

Basis-Informationen und Haltungsempfehlungen zu *Cuora cyclornata*,
Vietnamesische Dreistreifen-
Scharnierschildkröte





Inhalt

1. **Steckbrief**
2. **Warum ist *Cuora cyclornata* eine Citizen-Conservation-Art?**
3. **Biologie und Artenschutz**
 - 3.1 Biologie
 - 3.2 Bedrohungssituation
 - 3.3 Schutzbemühungen
4. **Haltung**
 - 4.1 Auflagen und Dokumentationspflicht
 - 4.2 Transport
 - 4.3 Das Aquaterrarium
 - 4.4 Wasserreinhaltung
 - 4.5 Temperaturen im Jahresverlauf
 - 4.6 Fütterung
 - 4.7 Vergesellschaftung
 - 4.8 Nachzucht
 - 4.9 Aufzucht
 - 4.10 Haltungprobleme
5. **Weiterführende Literatur**

Diese Haltungsempfehlungen basieren im Wesentlichen auf MEIER et al. (2024).



1. Steckbrief

Wissenschaftlicher Name: *Cuora cyclornata* BLANCK, McCORD & LE MINH, 2006

Umgangssprachliche Namen: Vietnamesische Dreistreifen-Scharnierschildkröte (Deutsch), Vietnamese Three-Striped Box Turtle (Englisch)

Rückenpanzerlänge: 20–35 cm, je nach Unterart und Geschlecht

CC#Reptiles-Kategorie: III (auch für Einsteiger*innen geeignet)

Gefährdungstatus nach Roter Liste der IUCN: „critically endangered“
(vom Aussterben bedroht; in der Red List noch als Teil von *C. trifasciata* bewertet)

Schutzstatus CITES: Anhang II (als *C. trifasciata*)

Schutzstatus EU-Artenschutzverordnung: Anhang B (als *C. trifasciata*)

Unterbringung: Einzelhaltung! Aquaterrarium, Wasserteil mindestens 2/3. Aquaterrariengröße soll mit den Tieren „mitwachsen“; Jungtiere ab 40 x 40 x 30 cm; erwachsene Tiere ab 150 x 80 x 60 cm. Spotstrahler über Landteil, am Sonnenplatz
Temperaturen von 35 °. Temperaturen ansonsten je nach Jahreszeit zwischen 9–14 °C im Winter und 25–35 °C im Sommer schwankend.

Erforderliche Ausstattung: Landteil bei Jungtieren oder Männchen auch durch Korkrinde o. Ä. möglich. Bei Weibchen integrierter Landteil mit mindestens 25 cm Substratschicht aus Sand und Moos.

Wasserteil ohne Bodengrund, aber mit Versteck- und Strukturelementen (z. B. Wurzeln, Höhlen).

Pflege: Regelmäßiger Wasserwechsel, im Winter etwa monatlich, im Frühjahr/Sommer einmal bis mehrmals wöchentlich, je nach Verschmutzung.

Ernährung: Jungtiere komplett karnivor, mit dem Alter zunehmend auch reifes Obst oder Pellets. Abwechslungsreich füttern: Regenwürmer, Grillen, Heimchen, Heuschrecken, Schaben, Muschelfleisch, Garnelen, Fisch, „Schildkrötenpudding“ u. Ä.

Wachstum: Nach einem Jahr ca. 5–8 cm; nach 3–4 Jahren ca. 12–15 cm; Geschlechtsreife bei Männchen nach ca. 8, bei Weibchen nach ca. 10 Jahren.





2. Warum ist *Cuora cyclornata* eine Citizen-Conservation-Art?



Ohne Ex-situ-Erhaltungszucht hat die Vietnamesische Dreistreifen-Scharnierschildkröte keine Überlebenschance mehr; hier eine *Cuora cyclornata meieri*.
| Torsten Blanck

Die asiatische Schildkrötenkrise ist eine der dramatischsten Herausforderungen im internationalen Artenschutz. Die gesamte Tiergruppe der Schildkröten droht auf dem asiatischen Kontinent ausgerottet zu werden. Hauptgrund ist der Fang für den menschlichen Verzehr als Lebensmittel oder Medizin. Hinzu kommt die Lebensraumzerstörung in weiten Teilen der Verbreitungsgebiete. Die Scharnierschildkröten der Gattung *Cuora* sind besonders betroffen, weil sie noch immer einen relativ hohen Marktwert haben. Es ist damit für die oft arme lokale Bevölkerung, aber auch für organisierte Schildkrötenschmuggler, attraktiv, die Tiere abzusammeln. Trotz Schutzgesetzen und Bemühungen, der Entwicklung Einhalt zu gebieten, werden die Tiere nach wie vor gesammelt, sodass die ohnehin nur noch sehr kleinen Restbestände wohl in absehbarer Zeit weitgehend bis ganz verschwunden sein werden.

Eine weitere Bedrohung ist in jüngerer Zeit hinzugekommen: Eben weil Scharnierschildkröten einen beachtlichen Marktwert haben, werden sie inzwischen in kommerziellen Farmen für den menschlichen Verzehr gezüchtet. Dabei wird allerdings keine Rücksicht auf die Herkunft und Taxonomie der verschiedenen Arten und Unterarten genommen, sodass es im großen Stil zu Hybridisierungen kommt. Damit sind aus artenschützerischer Sicht diese Zuchtbestände nicht nur wertlos, sondern es besteht zusätzlich die Gefahr, dass Tiere daraus in noch artreine Bestände gelangen, diese durch Hybridisierung kontaminieren und damit zu ihrem Verschwinden beitragen.



Die einzige derzeit realistische Chance, die Scharnierschildkröten der Gattung *Cuora* (ebenso wie zahlreiche andere asiatische Schildkrötenarten) zu erhalten, sind koordinierte Erhaltungszuchten von Tieren gesicherter Abstammung in menschlicher Obhut.

Das gilt auch für *Cuora cyclornata*, die Vietnamesische Dreistreifen-Scharnierschildkröte. Die Taxonomie dieser Scharnierschildkröte ist komplex und war in der jüngeren Vergangenheit Gegenstand von zahlreichen Diskussionen und Neubewertungen. *Cuora cyclornata* wurde bis vor kurzem als Teil von *C. trifasciata* angesehen. Dabei wurde schon *C. trifasciata* als Ganzes (also inklusive der vietnamesischen Populationen, die heute überwiegend als eigene Art *C. cyclornata* betrachtet werden) auf der Roten Liste der Weltnaturschutzunion IUCN in der höchsten Gefährdungskategorie „vom Aussterben bedroht“ („critically endangered“) geführt (TURTLE TAXONOMY WORKING GROUP 2021). Für die vietnamesischen Teilpopulationen gilt das dementsprechend erst recht (TURTLE TAXONOMY WORKING GROUP 2021). Die Spezialisten der IUCN empfehlen zur Rettung dieser Schildkröten ausdrücklich die Ex-situ-Erhaltungszucht (FONG et al. 2020).

Das Internationale Zentrum für Schildkrötenschutz (IZS) im Allwetterzoo Münster hat sich, neben anderen Einrichtungen, der Erhaltungszucht auch von *C. cyclornata* verschrieben und züchtet die Art seit Jahren erfolgreich nach (siehe 3.3). Dennoch kann leider noch nicht von einer gesicherten Ex-situ-Population gesprochen werden – es werden weitere Haltungskapazitäten benötigt. Damit ein solches „Backup“ auch wirklich über viele Jahrzehnte funktioniert, ohne dass die genetische Diversität der Tiere zu stark abnimmt oder gar ungewollte Hybriden produziert werden, ist eine Koordination der verschiedenen Haltungen unabdingbar. Zoos allein können diese Aufgabe nicht erfüllen, auch ihre Kapazitäten sind endlich, und leider beschäftigen sich ohnehin nur relativ wenige Einrichtungen mit so speziellen Schildkröten wie *Cuora*.

Es gibt EEPs, also Europäische Erhaltungszuchtprogramme der europäischen Zoovereinigung EAZA, für verschiedene Arten der Gattung *Cuora*. Für *C. cyclornata* gibt es aber bislang kein EEP. Auch deshalb ist die Art nun in das Erhaltungszuchtprogramm Citizen Conservation aufgenommen worden.



3. Biologie und Artenschutz



Cuora trifasciata trifasciata (links) und *Cuora cyclornata cyclornata* im Vergleich | Roland Wirth

3.1 Biologie

- Systematik und Taxonomie

Cuora cyclornata ist eine Lehrbuch-Art für das Konzept von Artenrettung durch Erhaltungszucht. Die Notwendigkeit zur Ex-situ-Haltung, um diese Schildkröte vor der Ausrottung zu bewahren, ist wissenschaftlich unstrittig. Gleichzeitig aber zeigt sich an dieser Art auch, dass es nicht damit getan ist, wenn eine Reihe von Halter*innen einfach Tiere nachzucht. Ein näherer Blick offenbart, dass wir es mit ziemlich komplexen und noch nicht vollständig verstandenen Verwandtschaftsverhältnissen zu tun haben. Das Ziel jeder Erhaltungszucht aber muss es sein, die Tiere möglichst so zu bewahren, wie sie in der Natur vorkommen, einschließlich ihrer natürlichen Vielfalt. Das bedeutet, dass auch nur tatsächlich zu einer Fortpflanzungsgemeinschaft zählende Tiere miteinander zur Vermehrung gebracht werden sollten. Sonst

vermischen sich verschiedene Merkmale oder drohen verloren zu gehen.

Lange Zeit ging man davon aus, dass es sich bei der Dreistreifen-Scharnierschildkröte, *Cuora trifasciata*, um eine einzige Art mit einem relativ großen Verbreitungsgebiet in China, Vietnam, Laos und Hongkong handelt. Die vietnamesischen Populationen wurden lange Zeit nur als Farbvarianten betrachtet, dann aber von BLANCK, McCORD & LE 2006 als eigene Art, nämlich *C. cyclornata*, beschrieben. Inzwischen konnte diese Aufspaltung auch genetisch bestätigt werden (TIEDEMANN et al. 2014).

Cuora cyclornata wird in drei Unterarten unterteilt: Neben der Nominatform *C. c. cyclornata* stellten bereits die Erstbeschreiber *C. c. meieri* als eigenes Taxon auf. 2017 folgte als Dritte im Bunde *C. c. annamitica*, die von BLANCK, PROTIVA, ZHOU, LI, CROW & TIEDEMANN beschrieben wurde. Eine genauere Beschreibung der drei Unterarten erfolgt weiter unten.

Auch *C. trifasciata* wurde in zwei Unterarten aufgeteilt, sodass aus der ehemaligen, bereits als „vom Aussterben bedroht“ eingeschätzten Art *C. trifasciata* heute fünf eigenständige und damit erhaltenswürdige Taxa mit entsprechend noch viel kleineren Bestandszahlen geworden sind. Für jedes einzelne dieser Taxa ist die Lage sehr ernst und ohne Erhaltungszucht in menschlicher Obhut hoffnungslos.



Porträt von *Cuora cyclornata meieri*
| Roland Wirth



Porträt von *Cuora cyclornata cyclornata*
| Roland Wirth



Cuora cyclornata annamitica
| Torsten Blanck

- Beschreibung

Cuora cyclornata unterscheidet sich von der nahe verwandten *Cuora trifasciata* dadurch, dass sie größer wird und ihr Rückenpanzer, der Carapax, im Allgemeinen runder und meist auch flacher ist. Anders als *C. trifasciata* weisen die Vertreter von *C. cyclornata* je nach Unterart eine weiße oder rosa- bis orangefarbene Kehle auf sowie eine orangebräunlich olivfarbene Rückenzeichnung und weniger Schwarzanteile in der Färbung. Der Bauchpanzer, also das Plastron, ist mit dem für Scharnierschildkröten typischen Quergelenk ausgestattet. Damit können die Tiere ihren Bauchpanzer so zuklappen, dass auch die bei anderen Schildkröten den äußeren Schutz durchbrechenden Öffnungen für Kopf, Schwanz und Gliedmaßen weitgehend geschlossen werden. Eine raffinierte anatomische Konstruktion für noch mehr Sicherheit.

Weibchen von *C. c. cyclornata* können eine maximale Carapaxlänge von 35 cm und ein Gewicht von bis zu 6 kg erreichen. Allerdings handelt es sich dabei um große, auf Farmen herange-

züchtete Tiere. Normalerweise erreichen große, ausgewachsene Weibchen eine Panzerlänge von 30 cm bei einem Gewicht von 3 kg. Weibchen von *C. c. annamitica* und *C. c. meieri* können unter Farmbedingungen vermutlich ähnliche Ausmaße erreichen wie die der Nominatform. Unter normalen Bedingungen in Terrarienhaltung erreichen sie aber nur eine Panzerlänge von 20–25 cm und ein Gewicht von 1,4–3 kg. Männchen bleiben generell deutlich kleiner und erreichen realistischere ein Gewicht von 600–1.000 g. Sie haben einen längeren und dickeren Schwanz als die Weibchen.

Zum Vergleich: Die Chinesische Dreistreifen-Scharnierschildkröte, *Cuora t. trifasciata*, ist mit Abstand die kleinste Form dieses Artkomplexes. Männchen erreichen ihr Endgewicht in der Regel mit 600–800 g, Weibchen mit 900–1.400 g. *Cuora trifasciata luteocephala* wird schon deutlich größer, die Männchen in Münster wogen 700–1.100 g, die Weibchen 1.700 g. Farmtiere können aufgrund der Mästung bei allen Formen deutlich nach oben abweichen.



Die Unterarten sind nur am Schwarzanteil und am Zeichnungsmuster des vorderen Plastrallappens sicher zu unterscheiden. Plastronzeichnung und Kinnfarbe sind auch schon bei Jungtieren stabil und verändern sich nicht. Von links nach rechts: *Cuora cyclornata cyclornata*, *C. c. annamitica*, *C. c. meieri*.
 | Heinrich Altenfeld

Die drei Unterarten unterscheiden sich neben der Größe auch in der Färbung von Kinn und Plastron sowie natürlich in ihren Verbreitungsgebieten.

***Cuora cyclornata cyclornata*, Zentralvietnamesische Dreistreifen-Scharnierschildkröte:**
 Kinnfärbung variiert von blass rosa bis leuchtend orangerot, Kopfoberseite von olivgrün bis bräunlich; Plastron mit reduzierter, meist symmetrischer Schwarzfärbung an den Gular- und Humeralschilden; größte Unterart; das Verbreitungsgebiet liegt im südlichen Zentral-Vietnam und im angrenzenden Laos, womöglich auch im äußersten Osten von Kambodscha; Typuslokalität: Phong Nha Ke Bang, Vietnam.

***Cuora cyclornata annamitica*, Annam-Dreistreifen-Scharnierschildkröte:**
 Kinnfärbung und Schädeldach wie bei der Nominatform *C. cyclornata cyclornata*; Plastron überwiegend schwarz; die Unterschiede in der Bauchpanzerzeichnung (schwarz bei *C. c. anna-*



Im Vergleich: Adulte Exemplare der fünf verschiedenen Formen des *Cuora-trifasciata*-Komplexes in der Dorsal- (A) und Ventralansicht (B). Von links nach rechts: *Cuora trifasciata trifasciata*, *C. t. luteocephala*, *C. cyclornata meieri*, *C. c. annamitica*, *C. c. cyclornata*. | Torsten Blanck

mitica vs. reduzierte Schwarzfärbung bei *C. c. cyclornata*) sind das sicherste Unterscheidungsmerkmal der beiden Unterarten; das Verbreitungsgebiet im nördlichen Zentralvietnam erstreckt sich bis südlich von Hanoi, südwestlich des Roten Flusses. Typuslokalität: Vietnam, Nghe An Province, Tan Ky district, near Ky Son Village.

***Cuora cyclornata meieri*, Meiers Dreistreifen-Scharnierschildkröte:**
 Kinnfärbung schneeweiß; Schädeldach hellbraun bis schokoladenbraun; Plastron überwiegend schwarz; das Verbreitungsgebiet ist klar abgegrenzt von dem der anderen Formen; es liegt nördlich und östlich von Hanoi, nordöstlich des Roten Flusses, und reicht bis in die benachbarte südchinesische Guangxi-Provinz; Typuslokalität: Tam Dao, Vinh Phu Province, Vietnam. Von den Vorkommen von *C. trifasciata* weiter östlich ist *C. c. meieri* durch eine breite Tieflandebene getrennt.



Lebensraum von *Cuora cyclornata* in Vietnam | Torsten Blanck

- Lebensraum und Lebensweise

Einst waren die Vietnamesischen Dreistreifen-Scharnierschildkröten in ihrem recht großen Herkunftsgebiet weit verbreitet. Sie bewohnten Waldgebiete im Bergland von niedrigen bis mittleren Höhenlagen und kamen dort an schnell fließenden Waldbächen vor. *Cuora cyclornata* lebt semi-aquatisch, also eng ans Wasser gebunden, sie hält sich aber auch häufig an Land auf. Sie liebt ausgedehnte Sonnenbäder an Land.



3.2 Bedrohungssituation



Bedrohungsfaktor Konsum in Asien: Weichschildkröte im Reisetbett | Jürgen Wigge



Straßenstand mit Schildkröten in Vietnam | Edgar Lehr

Unglücklicherweise gelten die Vietnamesischen Dreistreifen-Scharnierschildkröten genauso wie ihre chinesischen Verwandten der Art *Cuora trifasciata* in der asiatischen Volksmedizin als medizinisch hoch wirksam. Alle fünf Dreistreifen-Scharnierschildkröten-Varianten sind in der traditionellen chinesischen Medizin und in der chinesischen Küche bis heute sehr begehrt.

Mit der Grenzöffnung zwischen Vietnam und China 1991 begann umgehend ein exzessives Absammeln der Tiere. In der Folge sind die Bestände schnell und dramatisch eingebrochen. Dazu kam ein stetig steigender Preis auf den Märkten, was die Krise für alle Formen von Dreistreifen-Scharnierschildkröten drastisch verschärft hat. Aufgrund ungeeigneter Haltungsformen in Gesellschaftshaltung und mangelndem Wissen, wie man Männchen erbrütet, stiegen die Preise für Männchen bis 2010 in fünfstelligen Dollar-Bereiche! Da ist es kein Wunder, dass die Tiere an jedem Bach abgesammelt wurden, wo sie vorkamen.

Als weiteres Problem kommt eine großflächige Lebensraumzerstörung durch Abholzung der Waldgebiete hinzu, außerdem Staudammprojekte.



Bereit zum Verzehr: Verschlag mit Schildkröten in Vietnam
| Edgar Lehr



Auf Zuchtfarmen in China werden die verschiedenen Unterarten von *Cuora cyclornata* und *C. trifasciata* unkontrolliert vermischt. | Markus Bauer

Die Situation ist dramatisch: In den letzten Jahren sind nur noch weniger als 20 Exemplare auf Märkten gesichtet worden, vermutlich leben nur noch weniger als 500 Tiere in der Natur (CUORA CONSERVATION CENTER 2023). Es ist kein Gebiet mit einem stabilen Vorkommen mehr bekannt, vermutlich ist die Art im Großteil des ursprünglichen Verbreitungsgebiets bereits ausgerottet worden.

Aufgrund des immer noch hohen Marktwertes wird die Art auch heute noch trotz Verboten gesammelt, falls irgendwo Tiere gefunden werden. In China werden Dreistreifen-Scharnierschildkröten, sowohl *C. cyclornata* als auch *C. trifasciata*, inzwischen in vielhunderttausendfacher Stückzahl für den Lebensmittelhandel und die Traditionelle Chinesische Medizin gezüchtet. Nach BLANCK (mdl. Mittlg.) gibt es schätzungsweise noch ca. 5.000 genetisch saubere Wildfänge in den Farmteichen, deren Anzahl aber stetig abnimmt. Denn auf den Farmen werden die Unterarten aller fünf Formen wahllos vermischt. Für den Erhalt der Art in ihrer natürlichen Vielfalt sind die Farmbestände daher praktisch wertlos. Die so entstehenden Hybride stellen sogar eine weitere Bedrohung für die natürlichen Formen dar, wenn sie in die natürlichen Lebensräume gelangen und so die natürliche genetische Diversität zerstören.



3.3 Schutzbemühungen



Für ihre Verdienste um die Rettung asiatischer Schildkröten wie *Cuora cyclornata* ist das Terrarianer-Ehepaar Elmar und Ingrid Meier 2024 mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande ausgezeichnet worden. | Allwetterzoo Münster



Außenansicht des Internationalen Zentrums für Schildkrötenschutz (IZS) im Allwetterzoo Münster | Heiko Werning



Blick in einen der Zuchträume des IZS | Heiko Werning

Das Absammeln aus der Natur ist in Vietnam mittlerweile verboten, allerdings fehlt es an einer effektiven Durchsetzung dieses Verbots. Der Sammlungsdruck ist nach wie vor als sehr groß einzuschätzen, sofern überhaupt noch Tiere im natürlichen Lebensraum vorkommen.

Das Überleben der Art ist also von Ex-situ-Erhaltungszuchtprogrammen abhängig. Glücklicherweise wurden solche Bemühungen schon vor einiger Zeit eingeleitet. Das Überleben von *Cuora cyclornata* bis heute verdankt sich wohl wesentlich der Arbeit eines privaten Terrarianer-Ehepaars, Elmar und Ingrid Meier, die Ende der 1990er-Jahre die Dramatik der Situation erkannt und das Internationale Zentrum für Schildkrötenschutz (IZS) initiiert haben, das als frühes Modellprojekt für gemeinsame Ex-situ-Erhaltungszuchtbemühungen zwischen privaten Tierhaltenden und Zoos im Allwetterzoo Münster betrachtet werden kann (ausführlich dazu: WERNING 2024).

Im CUORA CONSERVATION CENTER (CCC) in Österreich (eine private Initiative) und im IZS im Allwetterzoo Münster leben insgesamt 11 nicht direkt miteinander verwandte, genetisch getestete (TIEDEMANN et al. 2014) Exemplare von *C. c. annamitica*, 12 von *C. c. cyclornata* und 10 von *C. c. meieri* (Stand: Juni 2024). In den USA leben laut BLANCK (mdl. Mittlg. 2024) 20 *C. c. annamitica*, keine *C. c. cyclornata* und 12 *C. c. meieri*. Damit stehen für koordinierte Zuchtprojekte in der westlichen Welt 65 Founder-Exemplare zur Verfügung. Das IZS und das CCC haben zusammen in den letzten Jahren 327 Jungtiere produziert, alle von unterartreinen Elterntieren. Um mit diesen wertvollen Tieren einen langfristig stabilen Ex-situ-Bestand aufzubauen, wäre es besonders wichtig, dass weitere private wie institutionelle Halter sich an der Pflege und Vermehrung dieser Art beteiligen.

Angesichts der geringen Zahl an Tieren in koordinierten Zuchtprojekten, der kleinen Zahl an Halterungen und des anzunehmenden baldigen Aussterbens in der Natur sind weitere Halter*innen dringend erforderlich, um einen langfristig stabilen Ex-situ-Bestand aufzubauen.

Bei Einrichtung von Schutzgebieten mit einem effektiven Schutz der Tiere vor Absammeln sind die Wiederansiedlungsperspektiven für die Zukunft als günstig zu beurteilen (CUORA CONSERVATION CENTER 2023). Es besteht also durchaus eine hoffnungsvolle Perspektive für diese Art – nur muss die Zeit bis dahin nach dem Arche-Prinzip in menschlicher Obhut überbrückt werden. Im Moment verschlechtert sich die Situation im Lebensraum eher weiter.



4. Haltung

Unter Beachtung der hier ausführlich dargestellten Bedingungen, insbesondere der Einzelhaltung, der Winterruhe und der regelmäßigen Wasserwechsel, ist *Cuora cyclornata* eine gut zu haltende, relativ pflegeleichte Schildkröte. Grundsätzlich wäre es gut, wenn Halterinnen und Halter schon über Erfahrungen in der Terraristik oder besser der Schildkrötenhaltung verfügen, bei gründlicher Einarbeitung ist aber auch Einsteigenden die erfolgreiche Haltung möglich, zumal bei der Übernahme eines Jungtiers, da man angesichts der späten Geschlechtsreife lang genug Zeit hat, ein Gefühl im Umgang mit den Tieren zu entwickeln, bevor sich dann mit der Nachzucht größere Herausforderungen stellen.

Grundsätzlich ist die Haltung dieser Art für CC auch gut möglich, wenn man nur ein einzelnes Jungtier aufnimmt. Die Tiere verlangen ohnehin strikte Einzelhaltung, und der schon erwähnte späte Zeitpunkt der Geschlechtsreife macht andere Tiere über Jahre nicht erforderlich. Wenn dann später gezüchtet werden soll, kann das Tier mit einem Partner aus einer anderen Haltung gezielt zur Paarung zusammengebracht werden.

Die im Folgenden wiedergegebenen Empfehlungen zur Haltung und Vermehrung dieser Art basieren im Wesentlichen auf den jahrzehntelangen Erfahrungen von Elmar Meier privat sowie im von ihm initiierten und lange Zeit betreuten Internationalen Zentrum für Schildkrötenschutz (IZS) im Allwetterzoo Münster. Ergänzend kamen die Erfahrungen seines Nachfolgers im IZS, CC-Beirat Christian Langner, sowie von Torsten Blanck vom Cuora Conservation Center in Österreich hinzu.

Die CC-Haltungsempfehlungen basieren im Wesentlichen auf dem Artikel von MEIER et al. (2024).



Unter Beobachtung: *Cuora cyclornata* unter den Augen von CC-Beirat und Artenschutz-Kurator Philipp Wagner im Allwetterzoo Münster. Die im dortigen Internationalen Zentrum für Schildkrötenschutz (IZS) über zwei Jahrzehnte gesammelten Erfahrungen bilden die Grundlage dieser Haltungsempfehlungen. | Heiko Werning

Grundsätzlich gelten für alle CC-Tiere die Regelungen in den allgemeinen CC-Leitlinien (<https://citizen-conservation.org/wp-content/uploads/2024/05/CC-Leitlinien.pdf>) sowie im Einstellvertrag.



4.1 Auflagen und Dokumentationspflicht

Cuora cyclornata ist (noch als *C. trifasciata* gelistet) geschützt nach Anhang II des Washingtoner Artenschutzübereinkommens, nach Anhang B der EU-Artenschutzverordnung und „besonders geschützt“ nach Bundesnaturschutzgesetz. Das bedeutet, dass Haltende die legale Herkunft der Tiere nachweisen können und ihren Bestand sowie jede Bestandsveränderung der zuständigen lokalen Behörde anmelden müssen. Die zuständige Behörde kann man leicht googlen, indem man den Namen seines Wohnortes und das Stichwort „geschützte Tiere“ o. Ä. eingibt; in der Regel ist es die Untere Naturschutzbehörde der Stadt oder des Kreises.

In CC bekommen Haltende die Tiere immer mit einem Herkunftsnachweis, der bei Abgaben innerhalb der EU anerkannt ist, um die legale Herkunft zu belegen. Dementsprechend müssen CC-Züchter bei der Abgabe ihrer Tiere darauf achten, das von CC zur Verfügung gestellte Formular „Herkunftsnachweis sowie Übergabebescheinigung“ vollständig auszufüllen und zu unterschreiben.

Dabei sollte nicht nur die Herkunft der Elterntiere der Nachzuchten angegeben werden, sondern auch die der Eltern der Elterntiere. So ist eine lückenlose Rückdokumentation gewährleistet. Alle Papiere, die bei Übergaben innerhalb von CC oder aus CC heraus getätigt werden, müssen umgehend als Scan oder Foto dem CC-Büro (reptiles@citizen-conservation.org) zugemailt werden.

Die behördliche Meldepflicht besteht bei den Besitzenden der Tiere, also denjenigen, die sie tatsächlich halten, ungeachtet dessen, dass die Tiere Eigentum von CC sind. Die Meldung sollte direkt nach der Übergabe erfolgen, am besten reicht man die Kopie der CC-Herkunfts- und Übergabebescheinigung oder adäquate Herkunftsnachweise ein. Auch jede Bestandsänderung muss regelmäßig behördlich gemeldet werden, d. h. sowohl Nachzuchten als auch

Todesfälle oder Abgaben.

Für Im- und Exporte von oder nach außerhalb der EU (z. B. Schweiz, Großbritannien) gelten andere Regeln. Hier müssen zuvor entsprechende Aus- und Einfuhrpapiere beantragt werden. Alle CC-Tiere sind Eigentum der gemeinnützigen Citizen Conservation Foundation gGmbH oder werden treuhänderisch von ihr verwaltet. Das gilt auch für alle daraus entstehenden Nachzuchttiere (siehe CC-Leitlinien und -Einstellvertrag). Halter*innen dürfen die Tiere oder die Nachzuchttiere also nicht selbst abgeben oder verkaufen. Nachzuchten werden innerhalb des Projekts verteilt, solange dies im Sinne des Populationsmanagements sinnvoll ist. Wenn Nachzuchten nicht innerhalb des Projekts verteilt werden können oder sollen, ist eine Abgabe nach außerhalb nach vorheriger Absprache mit dem CC-Büro möglich bzw. kann vom CC-Büro arrangiert werden. Sollten dabei Einnahmen erzielt werden, fließen diese an CC und tragen zur Finanzierung unseres Artenschutzprogramms bei.

Ein wesentlicher Teil von CC ist die Koordination unseres Bestands, über dessen Entwicklung wir deshalb immer informiert sein müssen. Zwei Mal im Jahr besteht für CC-Teilnehmer*innen daher die vertraglich festgelegte Verpflichtung, eine Bestandsmeldung abzugeben, und zwar immer zum 1. März und zum 1. September. Diese Meldung des Bestands (Zahl der Tiere, nach Möglichkeit deren Geschlecht, im letzten halben Jahr verstorbene oder nachgezüchtete Tiere, Eiablagen etc.) kann online erfolgen. Sie werden vom CC-Büro rechtzeitig erinnert; der aktuelle Modus zur Abgabe der Bestandsmeldung wird Ihnen gleichzeitig mitgeteilt. Zusätzlich freuen wir uns über mitgeteilte Beobachtungen und gesammelte Erfahrungen bei der Haltung und Nachzucht, denn ein wichtiges Ziel von CC ist das Generieren von Wissen zu Ex-situ-Haltung und Biologie der in unserem Erhaltungszuchtnetzwerk betreuten Arten.



Über Foto-Einsendungen aus den CC-Haltungen freuen wir uns immer – Bild vom Einzug einer *Cuora cyclornata* im Aquaterrarium einer CC-Teilnehmerin | Susann Schmidt

Auch Fotos von Tieren und der Haltung nehmen wir immer gerne entgegen. Diese können wir dann z. B. für Veröffentlichungen oder Social Media verwenden. Die Erlaubnis zur Nutzung der Bilder im Rahmen des CC-Programms gilt mit dem Zusenden als erteilt, sofern nicht ausdrücklich widersprochen wird; CC nennt bei Veröffentlichungen stets die Bildautorenschaft, sofern nicht ausdrücklich widersprochen wird. Über Todesfälle ist das CC-Büro bitte auch zwischen den Bestandsmeldungen kurz formlos per Mail an reptiles@citizen-conservation.org zu informieren, damit ggf. über weitere Schritte, etwa einzuleitende Untersuchungen anderer gepflegter Tiere, eine Sektion oder eine tierärztliche Betreuung, beraten werden kann.

Wenn Halter*innen die Tiere oder Nachzuchttiere nicht mehr halten können oder wollen, ist das CC-Büro möglichst frühzeitig darüber zu informieren, damit die Tiere von uns in nachfolgende Haltungen vermittelt werden können.

Bei jedem Standortwechsel innerhalb von CC, also dem Wechsel der Tiere von einer Person zur nächsten, sind nach Maßgabe des jeweiligen Fachbeirats veterinärmedizinische Tests vorzunehmen. Hierüber informiert das CC-Büro. Eine Anleitung und dafür nötige z. B. Trockentupfer- oder Kotprobenröhrchen können von CC zur Verfügung gestellt werden, die Untersuchungskosten trägt CC. Ein entsprechender Untersuchungsauftrag für ein geeignetes Untersuchungslabor ist vom CC-Büro erhältlich. Die Tiere dürfen auf keinen Fall auf eigene Faust mit anderen Scharnierschildkröten verpaart werden! Es ist für den Aufbau einer langfristigen Erhaltungszucht entscheidend, dass der genetische Hintergrund der Tiere nachverfolgt werden kann, weshalb unkontrollierte Vermischungen mit Tieren von außerhalb vermieden werden müssen. Oft ist es aus Sicht des Zuchtbuchmanagements erwünscht, eine Vermischung zwischen den Generationen zu vermeiden. Also bitte nur vom CC-Büro ausgesuchte Tiere zur Verpaarung heranziehen.



4.2 Transport

Sie erhalten die Tiere im Programm Citizen Conservation #Reptiles normalerweise direkt von den Züchter*innen bzw. Vorbesitzer*innen. Für die Organisation des Transports sind die künftigen Halter*innen selbst verantwortlich, dadurch entstehende Kosten (also Fahrtkosten zu den Züchter*innen, ggf. Versandkosten) müssen von ihnen getragen werden. Das CC-Büro kann ggf. beim Arrangieren eines Versands helfen – um Aufwand und Verwaltungskosten möglichst gering zu halten, bitten wir aber darum, nach Möglichkeit den Transport selbst zu organisieren. Beim Versand dürfen nur für den Lebendtiertransport zugelassene Speditionen beauftragt werden, die jeweiligen Richtlinien für den Versand und alle gesetzlichen Regelungen sind unbedingt einzuhalten!

Bei jedem Standortwechsel werden die Tiere nach Maßgabe des CC#Reptiles-Fachbeirates veterinärmedizinisch untersucht (siehe Abschnitt 4.1). Parasiten können dennoch vorhanden sein; nicht jede Parasitenlast ist therapiewürdig, gerade bei Schildkröten. Außerdem besteht immer die Gefahr, dass Krankheitserreger trotz Untersuchungen nicht erkannt werden. Die in der Terraristik üblichen Quarantäneregeln sollten auch bei der Übernahme von CC-Tieren bei den neuen Halter*innen eingehalten werden.

Zum Transport werden die Schildkröten wie in der Terraristik üblich am besten einzeln in Stoffsäcken verpackt. Diese Beutel legt man anschließend, gegen Verrutschen gesichert, in eine Styroporbox oder Isoliertasche, um die Schildkröten vor äußeren Witterungseinflüssen

wie Überhitzung oder Unterkühlung zu schützen. Ggf. kann es im Winter oder Sommer erforderlich sein, noch einen Kühl-Akku oder ein Heatpack mit in die Kiste zu geben. Achtung – solche Elemente immer sicher von den Transportboxen trennen (z. B. in Handtuch wickeln), damit die Schildkröten in ihrer Box nicht durch direkten Kontakt eines benachbarten Kühl- oder Wärmelements unterkühlen oder überhitzen können. Heatpacks dürfen nicht direkt nach Aktivierung in die Styroporboxen gegeben werden; sie werden anfangs zu heiß und verzehren zu viel Sauerstoff. Um sicher zu gehen, kann man sie vor ein kleines Loch in der Umverpackung der Kiste kleben. Vor allem im Sommer muss ein Überhitzen vermieden werden.



Ankunft von Scharnierschildkröten im IZS des Allwetterzoo Münster – die hoch bedrohten Tiere werden von Torsten Blanck (links) und Elmar Meier aus den Transportboxen in die Quarantänehaltung überführt. | Torsten Blanck



Anlage nach dem „Meier-System“ im Cuora Conservation Center in Österreich: Schildkrötenwannen eines deutschen Herstellers mit angegliedertem Landteil. Grundmaß jeweils 240 x 80 cm zur Haltung einer Scharnierschildkröte.

| Torsten Blanck



Aquaterrarium für *Cuora cyclornata* mit integriertem Landteil im IZS | Heiko Werning

4.3 Das Aquaterrarium

Entsprechend der halbaquatischen Lebensweise und ihrer Größe benötigt man zur Haltung von *Cuora cyclornata* geräumige Aquaterrarien mit großem Wasser- und festem Landteil.

Semiadulte bis nahezu ausgewachsene Exemplare sind im IZS im Allwetterzoo Münster in Aquaterrarien mit einer Größe von mindestens 150 x 80 x 60 cm (Länge x Breite x Höhe) untergebracht. Besser sind größere Becken mit Landteil und einer Grundfläche von 180 x 120 cm für ausgewachsene Tiere. Ist dieser Landteil im Becken integriert und um 10–12 cm aufgebockt, nutzen die Tiere ihn ausgesprochen gerne als Versteck.

Die Becken der weiblichen Schildkröten sind mit einem fest integrierten Eiablageplatz als Landteil ausgestattet, der etwa ein Viertel der Grundfläche einnimmt.

Alle Aquaterrarien sind mit einem Abfluss versehen. Auf Bodengrund im Wasserteil wird aus hygienischen Gründen verzichtet. Der Landteil ist mit einer ca. 15–20 cm hohen Sandschicht gefüllt, auf die zur Eiablagezeit eine 10–15 cm dicke Moosschicht aufgebracht wird (siehe unten). Eine Teilbepflanzung aus optischen Gründen ist durchaus möglich. Wird auf einen festen Landteil bei Männchen verzichtet, sind entsprechend ausreichend große Korkrindenstücke, Wurzeln o. ä. Strukturen erforderlich, auf denen die Tiere das Wasser komplett verlassen, sonnenbaden und gänzlich abtrocknen können.

Über dem Landteil platziert man einen Mischlichtstrahler (Spotstrahler mit UV-Anteil), sodass im Lichtkegel etwa 35 °C herrschen.



4.4 Wasserreinigung



Cuora cyclornata hält sich viel im Wasserteil auf, ...
| Christian Langner



... sauberes Wasser ist deshalb ein entscheidender Faktor bei der Haltung. | Heinrich Altenfeld

Ein Wasserwechsel sollte je nach Verschmutzung erfolgen. Der Verschmutzungsgrad hängt mit der Fütterungsfrequenz zusammen: bei häufigerer Fütterung verschmutzt das Wasser schneller. Es ist wichtig, nicht zu viel zu füttern. Was von den Schildkröten nicht sofort gefressen wird, muss umgehend aus dem Becken entsorgt werden. Das Wasser verdirbt sonst, was einen sofortigen Wasserwechsel nötig macht.

Bei kleinen Aufzuchtbecken sollte während der Aktivitätsperiode der Schildkröten mindestens zwei- bis dreimal pro Woche ein Wasserwechsel erfolgen. Bei großen Becken reicht in der Regel ein wöchentlicher Wasserwechsel. In der Ruhephase von Mitte November bis Mitte Februar ist ein monatlicher Wasserwechsel normalerweise ausreichend. Letztlich sind diese Angaben Richtwerte, am Ende zählen vor allem die Beobachtung und Fingerspitzengefühl.

Durch den Einsatz eines Filters kann die Häufigkeit des Wasserwechsels zwar deutlich reduziert werden, aber Versuche mit einer Filterung haben sich im IZS bislang noch nicht nachhaltig bewährt. Auch bei anderen Haltenden ist es beim Einsatz von Filtersystemen mitunter zu gesundheitlichen Problemen der Tiere gekommen. Grundsätzlich raten wir derzeit eher zu Aquaterrarien ohne Filterung bei regelmäßigen Wasserwechseln.

Zur Arbeitserleichterung hat es sich aber sehr bewährt, einen Wasserauslass in der Bodenplatte des Aquaterrariums zu installieren.



Raum für subtropische Schildkröten wie *Cuora cyclornata* im IZS Münster; unter solchen Gewächshausbedingungen lässt sich der natürliche Jahresverlauf der Temperatur ideal abbilden. | Christian Langner

4.5 Temperaturen im Jahresverlauf

Die subtropische Art benötigt zur Fortpflanzungsstimulation einen ausgeprägten jahreszeitlichen Wechsel. Ab Ende Oktober / Anfang November bis Ende Februar / Anfang März sollten die Tiere eine moderate Winterruhe durchlaufen. Im IZS sind alle drei Unterarten der Vietnamesischen Dreistreifen-Scharnierschildkröte im „winterkalten“ Raum untergebracht. Unter den dortigen Gewächshausbedingungen liegen die Temperaturen im Winter bei durchschnittlich 9–14 °C. Während der kühlen Wintermonate ruhen die Schildkröten meist im Wasser oder eingegraben an Land und sind kaum aktiv. Es wird nicht gefüttert, und Störungen, z. B. durch Wasserwechsel, werden auf ein unbedingt notwendiges Minimum reduziert (wie oben erwähnt: etwa ein Mal im Monat). Steigen die Temperaturen im Winter aber einmal an – im Gewächshaus etwa durch sonnige Phasen –, werden die Schildkröten durchaus auch in dieser Zeit aktiv.

Durch den Treibhauseffekt steigt im IZS bei Sonneneinstrahlung im Februar die Temperatur schnell deutlich über 20 °C. Ab diesem Zeitpunkt wird wieder behutsam mit der Fütterung begonnen. Im Sommerhalbjahr liegen die Lufttemperaturen bei 25–35 °C; das Wasser wird nicht gesondert beheizt, sondern passt sich über die Lufttemperatur entsprechend an. Wassertemperaturen von dauerhaft über 32 °C sind zu vermeiden und durch Wasserwechsel herunterzukühlen. Unter Gewächshausbedingungen können die Schildkröten in sehr heißen Phasen normalerweise gut Abkühlung im Wasserteil finden. Dennoch ist darauf zu achten, dass in heißen Sommern keine Überhitzung möglich ist.



4.6 Fütterung

Schlüpflinge von *Cuora cyclornata* sind zunächst karnivor. Insektenlarven, kleine Regenwürmer, Flohkrebse und später auch Pelletfutter oder Vergleichbares finden reißenden Absatz. Je älter die Tiere werden, um so mehr bereichern reife Früchte die Speisekarte. Obst wie Banane, Mango, Kiwi oder Melone werden dann sehr gerne genommen. Klassisches „Grünzeug“ wie Salate wird in der Regel abgelehnt. Zur möglichst abwechslungsreichen karnivoren Futterpalette gehören Fisch, Muschelfleisch, Krebsfleisch, Garnelen, Regenwürmer, Zophobas- und Rosenkäferlarven, Heuschrecken, Grillen und Heimchen sowie Fertigfutterpellets für Wasserschildkröten oder Koi-Karpfen und mit Mineral- und Vitampulver supplementierter Schildkrötenpudding aus eigener Herstellung.

Die Häufigkeit der Fütterung hängt immer eng mit Aktivitätstemperatur und Jahreszeit zusammen (siehe oben). Von Mitte/Ende November bis Mitte Februar bei ungefähr 10 °C Raumtemperatur wird gar nicht gefüttert. Von Mitte/Ende Februar bis Ende April (unter Gewächshausbedingungen) erfolgt die Fütterung drei- bis fünfmal, abhängig von der Raumtemperatur, von Mai bis September vier- bis sechsmal pro Woche. Danach reduziert sich die Fütterungshäufigkeit wieder bis zum November auf etwa zwei- bis dreimal wöchentlich. Unter diesen Bedingungen zeigen die Schildkröten ein gesundes Wachstum, und mit der Fastenzeit im Winter kam es im IZS niemals zu einer Verfettung.



Junge *Cuora cyclornata* ernähren sich ausschließlich karnivor und fressen beispielsweise gerne Regenwürmer.

| Heinrich Altenfeld



Fütterung der Raubtiere – Ingrid Meier bei der Schildkrötenversorgung im IZS Münster | Benny Trapp



4.7 Vergesellschaftung

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Haltung und Nachzucht der sehr territorialen und unverträglichen Schildkröten ist eine strikte Einzelhaltung aller Tiere. Spätestens ab Eintritt der Geschlechtsreife ist auch jeglicher Sichtkontakt zu benachbarten Exemplaren der gleichen Art unbedingt zu vermeiden!

Ein weiterer, bei einem koordinierten Arterhaltungszuchtprojekt wichtiger Vorteil der Einzelhaltung ist die eindeutige verwandtschaftliche Zuordnungsbarkeit der Elterntiere, was bei in Gruppen zu haltenden Arten nicht gegeben ist.

Die dauerhafte Gemeinschaftshaltung auch eines Paares führt unweigerlich zu Verlusten durch Sozialstress. Selbst eine kurzfristige paarweise Haltung während der Paarungszeit von mehreren Stunden ohne Aufsicht oder über Nacht kann Todesfälle nach sich ziehen! Es sind Fälle sowohl bei Scharnier- als auch bei Tropfenschildkröten (*Clemmys guttata*) bekannt, in denen ein Tier gestorben ist, nachdem das Paar zur Paarung zusammengesetzt und über Nacht gemeinsam im Terrarium belassen wurde.



Anlage zur Einzelhaltung von *Cuora*-Nachzuchten; nur Jungtiere können unter Umständen eine Zeitlang in Kleingruppen zusammen gehalten werden. | Christian Langner



4.8 Nachzucht

Grundvoraussetzungen für die erfolgreiche Nachzucht ist einerseits der Jahresrhythmus mit kühler Überwinterung und warmem Sommerhalbjahr (siehe 4.4) sowie die strikte Einzelhaltung der Tiere (siehe 4.6).

Die Schildkröten werden daher ausschließlich in der Paarungszeit und nur gezielt zur Paarung selbst zusammengesetzt und müssen dabei unter permanenter Aufsicht bleiben. Sie werden anschließend sofort wieder getrennt, unabhängig vom Erfolg oder Misserfolg einer möglichen Paarung. Wenn die Paarung nicht erfolgreich war, wird im Abstand von ein bis zwei Wochen ein neuer Versuch unternommen. Erfolgreiche Verpaarungen werden vor allem im zeitigen Herbst und im Frühjahr verzeichnet, meistens jeweils um die Tag-und-Nacht-Gleiche (21.3./22.9.). Es besteht dafür jeweils ein Zeitfenster von etwa sechs Wochen, d. h., Verpaarungen können etwa von Anfang März bis Mitte April und von Anfang September bis Mitte Oktober erfolgen.

Eine erfolgreiche Balz und Paarung erkennt man gut am Verhalten der Tiere. Beides findet üblicherweise im Wasser statt. Das Männchen leitet das Werben um das Weibchen mit Kopfnicken ein. Duldet das Weibchen die Annäherung, beginnt das Männchen in der zweiten Phase damit, unter dem Weibchen durchzuschwimmen und den Hals dabei abzuwinkeln. In der dritten Phase schließlich versucht das Männchen, von hinten auf den Panzer des Weibchens aufzureiten und sich dabei im Hals oder am Vorderbein des Weibchens festzubeißen. Das kann ein Weilchen dauern, und dabei kommt es durchaus immer wieder zu kleinen, „freundlichen“ Beißereien durch das Männchen. Das geht solange, bis das Weibchen die eindeutige Paarungshaltung einnimmt. Dabei streckt das Weibchen den Kopf und die Vorderbeine sehr weit nach vorne aus, bockt den Hinterleib mit den Hinterbeinen ein wenig auf, spreizt den Schwanz breit ab, öffnet die Kloake und verharrt anschließend regungslos. Dann kommt es zur Kopulation.

Manchmal werden diese Phasen aber auch weitgehend übersprungen, und es kommt direkt zur Paarung. In anderen Fällen brauchen die Tiere erst eine Weile, bis sie loslegen. Das kann bis zu einer, manchmal bis zu zwei Stunden dauern. Wenn bis dahin noch nichts passiert ist, muss das Paar getrennt werden.



Heikler Moment – zwei Eigenbrötler müssen zusammenfinden. Die Paarung von *Cuora cyclornata* darf nur unter Aufsicht stattfinden, damit sofort eingegriffen werden kann, falls die Tiere sich nicht verstehen. Sonst sind schwere Verletzungen möglich! | Heinrich Altenfeld



Damit die Weibchen zur Eiablage schreiten, ist eine hohe Moosschicht auf dem sandigen Bodengrund notwendig. | Heinrich Altenfeld



Frisch freigelegtes Gelege von *Cuora cyclornata meieri* auf dem Landteil des Aquaterrariums | Christian Langner



Dasselbe Gelege in der Nahaufnahme | Christian Langner

Sind die Tiere nicht paarungsbereit, kommt es nicht zu den oben beschriebenen „freundlichen“, sondern zu eindeutig erkennbaren feindseligen Beißereien. Dann ist eine Trennung sofort nötig. Auch in diesem Fall kann man nach etwa zwei Wochen einen weiteren Versuch des Zusammensetzens wagen.

War die Paarung erfolgreich, ist es während der Trächtigkeit besonders wichtig, das Weibchen optimal mit Nahrung, Vitaminen und Mineralstoffen zu versorgen.

Die Eiablage erfolgt im IZS in der Regel Mitte Mai bis Juni. An den Eiablageplatz werden besondere Ansprüche gestellt. Die Weibchen benötigen unbedingt eine mindestens 10 cm hohe Deckschicht aus leicht feuchtem Moos (oft wird auch Laub genommen, man kann auch mischen) über dem sonst üblicherweise aus Sand bestehenden, etwa 15 cm hohen Ablagesubstrat. Gut geeignet ist eine Mischung aus grobkörnigerem Fluss- und feinkörnigerem Spielsand. Der Sand muss leicht feucht und grabefähig, darf aber niemals nass sein.

Ist über dem Landteil der Spotstrahler installiert, herrscht im Bodengrund automatisch ein Temperaturgradient, der für die Eiablage geeignet ist.

In 5–8 cm Tiefe legt das Weibchen dann eine Eikammer an, es „verschwindet“ während der Eiablage komplett unter der Deckschicht aus Moos oder Laub. Nach erfolgreicher Eiablage wird die Eikammer sorgfältig verschlossen. Fehlt die Deckschicht aus Moos oder Laub, können die Weibchen ihre Gelege im Wasser verwerfen, oder es entwickelt sich eine Legenot.

Die Gelegegröße schwankt zwischen zwei und neun Eiern. Pro Saison wird im IZS meist nur ein Gelege abgesetzt. Ob die Eier befruchtet sind, erkennt man mit einiger Übung sofort am Aussehen. Nach ein bis drei Tagen bildet sich bei befruchteten Eiern ein weißer Fleck an der oberen Seite, der sich in den nächsten Tagen zu einer für Schildkröteneier typischen Bänderole ausweitet.

Die Eier werden in leicht feuchtem, grobem Vermiculit bei 98–99 % Luftfeuchte gezeitigt und komplett, aber dünn mit Substrat bedeckt. Dabei empfehlen wir, nur einen Teil des Vermiculits sehr leicht anzufeuchten und dann noch einmal mit trockenem Vermiculite zu mischen, um wirklich nur eine geringe Feuchte im Substrat zu haben. Das fertig gemischte Substrat sollte nicht so feucht sein, dass es an der Hand kleben bleibt, sondern noch von der Hand rieselt. Die häufig praktizierte Vorgehensweise, dass Vermiculite nass zu machen und dann auszupressen, kann für Scharnierschildkröten nicht empfohlen werden. Zum einen zerstört das Pressen die Struktur des Materials, zum anderen ist es dann im Ergebnis immer noch zu feucht, worauf die Schildkröteneier sensibel reagieren.



Die Lage der Eier darf während der Inkubation nicht verändert werden. Am besten markiert man die Eier vor dem Überführen in den Brutkasten mit einem weichen Bleistift mit einem Kreuz auf der Oberseite.

Bei Zeitigungstemperaturen zwischen 25 und 30 °C beträgt die Inkubationszeit zwischen 80 und 100 Tagen. Da das Brutsubstrat eben nur sehr leicht feucht ist, muss es während der Inkubationszeit, je nach Belüftung des Brutkastens, mehrfach sehr vorsichtig nachgefeuchtet werden. Die Eier selbst dürfen dabei nicht mit Wasser in Berührung kommen.

Bei hohen Bruttemperaturen von 29–30 °C schlüpfen Weibchen, bei 26–28 °C Männchen. Bei deutlich kühleren Inkubationstemperaturen von 23–24 °C schlüpfen wiederum nur Weibchen. Temperaturen von über 30 °C sind unbedingt zu vermeiden.

Am besten ist es, wenn die Inkubationstemperaturen nicht konstant sind, sondern im angegebenen Spektrum schwanken. Dann schlüpfen beide Geschlechter, und die Jungtiere sind erfahrungsgemäß am fittesten.



Schlupf von *Cuora cyclornata meieri* | Christian Langner



Frisch geschlüpfte *Cuora cyclornata* im Brutkasten
| Markus Auer



Schlüpfling von *Cuora cyclornata cyclornata* | Christian Langner



Jungtier von *Cuora cyclornata* | Heinrich Altenfeld

4.9 Aufzucht

Die Jungtiere sollten möglichst bald nach dem Schlupf in Einzelhaltung aufgezogen werden. Eine Gruppenaufzucht von bis zu fünf Tieren ist in den ersten zwölf Monaten möglich, aber auch in diesem jungen Alter kann es bereits zu Unverträglichkeiten kommen, die ein sofortige Eingreifen erforderlich machen. Daher sind eine engmaschige Überwachung und bei Auftreten von Beißereien die sofortige Trennung aller Tiere notwendig, denn fängt erst mal eine der kleinen Schildkröten an, die Geschwister z. B. in den Schwanz zu beißen, ziehen die anderen unverzüglich nach. Eine weitere gemeinsame Aufzucht ist dann nicht mehr möglich! Um solchen Problemen aus dem Weg zu gehen, empfehlen wir nachdrücklich, die Tiere von Anfang an einzeln zu halten, zumal dann auch die Kontrolle der Nahrungsaufnahme und des Verhaltens viel einfacher ist.

Einzig beim ersten Anfüttern der Schlüpflinge ist die Gruppenhaltung oft noch sehr hilfreich. Akzeptiert ein Jungtier eine neue, bisher unbekannte Nahrung, fressen alle anderen aus Futterneid sofort mit.

Die Aufzucht erfolgt in puncto klimatische Bedingungen und Ernährung wie die Haltung der Adulti. Allerdings sollte nicht nur das Futter, sondern auch das Aquaterrarium der Größe der Jungtiere angepasst sein und in mehreren Größenschritten mit den Tieren „mitwachsen“.

Jungtiere können in den ersten Monaten bis maximal zum Alter von einem Jahr gut in kleinen Aquarien der Größe ca. 40 x 30 x 30 cm gehalten werden. Auf Bodengrund wird verzichtet, als Landteil reichen Korkstücke. Wenn man mit Wasserpflanzen krautige Bereiche schafft, in denen die Tiere Deckung finden und auf die sie sich legen und somit „aufs Trockene“ können, werden diese gerne angenommen. Lebende Pflanzen werden sowohl bei Gruppen- als auch bei Einzelhaltung in den kleinen Becken schnell zerstört und erschweren dadurch die Wasserhygiene. Die Verwendung ist grundsätzlich aber möglich, wenn man genügend Wasserpest oder Hornkraut hat. Sowohl das IZS als auch viele private Halter*innen haben gute Erfahrungen mit Kunststoffpflanzen gemacht, auf die die Tiere sich sowohl setzen als auch darunter her krabbeln können.



Cuora cyclornata im Aufzucht-Aquaterrarium
| Heiko Werning



Mit spätestens einem Jahr und einer Panzerlänge von 5–8 cm sollte das Aquarium eine Grundfläche von ca. 80 x 40 cm haben. Für das weitere Wachstum empfehlen wir, dass die Aquarienlänge immer mindestens das etwa Fünffache der Panzerlänge der Tiere aufweist. Wird diese Marke gerissen, ist der Umzug in ein größeres Becken fällig. Das Wachstum der Tiere ist stark abhängig von Temperatur und Fütterung. Ein zu schnelles Wachstum sollte vermieden werden.

Ein 80er-Aquarium ist also für Tiere mit einer Panzerlänge bis etwa 12–15 cm und einem Alter von 3–4 Jahren gut geeignet. Bis zu einer Panzerlänge von 20 cm empfehlen wir Becken mit einer Grundfläche von 150 x 80 x 60 cm.

Männchen erreichen die Geschlechtsreife mit ungefähr acht Jahren, Weibchen mit zehn Jahren. Spätestens dann sollten sie in die oben genannten Aquaterrarien für erwachsene Tiere umziehen.



Die Aufzucht kann anfangs gut in Aquarien mit Korkrindens­tücken oder an der Oberfläche treibenden Wasserpflanzen als „Inseln“ erfolgen. | Markus Auer



Jungtiere von *Cuora cyclornata cyclornata* | Markus Auer



4.10 Haltungprobleme

Die häufigsten Haltungprobleme entstehen durch die Vergesellschaftung mit anderen Schildkröten, auch Artgenossen. Deswegen strikte Einzelhaltung. Die einzige Ausnahme kann die Haltung von Schlüpflingen sein, aber auch nur solange, bis eine erste Unverträglichkeit auftritt, dann umgehende Trennung aller Tiere.

Auch die Verpaarung ist problematisch und muss zwingend unter ständiger Überwachung erfolgen, da die Schildkröten sich schwer verletzen oder töten, wenn sie nicht paarungsbereit sind. Haut- und Panzerprobleme treten schnell auf, wenn das Wasser nicht sauber genug ist. Regelmäßige Wasserwechsel sind daher unumgänglich. Bisherige Erfahrungen mit Filteranlagen sind oft noch nicht zufriedenstellend. Wir empfehlen klassische Wasserwechsel. Nicht zu viel füttern, damit keine Nahrungsreste das Wasser verderben.



Einzelhaltung und stets sauberes Wasser sind die entscheidenden Voraussetzungen, um Vietnamesische Dreistreifen-Scharnierschildkröten gesund zu erhalten. | Christian Langner



5. Weiterführende Literatur

- BLANCK, T., W.P. MCCORD & M. LE (2006): On the variability of *Cuora trifasciata* (BELL, 1825); the rediscovery of the type specimen, with descriptions of a new *Cuora* species and subspecies, and remarks on the distribution, habitat and vulnerability of these species (Reptilia: Testudines: Geoemydidae). – Edition Chimaira, Contributions to Natural History Vol. 31, Frankfurt/Main.
- BLANCK, T., Z. TING, T. PROTIVA, P. CROW & R. TIEDEMANN (2017): New subspecies of *Cuora cyclornata* (BLANCK, MCCORD & LE, 2006), *Cuora trifasciata* (BELL, 1825) and *Cuora aurocapitata* (LUO & ZONG, 1988). – Sichuan Journal of Zoology 36(4): 368–385.
- CUORA CONSERVATION CENTER (2023): *Cuora cyclornata*. – www.cuora.org (abgerufen am 28.4.2024).
- FONG, J., H. HOANG, B.D. HORNE, P. LI & T. MCCORMACK, D.-Q. RAO, R.J. TIMMINS & L. WANG (2020): *Cuora trifasciata*. – The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T123768950A123769768. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T123768950A123769768.en>. Accessed on 28 April 2024.
- MEIER, E. (2000): Eine Methode zur Zucht aggressiver und stressempfindlicher Wasserschildkröten, exemplarisch dargestellt an der Moorschildkröte, *Clemmys muhlenbergii* (SCHOEPPF, 1801) und der Dreistreifen-Scharnierschildkröte *Cuora trifasciata* (BELL, 1825). – S. 53–68 in: ARTNER, H. & E. MEIER (Hrsg.): Schildkröten. Symposiumsband. – Natur und Tier - Verlag, Münster, 182 S.
- MEIER, E., C. LANGNER, P. WAGNER & H. WERNING (2024): Terrarianer als Artenretter: Haltung und Nachzucht der Vietnamesischen Dreistreifen-Scharnierschildkröte, *Cuora cyclornata*, in menschlicher Obhut. – Reptilia Nr. 167: 22–31.
- PHILIPPEN, H.D. (2008): Meiers Dreistreifen-Scharnierschildkröte, *Cuora cyclornata meieri* BLANCK, MCCORD & LE, 2006. – Marginata 18: 31–34.
- SCHILDE, M. (2004): Asiatische Sumpfschildkröten: die Familie Geoemydidae in Südostasien, China und Japan. – Natur und Tier - Verlag, Münster. 189 S.
- SPINKS, P.Q., R.C. THOMASON & H.B. SHAFFER (2009): A reassessment of *Cuora cyclornata* BLANCK, MCCORD & LE, 2006 (Testudines, Geoemydidae) and a plea for taxonomic stability. – Zootaxa 2018: 58–68.
- TIEDEMANN, R., A.R.R. SCHNEIDER, K. HAVENSTEIN, T. BLANCK, E. MEIER, M. RAFFEL, H. ZWARTEPOORTE & M. PLATZ (2014): New microsatellite markers allow high-resolution taxon delimitation in critically endangered Asian box turtles, genus *Cuora*. – Salamandra 50(3): 139–146.
- TURTLE TAXONOMY WORKING GROUP (2021): Turtles of the World. Annotated Checklist and Atlas of Taxonomy, Synonymy, Distribution, and Conservation Status (9th Ed.). – Chelonian Research Monographs 8, 486 S. (https://iucn-tftsg.org/wp-content/uploads/crm.8.checklist.atlas_.v9.2021.e3.pdf)
- WERNING, H. (2024): Ausgezeichneter Artenschutz: über 20 Jahre Internationales Zentrum für Schildkrötenschutz, ein Modellprojekt für Kooperationen zwischen privater Tierhaltung und Zoos. – Reptilia Nr. 167: 8–21.