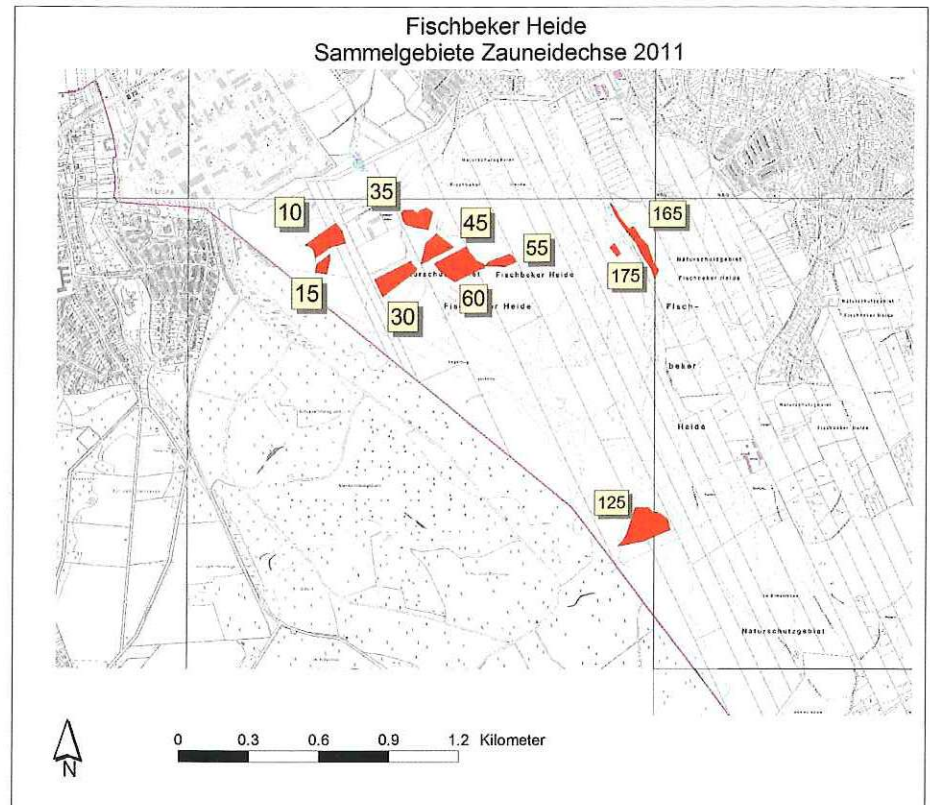


Abb. 1: Übersichtskarte der Fanggebiete im NSG Fischbeker Heide. Quelle: Naturkundliches Museum Handeloh

des Jahres 2011 im NSG Fischbeker Heide auf rund 10 ha Heidepflegemaßnahmen durchgeführt. In den beiden nachfolgenden Jahren sollen jeweils je 10 ha folgen. Nach einer Expertenbegehung im Vorverfahren war sich das Naturschutzamt Hamburg klar darüber, die diesjährig vorgesehenen Flächen absammeln zu lassen – und zwar hier vorrangig die FFH-Richtlinienart Zauneidechse – mit dem Ziel, diese auf derzeit nicht für die Pflege vorgesehenen Flächen wieder auszusetzen. Dieser Ansatz ist insgesamt sinnvoll und notwendig, er entspricht auch den in der FFH-Richtlinie vorgegebenen Maßnahmen. Es würde paradox erscheinen, wenn auf den gleichen Flächen auf der einen Seite für die FFH-Richtlinienart Monitoring-Untersuchungen stattfänden und auf der anderen Seite durch den Heidepflegeeingriff diese Art dann erheblich im Bestand beeinträchtigt wird – zudem wäre dieses rechtlich auch nicht umsetzbar. Insofern hat das Hamburger Naturschutzamt hier die notwendigen Maßnahmen ergriffen und ist damit bundesweit richtungsweisend.

Zu Zeiten, wo die Heide per Hand geplaggt wurde, gab es für die Reptilien auf derartigen Flächen keine Probleme. Das Plagggut wurde in nächster Nähe als Einstreu in den Stallungen verwendet, die Tiere konnten immer noch entweichen und bildeten in Hofnähe (wahrscheinlich auch dadurch die deutsche Namensentwicklung „ZAUN“-Eidechse) dann auch Populationen. Zudem ist die naturschutzpolitische Entscheidung vom Naturschutzamt Hamburg bezüglich des Umganges mit dieser FFH-Richtlinienart im Gleichklang stehend mit naturschutzpolitischen Entscheidungen anderer Bundesländer (Kammolchmaßnahmen in Baden-Württemberg, Feldhamsterumsiedlung in Göttingen, Zauneidechsenab- und -umsiedlung bei Baumaßnahmen an der DB-Strecke Buchholz/Soltau).

2. Methodik des Fanges

Sämtliche Flächen wurden mit zwei Personen parallel abgesucht, die Tiere dann per Hand

gefangen. Sofern Fehlfänge auftraten, wurde der Standort kartographisch markiert und bei einer zweiten Suche einige Tage später wieder aufgesucht und das Tier dann gefangen.

Der Einsatz von Haarschlingen bot auf der gesamten, von Altheide bestanden Fläche wenig Erfolg, nur auf der Fläche 125 (s. Abb. 1) wurde der Einsatz versucht. Durch die besondere bodenkundliche Situation lagen hier die Eidechsen an verschiedenen Abbruchkanten mit labyrinthartigen Versteckmöglichkeiten – zumal am relativ steilen Hang, so dass hier insgesamt kein befriedigender Fangenerfolg zu verzeichnen war. Diese Fläche an sich wird nur per Hand und Kleingerät gepflegt (auch auf Grund der Steilheit), so dass hier der Verlust der Einzelindividuen als eher gering einzuschätzen sein wird.

Aus der gesamten Fangmaßnahme ergaben sich zusätzlich verschiedene Erkenntnisse, die im nachfolgenden dargestellt werden sollen.

3. Fang-Ergebnisse

Tab. 1: Fangzahlen der Reptilien und Amphibien im NSG Fischbeker Heide 2011

Art	Anzahl
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	221
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	6 (2 juv, 4 weibl.)
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	2
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	316
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	85

Tab. 2: Fangzahlen der Eidechsen in den einzelnen Fanggebieten (vgl. Abb. 1)

Fläche	Art	Anzahl
10	<i>Lacerta agilis</i>	16
15	<i>Lacerta agilis</i> <i>Zootoca vivipara</i>	1 1
30	<i>Lacerta agilis</i>	24
35	<i>Lacerta agilis</i>	51
45	<i>Lacerta agilis</i>	19
55	<i>Lacerta agilis</i>	8
60	<i>Lacerta agilis</i> <i>Zootoca vivipara</i>	17 2
125	<i>Lacerta agilis</i>	26
165	<i>Lacerta agilis</i> <i>Zootoca vivipara</i>	26 3
175	<i>Lacerta agilis</i>	8

4. Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in Hamburg / grundsätzliche Daten

Bezüglich der Kartierung 1978-1983 gibt die Altdatenlage für die Zauneidechse für ganz Hamburg massiv zurückgehende Populationen an. Auf einigen Flächen wie z.B. der Wittenbergener Heide war sie völlig verschwunden, desgleichen in den Boberger Dünen, allerdings gab es dafür dort eine stabile Waldeidechsenpopulation. Im Wittmoor und Schnaakenmoor sowie in der Fischbeker Heide gab es kleine, offensichtlich sehr instabile Populationen von *L. agilis*. Die Untersuchungen von BAHL et al. (1997) und KRUG et al. (1996) ergaben, dass Vernetzung mit anderen Populationen zwecks Genaustausches und kleinräumige Habitat-Vielfalt wichtige Voraussetzungen für langfristige (u.U. jahrhundertelange) Populationsstabilität sind. Hierfür bot eigentlich nur die Fischbeker Heide mit den zum Teil auch lichten Kiefernwäldern im Anschluss auf niedersächsischem Boden gute Überlebenschancen. Die Gebiete Boberger Düne und Eppendorfer Moor, Wohldorfer Wald, letzterer durch die Umstellung auf naturgemäße Waldwirtschaft, geben kaum Möglichkeiten der Zuwanderung von Zauneidechsen.

Nach HARTUNG & KOCH (1988) scheinen kleine Populationen allerdings bei „ungestörten Bedingungen“ über längere Zeiträume hinweg stabil zu sein. Die Gefahr des Aussterbens aufgrund demographischer Stochastik oder genetischer Drift nimmt allerdings mit abnehmender Populationsgröße drastisch zu (VEITH et al. 1999). Insgesamt ergab die Kartierung (HAMANN & MÖLLER 2009) in ausgewählten Hamburger Gebieten verschiedene Vorkommen. In der Wittenberger Heide wurde sie wieder nachgewiesen, im Wittmoor ist weiterhin ein Bestand vorhanden, in Boberg und im Schnaakenmoor ist der Bestand erloschen und in der Fischbeker Heide ist er gewaltig angestiegen – hier hat die Zauneidechse die Waldeidechse an Individuenzahl im Verhältnis zur Kartierung der 1980er Jahre quasi ersetzt.

5. Ausbreitungsaktivität von *Lacerta agilis*

Für Umsiedlungen wie im vorliegenden Falle sind die Ausbreitungstendenzen der *L. agilis* von Bedeutung. So hat KLEWEN 1988 Wanderstrecken der Zauneidechse ermittelt, die auf einer größeren Datengrundlage ba-

sieren. Von einzelnen Tieren bewältigte Strecken von bis zu 4000 m weisen bei der an sich standorttreuen Zauneidechse auf ein beachtliches Ausbreitungspotenzial hin. Nach NÖLLERT (1989) hingegen entfernte sich mehr als die Hälfte der Jungtiere und Erwachsenen nicht weiter als 20 m vom Erstfundort. Der Anteil nicht geschlechtsreifer Tiere, die sich nicht weiter als 5 m vom Erstfundort entfernten, betrug hier 62,5 %. Innerhalb einer Saison wanderten 80 % der Männchen und 76 % der Weibchen in einer Berliner Sandgrube nicht weiter als 10 m (GRAMENTZ 1996). YABLOKOW et al. (1980) gehen sogar davon aus, dass sich mehr als 70 % der Zauneidechsen lebenslang nicht weiter als 30 m von ihrem Schlupfport entfernen.

Auch wenn dieses z.B. für Borghorst nicht unbedingt bestätigt werden kann, wo insbesondere Jungtiere z.B. weit über 50 Meter von den nächsten geschlechtsreifen Tieren angetroffen wurden, ist die Standorttreue in anderen Hamburger Populationen (Fischbeker Heide) durchaus zu bestätigen, allerdings nur für die Gesamtpopulation und nicht für das Einzelindividuum. So gab es von den kurzfristig farbmarkierten Tieren keine Wiederfunde bei einem 2010 durchgeführten FFH-Monitoring (HAMANN & MÖLLER 2010).

In dicht besiedelten Gebieten sollen die Aktionsräume häufig vergleichsweise klein sein. Als Ursache hierfür wird oft eine sehr gute Strukturierung der betreffenden Flächen angesehen, die es zahlreichen Tieren erlaubt, auf engem Raum sämtliche Lebensbedürfnisse zu befriedigen (NICHOLSON & SPELLERBERG 1989). Außerdem werden nach den genannten Autoren durch gute Strukturen auch optische Barrieren abgebaut, die ein enges Nebeneinander ohne ständige Sichtkontakte erlauben. Denkbar erscheint auch die Verhinderung der Ausbildung größerer Aktionsräume durch intraspezifische Konkurrenz. BLANKE (1995) und GRAMENTZ (1996) ermittelten die kleinsten Aktionsräume in optimal strukturierten Sandgruben. Trotz zahlreicher Beobachtungen konnte BLANKE (1995) hier einige Tiere ausschließlich auf 3-5 m² großen Flächen antreffen.

Diesen Feststellungen kann durch die Erfahrung im Rahmen der Absammlung der Flächen für die Fischbeker Heide so nicht gefolgt werden, es ist eher das Gegenteil der

Fall. So wurde auf der Fläche 35, die weder Sichtbarrieren noch größere Anzahlen von Strukturen aufweist, die höchste Fangzahl mit 51 Tieren erreicht. Diese Fläche ist einem extremen Erholungsdruck (Eingangsbereich für einen Segelflugplatz, am Rande Lagerplatz für die Bevölkerung) ausgesetzt. Nur ganz im südlichen Bereich hat diese Fläche noch kleinere zusammenhängende Heidekomplexe, der größte Teil der Fläche ist so wie auf Abb. 2 erkennbar strukturiert.



Abb. 2: Blick auf Fläche 35.

Foto: Naturkundliches Museum Handeloh

Die Fläche ist eben und südexponiert, was die entsprechende Überlegung anstellen lässt, ob vergleichbare Flächen einen ebenso hohen Bestand erbracht haben. Fast völlig gleichartig strukturiert ist die Fläche 15, insgesamt aber erheblich kleiner, allerdings auch eben und südausgerichtet. Hier war das Ergebnis mit nur einer gefangenen Zauneidechse – an einem Mauselloch – ein völlig anderes. Auch die Fläche 60 ist eher süd- ausgerichtet (Hochplateau) mit vergleichba-

rer Struktur im westlichen Bereich. Auch hier war das Ergebnis eher unerwartet niedrig. Nur im südlichen Randbereich – hier auch mit einigen wenigen Waldeidechsen vermengt – war das Fangergebnis etwas besser.

Die Fragestellung – die nur eine hypothetische Antwort bekommt – ist die, warum gerade die höchste *L. agilis*-Dichte auf dieser Fläche auftrat? Spekulationen sind hier in jede Richtung möglich. Wenn alle Aspekte



Abb. 3: Blick auf Fläche 15 (Vordergrund) und Fläche 10 (Hintergrund).

Foto: Naturkundliches Museum Handeloh

noch einmal abgewogen werden, kann man feststellen:

1. keine eidechsenfreundlichen Strukturen,
2. kaum Versteckmöglichkeiten,
3. hoher Störfaktor.

Die einzige – und wie schon festgestellt, hypothetische – Erklärung wäre die, dass auf dieser Fläche der Prädatordruck ein geringerer ist als auf den anderen Flächen. In Frage kommen im Bereich der Fischbeker Heide:

- a. Mäusebussard und Turmfalke,
- b. Wildschweine,
- c. Schlingnatter und
- d. Kleinraubtiere.

Die Arten zu a., b. und d. werden mit Sicherheit über Tage durch den Erholungsdruck auf dieser Fläche derart gestört, dass eine hohe Erfolgsquote z.B. beim Mäusebussard auf dieser Fläche eher ausgeschlossen erscheint. Auch die in Frage kommenden Kleinsäuger (die beiden Wiesel und der Iltis) werden eher nicht über Tage auf dieser weithin einsichtigen Fläche jagen. Bleiben nur die Wildschweine (Bodenverstecke, die bei

Nacht abgesucht werden), deren Spuren durchaus immer im Gelände nachweisbar waren, allerdings nicht auf dieser Fläche. Durch die Lage des Parkplatzes wird die Fläche auch bei Nacht regelmäßig durch an- und abfahrende Fahrzeuge angeleuchtet, bei der Ausweichmöglichkeit auf die ruhigen Flächen in der Fischbeker Heide durchaus ein Argument, dass auch für Wildschweine (noch) der Störfaktor zu groß ist. Bleibt also noch die Möglichkeit c..

HAMANN & MÖLLER (2009) haben die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) für Fischbek nachgewiesen, allerdings konnte bei der durchgeführten Absammlung kein neuer Nachweis erbracht werden, dieses gilt auch für die Kreuzotter (*Vipera berus*). Weder Tiere, noch Exuvien, noch Totfunde an Schlangen waren während der Fangperiode nachweisbar. Auch hier geben die Altdaten (HAMANN 1981) Auskunft über größere Vorkommen von *Vipera berus* in der Fischbeker Heide. Allerdings ist auch hier der Hinweis auf Wildschweine nicht ganz als Begründung auszuschließen.

Bezüglich der Ausbreitung von *L. agilis*-Populationen ist somit resümierend festzustellen, dass es sowohl subadulte und adulte Tiere gibt, die neue Lebensräume erschließen, genauso wie es juvenile Tiere gibt, die sich kaum von ihrem Ort entfernen, auch können verschiedene Altersstadien durchaus direkt nebeneinander angetroffen werden (HAMANN & MÖLLER 2009). Dieser Aussage von 2009 wird nach den Erfahrungen der Fangperiode weiterhin zugestimmt. Dass aber „... somit in jedem Falle die Biotopausstattung zu berücksichtigen (ist), die eine höhere Siedlungsdichte bei besserer Biotopausstattung zulässt ...“ (HAMANN & MÖLLER 2009), kann aber nicht mehr uneingeschränkt so stehen bleiben. Zumindest gibt es hier noch Forschungsbedarf.

Auch bezüglich der im Monitoringverfahren vorgesehenen Beurteilungen bezüglich der Biotopausstattung sind hier Zweifel angebracht. Offensichtlich ist die Biotopausstattung nicht immer ein Weiser für die Größe von Populationen, sofern hier bei den einzelnen abgesuchten Flächen nicht unbedingt von Einzelpopulationen gesprochen werden

kann, da die Sandwege der Fischbeker Heide keine Barrierewirkung zu benachbarten, nicht abgesuchten Flächen haben. Auch hier wäre noch Forschungsbedarf gegeben.

6. Unterscheidung der Alters-Stati

Nach BLANKE (2004) haben Jungtiere von *Lacerta agilis* eine Kopf-Rumpf-Länge (KRL) beim Schlupf von 23-34 mm, die Gesamtlänge liegt bei 45-78 mm. Bis zum Beginn der Überwinterung können sie eine KRL von 40 mm erreichen. Im Verlauf des zweiten Kalenderjahres entwickeln junge Männchen bereits sekundäre Geschlechtsmerkmale wie die Grünfärbung der Flanken. Generell erfolgt im zweiten Kalenderjahr ein rasches Wachstum, vor Beginn der zweiten Überwinterung können die Subadulti eine KRL von bis zu 80 mm erreichen und damit deutlich im Größenbereich der Adulti, die KRL von 60 mm und mehr aufweisen, liegen (NCC 1983, NÖLLERT 1989, RAHMEL & MEYER 1988, RYKENA 1988a).

STRIJBOSCH (1988) beschreibt, dass in sehr trockenen Jahren Jungtiere deutlich im Wachstum zurückbleiben, auch Schwanzverluste im ersten und zweiten Kalenderjahr scheinen zu einem geringeren Wachstum zu führen. Nun zeichnet sich der Hamburger

Raum immer häufiger als Bereich mit trockenen Sommern aus, auch das Jahr 2009 hatte während der Eidechsenaktivitätszeit extrem geringe Niederschläge.

Alte *Lacerta agilis* können daher an ihrer Größe und „Massigkeit“ erkannt werden, häufig zeigen ihre Flanken keine Augenflecken mehr. Eine genaue Altersermittlung anhand metrischer Charakteristika ist allerdings bei adulten und subadulten Zauneidechsen kaum möglich, da aufgrund des lebenslangen und individuell unterschiedlich verlaufenden Wachstums bestimmte Größenklassen in verschiedenen Altersklassen auftreten können (RAHMEL & MEYER 1988, OLSSON & SHINE 1996).

Da in der eindeutigen Altersansprache noch immer erhebliche Unsicherheiten zu bestehen scheinen und auch bei dem Verfasser bei der Durchführung des FFH-Monitorings (HAMANN & MÖLLER 2010) Zweifel aufkommen ließ, wurden die gefangenen Exemplare zum einen nach dem Habitus subjektiv bewertet, zum anderen aber zusätzlich über das Gewicht in Verbindung mit der KRL beurteilt. So wurden die vorjährigen Tiere, die KRL unter 5,4 cm und Gewichte unter bzw. bis 4 g aufwiesen (Septemborgewicht) und nach sub-

jektiven Gesichtspunkten auch in die Gruppe der subadulten hineingehören, abgegrenzt. Bewusst wurde zuerst die subjektive Ansprache gewählt und dann die gemessenen Daten herangezogen. Für dieses Fanggebiet brachte die 4 g-Grenze dann auch in allen Fällen eine Bestätigung der subjektiven Einstufung. Es ist selbstverständlich, dass diese Abgrenzung für andere Regionen und Gebiete nicht zutreffen muss.

Für das Jahr 2009 wurde nicht eine derartige Trennung vorgenommen (siehe Tab. 3), der Begriff „juvenil“ enthält hier die Schlüpflinge des Kartierungsjahres, im Bereich der adulti befinden sich auch die subadulten Exemplare. Auch wurde im Jahre 2009 die Gesamtlänge der Echsen genommen, bei der hier beschriebenen Maßnahme wurden die KRL und die Schwanzlänge einzeln erhoben. Deutlich signifikant höher ist im Jahre 2011 die Schwanzverlustrate bzw. die nachgewachsenen Schwänze (hier wurden grundsätzlich beide Positionen zusammengefasst, insgesamt wurden nur 2 Exemplare mit frisch verlustigem Schwanz festgestellt, bei allen anderen waren die Schwänze in unterschiedlichen Längen bereits nachgewachsen).

Tab. 3: Zahlen und Maße der 2009 gefangenen Zauneidechsen

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Fischbeker Heide 2009	
Anzahl gesamt	137
Anzahl ad	95
Anzahl ♂ ad	63
Anzahl ♀ ad	32
Anzahl juv	39
Anzahl undifferenziert	3
Anzahl Häutung	1
♂ : ♀	2,1:1
Ø Gesamt-Länge ♂ ad [cm]	15,0
Ø Gesamt-Länge ♀ ad [cm]	16,2
Ø Gewicht ♂ ad [g]	8,5
Ø Gewicht ♀ ad [g]	11,8
Anzahl Schwanzverluste = [%]	20 = 14,7
Anzahl Schwanzverluste ad = [%]	16 = 17,0
Anzahl Schwanzverluste juv = [%]	4 = 10,3
Anzahl mit Zeckenbefall = [%]	8 = 5,9
Anzahl mit Zeckenbefall ad = [%]	6 = 6,4
Anzahl mit Zeckenbefall juv = [%]	2 = 5,1

Tab. 4: Zahlen und Maße der 2011 gefangenen Zauneidechsen

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Fischbeker Heide 2011	
Anzahl gesamt	215
Anzahl ad	199
Anzahl ♂ ad	108
Anzahl ♀ ad	91
Anzahl juv	2
Anzahl subadult	14
Anzahl Häutung	46
♂ : ♀	1,18 : 1
Ø Gesamt-Länge KRL ♂ ad [cm]	5,7
Ø Gesamt-Länge S ♂ ad [cm]	8,7
Ø Gesamt-Länge KRL ♀ ad [cm]	5,2
Ø Gesamt-Länge S ♀ ad [cm]	9,1
Ø Gewicht ♂ ad [g]	7,0
Ø Gewicht ♀ ad [g]	8,0
Ø Gewicht sad [g]	3,0
Anzahl Schwanzverluste = [%]	57 = 26,5
Anzahl Schwanzverluste ad = [%]	53 = 26,6
Anzahl Schwanzverluste sad = [%]	3 = 21,4
Anzahl Schwanzverluste juv = [%]	1 = 50
Anzahl mit Zeckenbefall = [%]	7,4
Anzahl mit Zeckenbefall ad = [%]	7,9
Anzahl mit Zeckenbefall sad = [%]	6,3

7. Parasitologie

Im Jahre 2009 wurden bei der *Lacerta agilis* in allen untersuchten Hamburger Populationen Ektoparasiten festgestellt, vor Ort

entnommen und aserviert, konnten aber bisher aus Zeitgründen nicht näher untersucht werden (HAMANN & MÖLLER 2009).

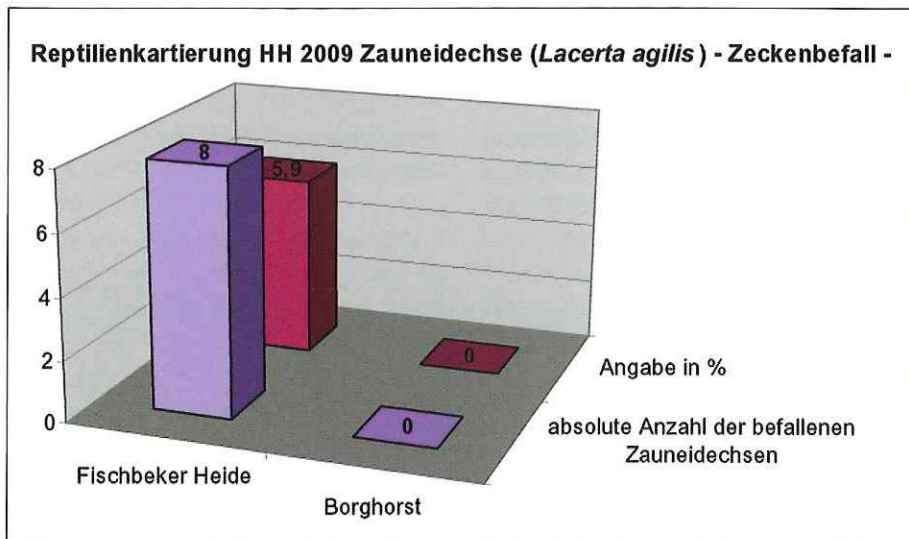


Abb. 4: Höhe des Zeckenbefalls im Bereich Fischbeker



Abb. 5: Zauneidechse mit Zeckenbefall am Trommelfell.

Foto: Naturkundliches Museum Handeloh



Abb. 6: Zauneidechse mit Zeckenbefall am linken Vorderbein.

Foto: Naturkundliches Museum Handeloh

Nach NÖLLERT (1987), BLANKE (1995) und JANSEN (2002) werden Zauneidechsen regelmäßig vom Gemeinen Holzbock (*Ixodes ricinus*) befallen. Neben Larven und Nymphen der Zecken können gelegentlich auch Imagines, die normalerweise an Säugetieren parasitieren, gefunden werden. Ebenso wie bei der Waldeidechse sitzen die Zecken am Ansatz der Vorderextremitäten, sind aber auch im Bereich der Trommelfellbegrenzung zu finden, wie für Hamburg mehrfach nachgewiesen wurde (Abb. 5 + 6).

Besonders interessant ist die Feststellung, dass in der Altdatenkartierung bei allen gefangenen Echsen nie unter „Bemerkungen“ ein Zeckenbefall angegeben wurde. Die Untersuchungen im Literaturnachweis sind allgemein 6-7 Jahre später durchgeführt worden. Somit war 2009 davon auszugehen, dass sich für Hamburg in den letzten Jahren hier eine Veränderung ergeben hat, die in der 2009 durchgeführten Untersuchung nicht geklärt werden konnte (Gleiches traf für die Waldeidechse zu).

Die Untersuchungen 2010 ergaben aber wieder ein vollständig anderes Bild. Nicht nur die im FFH-Monitoring betrachteten *Lacerta agilis* (und Waldeidechsen) sondern auch sämtliche im Rahmen einer Kartierung auf Nachbarflächen für das Sondervermögen der FFH boten 2010 nicht einen einzigen Parasitenbefall. Mutmaßlich kann man als Grund auf den extrem langen und schneereichen Winter rückschließen. Die abgesammelten Tiere 2011 wiesen, wie Tabelle 4 darlegt, wieder entsprechende Feststellungen von Ektoparasiten auf. Auch diese wurden wiederum aserviert und sollen in einer späteren Untersuchung bestimmt werden. Zumindest kann man feststellen, dass sich die Heide nicht kardinal geändert hat.

8. Merkmalsvariationen, geographische Variationen und Unterarten

BÖHME (1984) beschreibt bei *Lacerta agilis* verschiedene Merkmalsvariationen, bei denen noch nicht sicher scheint, ob diese genetisch fixiert sind oder durch Umwelteinflüsse hervorgerufen werden. Er unterscheidet grundsätzlich eine westliche und eine östliche Gruppe und gibt hierfür Rückenmuster an. Bezüglich der Unterartenunterscheidung von *Lacerta agilis agilis* und *Lacerta agilis argus* gibt es unterschiedliche Auffassungen. So

ist GLANDT (2010) skeptisch bezüglich der Ausweisung der letztgenannten als Unterart, dem sich der vorliegende Bericht anschließt. Für die Fischbeker Heide kann wohl abschließend gesagt werden, dass Zeichnungs- und Färbungsvarianten nur bei Einzeltieren auftraten, die nachfolgend dokumentiert sind. Auch das Auftreten dieser besonders gezeichneten Tiere war rein zufällig und keineswegs auf einer Fläche gehäuft festzustellen. Weder 2009 noch bei der hier dokumentierten Aktion konnte eine erythronotus Mutante (also ein rotrückiges Tier, welches bei der Unterart *L. a. argus* häufiger vorkommen soll) nachgewiesen werden. Zudem befinden wir uns nach BÖHME (1984) auch im Vorkommensbereich von *Lacerta agilis agilis*. Insgesamt entsprach die Masse der gefangenen Tiere dem auf Abb. 7 gezeigten unteren Rückenmustertyp. Eine Abweichung der Rückenmuster wie beim oberen Tier gab es nur einmal (= 0,4 %).

Hier sind die paarigen Rückenlinien so eng beieinander, dass sie rückenflächig ausgeprägt sind, und quasi eine helle Fläche mit braunen Tupfen bilden.

Häufiger traten extrem helle (blasse) Tiere (insgesamt 6 Stück = 2,7 %) auf, die wie Abb. 8 zeigt (helles Männchen neben „normal“ gefärbtem Männchen), sich erheblich vom „Fischbeker Normtyp“ unterscheiden. Auch die inzwischen einsetzende Häutung führte hier nicht zu Veränderungen im Gesamtbild. Die Tiere blieben durchaus blass und erhielten auch ihre helle, wenig kontrastreiche Färbung bei.

In Abb. 9 sind drei Männchen zu sehen, wovon das obere Männchen wieder die „blasse“ Variante darstellt, das mittlere Tier zeigt die „Fischbek“-Zeichnung und das untere Tier die klassische Männchen-Zeichnung zur Balz (Ende September!) allerdings etwas mehr pigmentiert als das obere Exemplar. Auch hier gab es nach der Häutung keine Veränderung.

9. Zusammenfassung

Im Rahmen einer Absammlungs-Maßnahme von *Lacerta agilis* im Hamburgischen Naturschutzgebiet Fischbeker Heide – mit dem Ziel durch Mahd oder Schopperung zu pflegende Flächen von Reptilien zu räumen – wurden Erfahrungen, Ergebnisse und be-



Abb. 7: Zwei unterschiedliche Rückenmustertypen im Vergleich: unten *Lacerta agilis agilis*, oben *L. a. argus*.
Foto: Naturkundliches Museum Handeloh



Abb. 8: Helle Zauneidechse neben normal gefärbter.

Foto:
Naturkundliches Museum Handeloh



Abb. 9: Verschiedene Färbungsvarianten der Zauneidechse.

Foto: Naturkundliches Museum Handeloh

sondere Auffälligkeiten der gefangenen Tiere dargestellt. Hierbei wurden auch Erfahrungswerte von Kartierungen – insbesondere der Zauneidechse – im Hamburger Raum verglichen und gewertet.

10. Literatur

- BAHL, A., C. LAUE, B. MÄRTENS & M. PFENNINGER (1997): Einfluss verschiedener Isolationsfaktoren auf den Genfluß von Zauneidechsen-Populationen (*Lacerta agilis*). Verhandlg. der Gesellschaft f. Ökologie 27: 101-105.
- BLANKE, I. (1995): Untersuchungen zur Autoökologie der Zauneidechse (*Lacerta agilis* L.) im Raum Hannover, unter besonderer Berücksichtigung der Raum-Zeit-Einbindung. Diplomarbeit Univ. Hannover, unveröff.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse. Laur-enti-Verlag, Bielefeld.
- BÖHME, W. (1984): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 2/1, Zauneidechse. Aula Verlag, Wiesbaden: 23-68.
- ELBING, K., R. GÜNTHER & U. RAHMEI (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis* L. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Fischer Verlag, Jena: 535-557.
- GLANDT, D. (1988): Populationsdynamik und Reproduktion experimentell angesiedelter Zauneidechsen *Lacerta agilis* und Waldeidechsen *Laerta vivipara*. – Mertensiella 1: 167-177.
- GRAMENTZ, D. (1996): Zur Mikrohabitatselektion und Antiprädationsstrategie von *Lacerta agilis* L.. Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 49: 83-94.
- HAMANN, K. (1981) Artenschutzprogramm, Verbreitung und Schutz der Amphibien und Reptilien in Hamburg. Artenschutzprogramm, BBNU.
- HAMANN, K. & K. MÖLLER (2009): Reptilienkartierung in Hamburg 2009. Gutachten im Auftrag der BSU, unveröff..
- HAMANN, K. & K. MÖLLER (2010): Erfassung der Reptilien- und Amphibienfauna auf der Ausgleichsfläche Wulmstorfer Heide (ehemaliger Standortübungsplatz). Gutachten im Auftrag der BSU/Sondervermögen.
- HAMANN, K. & K. MÖLLER (2010): FFH Monitoring zur Zauneidechse 2010. Gutachten im Auftrag der BSU, unveröff..
- HARTUNG, H. & A. KOCH (1988): Zusammenfassung der Diskussionsbeiträge des Zauneidechsen-Symposiums in Metelen. Mertensiella 1: 245-257.
- Jansen, M. (2002): Zeckenbefall bei *Lacerta agilis* und *Zootoca vivipara* im Spessart. Salamandra 38: 85-94.
- KLEWEN, R. (1988): Die Amphibien und Reptilien Duisburgs – ein Beitrag zur Ökologie von Ballungsräumen. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 50: 1-119.
- KRUG, R., K. JOHST, C. WISSEL & B. MÄRTENS (1996): Wirkung der räumlichen Heterogenität innerhalb eines Habitats auf die mittlere Überlebensdauer einer Zauneidechsenpopulation. Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 26: 447-454.
- NATURE CONSERVANCY COUNCIL (1983): The ecology and conservation of amphibian and reptile species endangered in Britain. London (Wildlife Advisory Branch, Nature Conservancy Council).
- NLWKN (2010): Vollzugshinweise zum Schutz der Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Teil 3: Reptilienarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14. S., unveröff..
- NÖLLERT, A. (1987): Verletzungen und Parasitenbefall in einer Population der Zauneidechse *Lacerta agilis argus* (LAURENTI 1768) im Norddeutschen Tiefland. Jahrbuch für Feldherpetologie 1: 115-121.
- NÖLLERT, A. (1989): Beiträge zur Kenntnis der Biologie der Zauneidechse *Lacerta agilis argus* (LAUR.), dargestellt am Beispiel einer Population aus dem Bezirk Neubrandenburg. Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 44: 101-132.
- OLSSON, M. & R. SHINE (1996): Does reproductive success increase with age or with size in species with indeterminate growth? A case study using sand lizards (*Lacerta agilis*). Oecologia 105: 175-178.
- RAHMEI, U. & S. MEYER (1988): Populationsökologische Daten von *Lacerta agilis argus* (LAURENTI, 1768) aus Niederösterreich. Mertensiella 1: 220-234.
- VEITH, M., A. BAHLE & A. SEITZ (1999): Populationsgenetik im Naturschutz – Einsatzmöglichkeiten und Fallbeispiele. In: AMLER, K., A. BAHLE, K. HENLE, G. KAULE, P. POSCHLOD & J. SETTELE (Hrsg.): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis: Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren. Ulmer Verlag, Stuttgart: 112-186.
- YABLOKOW, A. V., A. S. BARANOV & A. S. ROZANOV (1980): Population structure, geographic variation, and microphylogenesis of the sand lizard (*Lacerta agilis*). In: HECHT, M. K., W. C. STEERE & B. WALLACE (eds.) Evolutionary Biology 12. Plenum press, New York: 91-127.

Anschrift des Verfassers

Dr. Klaus Hamann
Naturkundliches Museum
und Schulungsstätte
Hauptstraße 42
21256 Handeloh

Aktuelles

Erste strategische Veränderung



Foto: Archiv

Der Verein Jordsand hat seinen Ursprung und seine Kernkompetenz im nordfriesischen Wattenmeer, hatte aber in seiner gesamten Geschichte nie einen hauptamtlichen Mitarbeiter in dieser Region.

Um genau das zu ändern, aber auch die Kommunikation mit den Behörden und anderen Verbänden wesentlich zu verbessern, wird unsere Mitarbeiterin Christel Grave im Mai 2012 an die Westküste umziehen. Wir hoffen sehr, dass sie bald einen Arbeitsplatz im Nationalparkhaus in Husum beziehen kann, in dem schon die Schutzstation Wattenmeer und der WWF ansässig sind. Von dort aus wird sie für alle vom Verein Jordsand in Schleswig-Holstein betreuten Schutzgebiete hauptamtliche Ansprechpartnerin sein. Die Schriftleitung der SEEVÖGEL bleibt weiter in ihrer Hand. Christel selbst freut sich riesig über diese Veränderung, wird sie doch künftig viel näher an den ihr liebgewonnenen Schutzgebieten sein.

Thorsten Harder