



Erstnachzucht Sternotherus intermedius

Emys in der Schweiz

Schildkröten-Urlaube

Verein und Zeitschrift

Internationale Fachzeitschrift für Schildkrötenforschung und Terraristik

Vereinszeitschrift der Internationalen Schildkröten Vereinigung
(ISV)

Impressum

Herausgeber: Internationale Schildkröten Vereinigung - Verein für Schildkrötenforschung und Terraristik;
ZVR: 151966454
Kirchenplatz 6, A-3562 Stiefern
www.isv.cc

Redaktion:

Chefredaktion: Mag. Stephan Ettmar
Redakteure: DI N. Strauss, E. Altenburger, G. Schaffer, J. Joven, Ing. R. Joven-Wachsmann BSc MA
Versand: Eva Altenburger
Layout: Mag. Stephan Ettmar
Titelbild: *Sternotherus intermedius*
Foto: Hendrik PEMPELFORT

Wissenschaftlicher Beirat:

Dr. vet. med. Markus Baur, Andreas S. Hennig, Dr. Michael Reimann, Maik Schilde, Dieter Gramentz, Gregor Dietrich

Erscheinungsweise:

4x jährlich
(Februar, Mai, August, November).
Redaktionsschluss ist jeweils der 1.
Werktag des Vormonats

Bezugspreis:

Mitglieder der ISV: im Mitgliedsbeitrag enthalten

Vorstand der ISV

Präsident:

Gerhard Schaffer
(gerhard.schaffer@isv.cc)

Vizepräsident:

Ing. Andreas Budischek EUR ING
(andreas.budischek@isv.cc)

Kassier:

Ing. Regina Joven-Wachsmann BSc MA
(regina.joven-wachsmann@isv.cc)

Kassier Stv. :

Eva Altenburger
(eva.altenburger@isv.cc)

Schriftführer/Mitgliederbetreuung:

Josef Joven (josef.joven@isv.cc)

Schriftführer Stv.:

Gerhard Doubek
(gerhard.doubek@isv.cc)

Artenschutz:

Mag. Stephan Ettmar
(stephan.boehm@isv.cc)

Bankverbindung: Bank Austria

IBAN: AT78 1200 0520 5686 8101
BIC (SWIFT): BKAUATWW oder
BKAUATWWXXX

Sternotherus intermedius

SCOTT, GLENN, RISSLER, 2017

Europäische Erstnachzucht der Alabama-Moschusschildkröte

Text und Fotos: Robert Hentschel (Werl / Deutschland)

Kontakt: chrysemys@gmx.de

Abstract

*In this article, the author describes his husbandry methods for *Sternotherus intermedius* SCOTT, GLENN, RISSLER 2017 (Testudines: Kinosternidae) in the private sector. The turtles are kept in a greenhouse-like building all year round to simulate seasons of their native range. In spring, eggs are deposited to the land area and hatchlings emerge after 100 - 120 days of incubation at fluctuating temperatures.*

Zusammenfassung

*In diesem Artikel beschreibt der Autor seine Haltungsmethoden für *Sternotherus intermedius* SCOTT, GLENN, RISSLER 2017 (Testudines: Kinosternidae) die zum ersten Zuchterfolg in Europa geführt haben. Die Schildkröten werden ganzjährig in einem Glashaus-ähnlichen Gebäude gehalten, um die Jahreszeiten im natürlichen Verbreitungsgebiet zu simulieren. Im Frühjahr werden Eier im Landteil vergraben und Schlüpflinge erscheinen nach 100 - 120 Tagen Inkubation bei schwankenden Temperaturen.*

Einleitung

Im Jahr 2018 hatte ich das Glück, ein Pärchen dieser Art über einen Freund erstehen zu können. Eigentlich wurden ihm diese Tiere angeboten, aus Mangel an Platz hat er sich jedoch gegen einen Kauf entschieden und fragte mich, ob ich nicht noch Kapazitäten hätte, da er die Tiere in erfahrenen Händen wissen wollte.

Kurzum habe ich mich entschlossen, die Tiere zu übernehmen. Es handelte sich um

Wildfänge, wobei das Weibchen 2018 auch mit argen gesundheitlichen Problemen zu kämpfen hatte. Dieses kam mit einer Lungenentzündung zu mir und musste deshalb medikamentös behandelt werden. Aufgrund des Umzugsstresses und der geschilderten Erkrankung kam es in 2018 zu keiner Eiablage. Im Nachhinein bin ich hierüber auch sehr froh, da das Tier seine Energie in die Regeneration gesteckt hat.

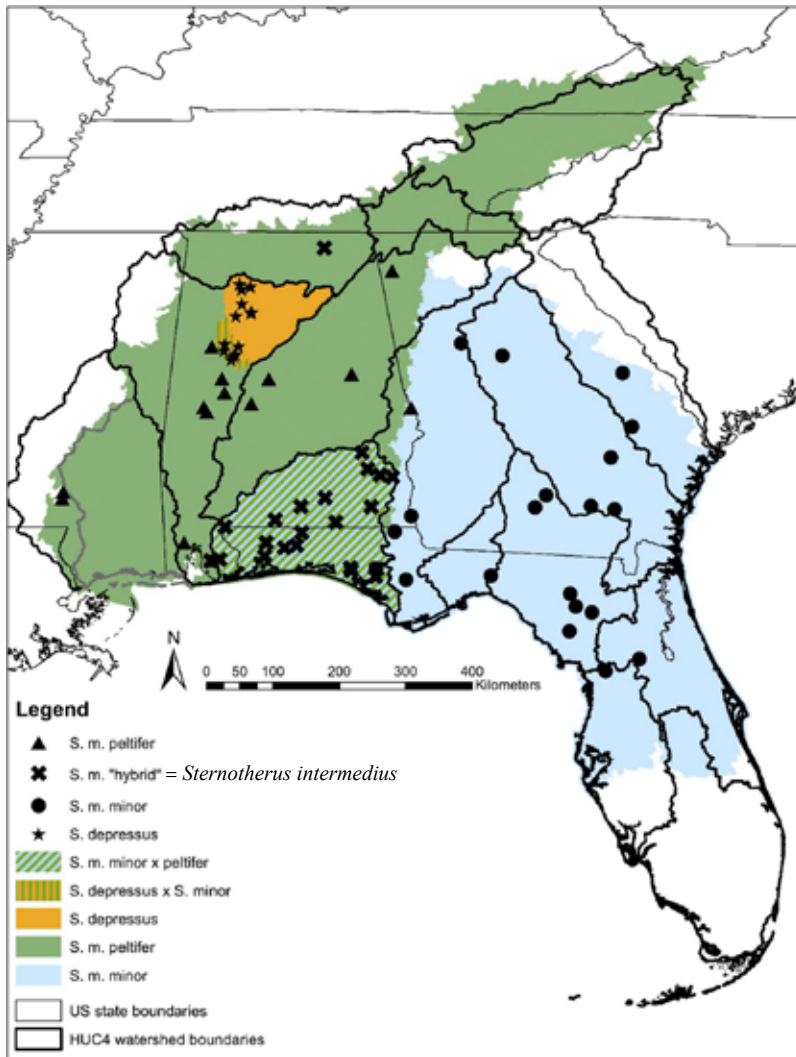


Abb. 1: Verbreitungskarte der verschiedenen *Sternotherus*-Formen im Südosten der USA. Karten entnommen aus der Originalbeschreibung von SCOTT, GLENN & RISSLER 2017.

Zur Art

Sternotherus intermedius ist in der Wissenschaft schon lange bekannt. So wurde der Holotyp von *Sternotherus intermedius* schon am 25.08.1968 im Blackwater River, dem Zentrum des Verbreitungsgebiets der Art gesammelt. Dieses Tier wurde damals mit einer Reihe anderer Exemplare der Sammlung des Alabama Museum of Natural History hinzugefügt, welche ausnahmslos der Art *Sternotherus intermedius* zugeordnet werden können. In der Vergangenheit wurde vermutet, dass

es sich bei der Art um einen Hybriden zwischen *Sternotherus minor peltifer* und *Sternotherus minor minor* handelt. Aus diesem Grund wurde der neu beschriebenen Art auch ein Name gegeben, um diesen Umstand zu würdigen. So ist das Wort *intermedius* eine Ableitung des lateinischen Wortes „intermediat“, was so viel bedeutet wie Zwischenstufe oder „dazwischen sein“. Die Alabama Flussschildkröte ist endemisch im Einzugsgebiet des Choctawhatchee und Escambia River, welches mit den in die Apalachicola Bay entwässernden Flüssen im südlichen Alabama und dem Florida Panhandle verbunden ist.



Abb. 2: Frontalansicht eines adulten Weibchens von *Sternotherus intermedius*. In dieser Ansicht ist die Art nur schwer von *S. minor minor* zu unterscheiden.

Dazu gehören diese Flüsse: Choctawhatchee, Conheca, Yellow, Pea, Blackwater und Escambia River. Das Verbreitungsgebiet ist im Norden und Westen durch das „Greater Mobile River Basin“ begrenzt, das sich aus den Alabama, Coosa und Tallapoosa Flusssystemen zusammensetzt. Hier wird die Art abgelöst von *Sternotherus minor peltifer*. Im Osten begrenzt das „greater Apalachicola Flusssystem (Chattahoochee und Flint-Flusssysteme) die natürliche Verbreitung. Ab hier kommt dann *Sternotherus minor minor* vor.

Aussehen:

Sternotherus intermedius hat einen dunkel gepunkteten Kopf auf hellerem Hintergrund. Am seitlichen Kopf und im Nacken gibt es eine leicht angedeutete Streifung, wie man diese von *Sternotherus minor peltifer* kennt. Die Tiere haben ein einzelnes oder ein geteiltes Gularschild. Zudem haben die Tiere einen Kiel am Vertebraleschild. Lateralkiele können jedoch je nach Population fehlen. Mit einer Größe von 7,3 - 8,9 cm gerader Panzerlänge (CL) ist die Art angenehm kleinbleibend.

Vergleicht man die Größe der Art mit den Populationen von *Sternotherus minor minor*, stellt man fest, dass die Tiere eine Maximalgröße von bis zu 14,5 cm erreichen können. Auch *Sternotherus minor peltifer*

wird größer und erreicht eine Maximalgröße von 11,7 cm. Neben der Größenunterschiede spielen auch andere Erkennungsmerkmale eine Rolle zur Identifizierung der recht neu beschriebenen Schildkrötenart. So haben *Sternotherus m. minor* keine, auch oft nur eine angedeutete Streifenzeichnung am Kopf und ein Gularschild. *Sternotherus minor minor* hingegen hat eine sehr deutliche Streifenzeichnung am Kopf, welche der Unterart *Sternotherus m. minor* gänzlich fehlt.

Es bleibt festzuhalten, dass Genetik am Ende eine deutlichere Sprache spricht, als die Morphologie. So sind viele Unterarten der Europäischen Sumpfschildkröten mit bloßem Auge nicht zu unterscheiden, obwohl es doch sehr große genetische Unterschiede gibt. Das hat zum einen mit der hohen Variabilität innerhalb der Art zu tun, was Zeichnung, aber auch Endgröße angeht. Es gibt aber auch andere Beispiele: Die nördliche Schwarzknopfhöckerschildkröte, *Graptemys nigrinoda nigrinoda* ist genetisch so wenig von der südlichen Schwarzknopfhöckerschildkröte, *Graptemys nigrinoda delticola* entfernt, dass man bei dieser nicht mehr von einer Unterart sprechen kann. Dies, obwohl man beide „Formen“ optisch eindeutig voneinander unterscheiden kann (PRASCHAG et al. 2017).



Abb. 3: Schlüpflinge sehen denen von *S. m. minor* auch sehr ähnlich, die Unterschiede in Plastralzeichnung und Kopfzeichnung sind aber klar bemerkbar

Haltung:

Wie eingangs erwähnt, war das weibliche Tier bei Übernahme gesundheitlich angeschlagen. Aus diesem Grund wurde es einzeln in einem Becken mit den Maßen 100x60x40 (LxBxH in cm) gehalten. Das Becken steht in meinem Schildkrötenhaus und ist eingerichtet mit Koi- Abbläuchbürsten, welche als Versteckplätze genutzt werden und einem selbstgebauten Landteil aus Bankirai-Holz, welcher eine integrierte Eiablagefläche besitzt. Zusätzlich wird der Landteil durch eine 35 W HID Lampe mit UV-B Anteil beleuchtet. Die Beleuchtungszeiten des Spotstrahlers werden mittels einer Astro-Schaltung so geschaltet, dass die Wärmelampe 2 Stunden nach Sonnenaufgang und 2 Stunden vor Sonnenuntergang an-, beziehungsweise ausgeschaltet wird. Bei der von mir benutzten Astro-Schaltung handelt es sich um ein Modul, welches direkt in den Schaltschrank eingebaut ist. Hierüber

werden durch ein Bus System die einzelnen Steckdosen angesteuert. Der Vorteil dieser Technik ist, dass man sich das regelmäßige Neuprogrammieren der Zeitschaltuhr spart, da das Modul die aktuellen Sonnenaufgangs- und Untergangszeiten tagesaktuell speichert. Eine Grundbeleuchtung wird nicht angeboten. In der Halteanlage besteht die Bedachung aus UV-durchlässigem Plexiglas, sodass genügend Tageslicht in die Anlage kommt.

Im Frühjahr 2019, nachdem das Weibchen vollkommen genesen war und eine Winterstarre erfolgreich beendete, wurde dieses mit dem vorhandenen Männchen verpaart. Die Paarung erfolgte wie bei anderen *Sternotherus* Arten, die ich pflege. Ein ausgeprägtes Balzverhalten war nicht feststellbar, lediglich ein seitliches Anschwimmen mit Präsentation des ausgestreckten Halses war aufgefallen. Das Weibchen hat recht schnell den Kopf eingezogen und es erfolgte ein Aufreiten, sowie Bisse in Kopfrichtung, ins-



Abb. 4: Plastralansicht eines Pärchens von *S. intermedium*. Links das Weibchen, rechts das Männchen - erkennbar am massigeren Schwanz und den verbreiterten Bindegewebsnähten am Plastron.

besondere den Nacken. So wurde das Weibchen an einer Flucht gehindert. Durch das vollständige Einziehen des Kopfes war die Kloakenpartie besser präsentiert, was ein Eindringen des Penis in die Kloake vereinfacht hat. Wenig später fädelt das Männchen in die Kloake des Weibchens ein und eine Paarung hat stattgefunden. Nach etwa 10 Minuten war der Akt beendet und das Weibchen hat das Männchen mit ruckartigen Bewegungen und Tritten gelöst. Wenn das Weibchen nicht in Paarungsstimmung ist, verbeißt dieses das Männchen und flüchtet sofort. Etwa 6 Wochen nach der Paarung wurde das erste Gelege mit 3 Eiern abgelegt. Die Raumtemperatur betrug in etwa 25 °C, wobei diese durch Belüftungsmaßnahmen und Heizungssteuerung nachts um 3-5 °C sinkt. Nach Absetzung des Erstgeleges erfolgten ein zweites und drittes Gelege mit zwei und drei Eiern. Eine letzte Ablage konnte im Juli beobachtet werden. Aufgrund der sommerlichen Temperaturen und des Plexiglasdachs sind die Temperaturen in

der Anlage teilweise auf 45 °C Lufttemperatur und 30 °C Wassertemperatur gestiegen. Negative Effekte hatten diese Temperaturen nicht, allerdings waren die Schildkröten sehr aktiv, da die hohen Temperaturen den Stoffwechsel angeregt haben.

Die Nahrung besteht aus Muschelfleisch, Insekten, Insektenlarven, Fisch, Mollusken, Würmern und Tetra ReptoMin. Um eventuellen Mangelerscheinungen vorzubeugen, wird das Pellet Futter 1x wöchentlich dargebracht. Wasserpflanzen in Form von Wasserlinsen und Muschelblumen stehen laufend zur Verfügung. Die Tiere konnten jedoch nicht bei der Aufnahme der Wasserpflanzen beobachtet werden. Sepiaschalen schwimmen im Becken und werden bei Bedarf gefressen. Zudem werden in den Sommermonaten auch Babymäuse angeboten.

Die Inkubation der gelegten Eier erfolgte in einem Jaeger FB 80 Inkubator. Die Temperatur war im Bereich von 22-30 °C eingestellt. Die Inkubation erfolgte in einem Keller mit Ausschaltung des Inkubators für



Abb. 5: Gelege von 3 Eiern der Alabama Moschusschildkröte. Wie an der weißen Binde inks oben und links unten zu erkennen ist, sind diese Eier befruchtet.

8 Stunden täglich, um eine möglichst naturnahe Inkubation zu gewährleisten. In der Vergangenheit hat es sich bei mir gezeigt, dass schwankend inkubierte Gelege vitaler schlüpfen. Ein Nachteil der Methode ist jedoch, dass man keine Garantie auf das Geschlecht der Jungtiere geben kann. Es können sowohl Männchen als auch Weibchen schlüpfen.

Nach etwa 100-120 Tagen sind die Jung-

tiere mit einem Schlupfgewicht von 3 - 3,6 Gramm geschlüpft. Die gemessene Größe war 2,1 - 2,7 cm. Optisch sind diese kaum von Jungtieren der *Sternotherus minor* zu unterscheiden. Die Aufzucht sollte getrennt erfolgen, da die Jungtiere recht territorial sind und sich leicht stressen. Stress äußert sich hier durch schlechtes Wachstum und viele Landaufenthalte. Die Tiere sonnen sich kaum.

Abb. 6 (unten): Portrait Männchen von *S. intermedius*.





Abb. 7: Aqua-Terrarium für adulte *S. intermedium* mit 35 W HID Lampe, Landteil inkl. Eiablageplatz und Koi-Laichbürsten als Versteckmöglichkeiten unter Wasser.



Abb. 8: Aqua-Terrarium für Jungtiere von *S. intermedium*. Der Ausströmer ist nur ganz leicht eingestellt, Wasserpflanzen bieten Schutz und das Bankirai Holz dient als Höhle und Sonnenplatz.



Abb. 9: Im Rahmen aus Bankirai Holz gibt es am Landteil eine sandgefüllte Schüssel als Eiablageplatz.



Abb. 10: Zum Aufbau der Anlage waren viele helfende Hände nötig. Rechts ist das lichtdurchlässige Dach des Raumes sichtbar. Im oberen Bereich der Bilder ist die Luft-Ringleitung zur Filterung zu sehen.



Abb. 11: Bei Jungtieren sieht man, dass sich die Vertebraleschilder des Carapax leicht überlappen.



Abb. 12: Der Plastron von Jungtieren ist leicht orange-rosa gefärbt.

Die Ernährung der Jungtiere erfolgt mit dem gleichen Futter, welches auch die Elterntiere bekommen. Allerdings werden die Futtermengen auf die Größe der Jungtiere abgestimmt. Bei abwechslungsreicher Fütterung wachsen die Jungtiere zügig. Ich habe Jungtiere an ISV Mitglieder abgegeben und selbst Nachzuchten behalten. Für die Zukunft plane ich jährlich ein Jungtier zurück zu behalten und hoffe natürlich in einigen Jahren F1 Nachzuchten zu haben. Weitere Informationen und Fotos zu dieser gut zu pflegenden und kleinbleibenden Wasserschildkröte finden sie auf meiner Webseite chrysemys.com, die ich regelmäßig aktualisiere.



Abb. 13: Auch Jungtiere wissen sich schon gut selbst zu verteidigen.

Literatur

ERNST, C. H. & J. E. LOVICH (2009): Turtles of the United States and Canada – Second Edition. – The John Hopkins University Press (Baltimore): 307-313

FRITZ, U. (2012): *Emys orbicularis* (LINNAEUS, 1758) – Europäische Sumpfschildkröte. – In: FRITZ, U. (Hrsg.): Die Schildkröten Europas – Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. – Aula-Verlag, S. 343 – 515.

PHILIPPEN, H.-D. (2004): Europäische Sumpfschildkröten (*Emys orbicularis* LINNAEUS, 1758) – Eine imposante Art in zahlreichen Formen und Farben. – Marginata, 1(2):10-13.

PRASCHAG P, IHLOW F, FLECKS M, VAMBERGER M, FRITZ U. (2017): Diversity of North American map and sawback turtles (Testudines: Emydidae: *Graptemys*). Zool Scr. 2017;00:1–8. <https://doi.org/10.1111/zsc.12249>

SCHAFFER, G. (2005): Die Aufzucht von Jungtieren verschiedener Arten der Moschusschildkröten. – Marginata, Münster, 2 (1): 54-56.

SCHILDE, Maik (2001): Schlammschildkröten: *Kinosternon*, *Sternotherus*, *Claudius* und *Staurotypus*. – Münster (Natur und Tier – Verlag): 133 S.

SCOTT, P. A., GLENN, T. C., RISSLER, L. J. (2017): Resolving taxonomic turbulence and uncovering cryptic diversity in the musk turtles (*Sternotherus*) using robust demographic modeling; Molecular Phylogenetics and Evolution 120: 1-15.

WAPELHORST, X., H. PEMPELFORT & R. HENTSCHEL (2019): Wie schwer ist eine Gewöhnliche Moschusschildkröte?. – Radiata 28 (2): S. 15 – 19.