Christian Langner, Beate Pfau, Ronny Bakowskie,
Clara Arranz und Axel Kwet

Evaluation der Züchtbarkeit von ausgewählten, auf der CITES CoP17 in Anhang I und II gelisteten Reptilientaxa

Bundesamt für Naturschutz

BfN-Skripten 608

2021

DGHT
Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde

Evaluation der Züchtbarkeit von ausgewählten, auf der CITES CoP17 in Anhang I und II gelisteten Reptilientaxa

Christian Langner
Beate Pfau
Ronny Bakowskie
Clara Arranz
Axel Kwet

Bundesamt für Naturschutz

Titelbild: *Shinisaurus crocodilurus* (Foto: Axel Kwet)

Adressen der Autorinnen und Autoren:

Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e. V. (DGHT)

Christian Langner	Allwetterzoo Münster Altätte 23, 48727 Billerbeck E-Mail: Langner@allwetterzoo.de
Dr. Beate Pfau	Rathenaustrasse 14, 65326 Aarbergen E-Mail: Beate.Pfau@gmx.net
Ronny Bakowskie	Täubchenweg 12, 04317 Leipzig E-Mail: Bakowskie@web.de
Dr. Clara Arranz	Ludwig-Herr-Strasse 49, 79713 Bad Säckingen E-Mail: clara.arranz.10@gmail.com
Dr. Axel Kwet (Geschäftsführer DGHT)	Haldenstraße 28, 70736 Fellbach E-Mail: kwet@dght.de

Fachbetreuung im BfN:

Dr. Mona van Schingen-Khan	Fachgebiet II 1.1 „Zoologischer Artenschutz“

Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (FKZ: 3518532011).

Diese Veröffentlichung wird aufgenommen in die Literaturdatenbank „DNL-online“ (www.dnl-online.de).

BfN-Skripten sind nicht im Buchhandel erhältlich. Eine pdf-Version dieser Ausgabe kann unter http:// www.bfn.de/skripten.html heruntergeladen werden.

Institutioneller Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
URL: www.bfn.de

Der institutionelle Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des institutionellen Herausgebers übereinstimmen.

Diese Schriftenreihe wird unter den Bedingungen der Creative Commons Lizenz Namensnennung – keine Bearbeitung 4.0 International (CC BY - ND 4.0) zur Verfügung gestellt (https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de).

Druck: Druckerei des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU).

Gedruckt auf 100% Altpapier

ISBN 978-3-89624-369-0

DOI 10.19217/skr608

Bonn - Bad Godesberg 2021

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 6

Projektziele 7

Methoden 8

Zielarten 9

Glossar 10

- Symbole für die Kennzeichnung der Züchtbarkeit 10
- Züchtbarkeitsrelevante CITES-Herkunftscodes 10
- Abkürzungen und Fachausdrücke 10
- Literatur zum Glossar 15

Echsen – Anguidae (Schleichen) 16

- *Abronia anzuetoi* CAMPBELL & FROST, 1993 16
- *Abronia aurita* (COPE, 1869) 18
- *Abronia bogerti* TIHEN, 1954 22
- *Abronia campbelli* BRODIE & SAVAGE, 1993 25
- *Abronia chiszari* SMITH & SMITH, 1981 29
- *Abronia cuetzpali* CAMPBELL, SOLANO-ZALAVETA, FLORES-VILLELA, CAVIEDES-SOLIS & FROST, 2016 32
- *Abronia deppii* (WIEGMANN, 1828) 34
- *Abronia fimbriata* (COPE, 1885) 38
- *Abronia frosti* CAMPBELL, SASA, ACEDO & MENDELSON, 1998 41
- *Abronia fuscolabialis* (TIHEN, 1944) 43
- *Abronia gaiophantasma* CAMPBELL & FROST, 1993 45
- *Abronia graminea* (COPE, 1864) 47
- *Abronia leurolepis* CAMPBELL & FROST, 1993 51
- *Abronia lythrochila* SMITH & ALVAREZ DEL TORO, 1963 53
- *Abronia martindelcampoi* FLORES-VILLELA & SANCHEZ 2003 57
- *Abronia matudai* (HARTWEG & TIHEN, 1946) 61
- *Abronia meledona* CAMPBELL & BRODIE, 1999 63
- *Abronia mitchelli* CAMPBELL, 1982 65
- *Abronia mixteca* BOGERT & PORTER, 1967 67
- *Abronia montecristoi* HIDALGO, 1983 71
- *Abronia oaxacae* (GÜNTHER, 1885) 73

Abronia ochoterenai (MARTIN DEL CAMPO, 1939) 77
Abronia ornelasi CAMPBELL, 1984 79
Abronia ramirezi CAMPBELL, 1994 81
Abronia reidi WERLER & SHANNON, 1961 83
Abronia salvadorensis HIDALGO, 1983 85
Abronia smithi CAMPBELL & FROST, 1993 87
Abronia taeniata (WIEGMANN, 1828) 90
Abronia vasconcelosii (BOCOURT, 1872) 94
Echsen – Chamaeleonidae (Chamäleons) 98
Rhampholeon acuminatus MARIAUX & TILBURY, 2006 98
Rhampholeon beraduccii MARIAUX & TILBURY, 2006 101
Rhampholeon boulengeri STEINDACHNER, 1911 103
Rhampholeon bruessoworum BRANCH, BAYLISS & TOLLEY, 2014 106
Rhampholeon chapmanorum TILBURY, 1992 108
Rhampholeon gorongosae BROADLEY, 1971 111
Rhampholeon hattinghi TILBURY & TOLLEY, 2015 114
Rhampholeon marshalli BOULENGER, 1906 116
Rhampholeon maspictus BRANCH, BAYLISS & TOLLEY, 2014 119
Rhampholeon moyeri MENEGON, SALVIDIO & TILBURY, 2002 121
Rhampholeon nchisiensis (LOVERIDGE, 1953) 125
Rhampholeon nebulauctor BRANCH, BAYLISS & TOLLEY, 2014 129
Rhampholeon platyceps GÜNTHER, 1893 131
Rhampholeon spectrum (BUCHHOLZ, 1874) 135
Rhampholeon spinosus (MATSCHIE, 1892) 139
Rhampholeon temporalis (MATSCHIE, 1892) 143
Rhampholeon tilburyi BRANCH, BAYLISS & TOLLEY, 2014 147
Rhampholeon uluguruensis TILBURY & EMMRICH, 1996 150
Rhampholeon viridis MARIAUX & TILBURY, 2006 153
Rieppeleon brachyurus (GÜNTHER, 1893) 157
Rieppeleon brevicaudatus (MATSCHIE, 1892) 161
Rieppeleon kerstenii (PETERS, 1868) 165
Echsen – Gekkonidae (Geckos) 169
Cnemaspis psychedelica GRISMER, NGO & GRISMER, 2010 169
Lygodactylus williamsi LOVERIDGE, 1952 173
Paroedura masobe NUSSBAUM & RAXWORTHY, 1994 177

Echsen – Lanthanotidae (Taubwarane) 181
Lanthanotus borneensis (STEINDACHNER, 1878) 181
Echsen – Shinisauridae (Krokodilschwanzechsen) 186
Shinisaurus crocodilurus AHL, 1930 186
Schlangen – Viperidae (Vipern) 192
Atheris desaixi ASHE, 1968 192
Bitis worthingtoni PARKER, 1932 196
Schildkröten – Trionychidae (Weichschildkröten) 200
Cyclanorbis elegans (GRAY, 1869) 200
Cyclanorbis senegalensis (DUMÉRIL & BIBRON, 1835) 203
Cycloderma aubryi (DUMÉRIL, 1856) 206
Cycloderma frenatum PETERS, 1854 209
Rafetus euphraticus (DAUDIN, 1801) 212
Trionyx triunguis (FORSKÅL, 1775) 215
Schildkröten – Testudinidae (Landschildkröten) 218
Testudo horsfieldii GRAY 1844 218
Anhang – Bibliographie 225
Bibliographie zu *Shinisaurus crocodilurus* 225
Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Cyclanorbis elegans* 232
Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Cyclanorbis senegalensis* 234
Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Cycloderma aubryi* 236
Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Cycloderma frenatum* 238
Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Rafetus euphraticus* 239
Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Trionyx triunguis* 243
Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Testudo horsfieldii* 249

Vorwort

Die Europäische Union (EU) zählt weltweit zu den Hauptimporteuren lebender Reptilien sowie ihrer Teile und Produkte (wie z. B. Leder). Das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES) regelt den internationalen Handel mit Arten, die in den Anhängen des Übereinkommens gelistet sind.

Seit Jahren wird eine Verschiebung des internationalen Reptilienhandels von Wildtieren auf als gezüchtet deklarierte Tiere verzeichnet. Für etwa 83 % der international gehandelten Reptilien wird derzeit eine andere Herkunft als „wild“ angegeben. In einigen Fällen ist diese Herkunftsangabe jedoch fragwürdig. Vor diesem Hintergrund stellt die Überprüfung der Zucht eine zunehmende Herausforderung für nationale und internationale Vollzugsbehörden des Washingtoner Artenschutzübereinkommens dar und erlangt einen immer höheren Stellenwert in der Arbeit von internationalen Gremien der Artenschutzkonvention.

Für die Plausibilitätsprüfung von Zuchtangaben sind detaillierte Informationen zur Reproduktion und zu Haltungsansprüchen der gehandelten Arten von größter Bedeutung. Insbesondere für selten gehaltene, neu beschriebene oder wenig erforschte Arten liegen die relevanten Informationen jedoch nicht vor oder sind nicht frei verfügbar.

Da Deutschland innerhalb der EU außerdem einen zentralen Umschlagspunkt im Reptilienhandel bildet, trägt Deutschland eine besondere Verantwortung für den Schutz der handelsrelevanten Arten. Aus diesem Grund wurde die hiermit vorliegende Handreichung für Vollzugsbehörden zur verbesserten Überprüfbarkeit der Zucht ausgewählter Arten erarbeitet.

In Deutschland gibt es einige spezialisierte Halter, die über fundierte Erfahrungen in der Haltung und Nachzucht von selten gehaltenen Reptilientaxa verfügen, die jedoch oftmals nicht publiziert werden. Die Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT) wurde daher beauftragt, relevante Reproduktionsdaten und Erfahrungswerte von spezialisierten Haltern und zoologischen Einrichtungen abzufragen, außerdem eine Literaturrecherche durchzuführen und die Daten in Form der vorliegenden Handreichung aufzubereiten. Die Auswahl der Arten, für die diese Informationen zusammengetragen wurden, beschränkt sich auf die während der CITES-Vertragsstaatenkonferenz (CoP17) auf Anhang I und II gelisteten/höhergelisteten Reptilien-Arten. Mit diesem Beitrag sollen die Behörden im Artenschutzvollzug bei der Plausibilitätsprüfung der Zucht unterstützt und eine verbesserte Umsetzung der CITES-Konvention erreicht werden.

Prof. Dr. Beate Jessel

Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz

Projektziele

Deutschland zählt innerhalb der EU und weltweit zu den Hauptimporteuren im Handel mit lebenden Reptilien für den Heimtiermarkt. Ein Problem ist insbesondere auch der Handel mit Wildtieren, die mit falschen Herkunftsangaben als nachgezüchtete Tiere (z. B. als Farmzuchten) deklariert werden. Auf diese Weise wird das Washingtoner Artenschutzabkommen (CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora), das einen kommerziellen Handel mit Wildexemplaren, der in den CITES-Anhängen gelisteten Arten verbietet bzw. stark einschränkt (Anhang I, A) oder einen nachhaltigen, kontrollierten Handel ermöglichen soll (Anhang II, B), teilweise konterkariert. Für die nationalen wie internationalen Vollzugsbehörden und wissenschaftlichen Einrichtungen innerhalb Deutschlands und der EU stellt sich daher zunehmend die Frage nach der Überprüfbarkeit angeblicher Nachzuchten von in den CITES-Anhängen gelisteten Reptilienarten.

Die DGHT hat im Rahmen des Vorhabens „Evaluation der Züchtbarkeit von ausgewählten, seit der letzten CITES CoP17 in Anhang I und II gelisteten Reptilientaxa (FKZ 3518 53 2011)“ ein Projekt zur konkreten Einschätzung der Situation bei den genannten CITES-relevanten Reptilienarten durchgeführt. Das Vorhaben hat zum Ziel, alle verfügbaren Daten und Informationen über die Züchtbarkeit der seit CoP17 2016 in den CITES-Anhängen I und II neu erfassten Arten zusammenzutragen.

Die erstmals für dieses Projekt in einem solchen Umfang zusammengetragenen Informationen zu jeder Art sollen es Wissenschaftlern und Behördenvertretern künftig ermöglichen, Plausibilitätsprüfungen bei angeblichen Nachzuchttieren mit fraglichen Herkunftsangaben durchzuführen und bei der Identifizierung falsch deklarierter Tiere zu helfen. Hierzu wurden Steckbriefe in deutscher und englischer Sprache verfasst (die Abbildungen stehen zudem als JPEG bereit). Ein einfaches Ampelsystem ermöglicht eine Einschätzung der Schwierigkeit und Häufigkeit von Nachzuchten bzw. deren Quantitäten unter verschiedenen Haltungsbedingungen.

Methoden

Im ersten Schritt wurde ein schon vorliegender Fragebogen des BfN taxonspezifisch auf die drei übergeordneten Reptiliengruppen (Echsen, Schlangen, Schildkröten) zugeschnitten, im Rahmen eines Koordinierungstermins im November 2018 mit dem BfN abgestimmt und anschließend an private Züchter und zoologische Gärten versendet. Zudem wurden zahlreiche Züchter in Deutschland, Europa und Nordamerika persönlich (per E-Mail und auch telefonisch) angesprochen, da der Rücklauf der ausgefüllten Fragebögen insgesamt gering war.

Um geeignete Adressaten im Sinne eines reproduzierbaren Datenpools zu identifizieren, war eine enge Zusammenarbeit mit den Arbeitsgemeinschaften der DGHT essenziell, deren Mitglieder sich überwiegend mit den zu evaluierenden Taxa befassen (hier insbesondere: AG Schildkröten, AG Schlangen, AG Echsen, AG Chamäleons). In diesen Arbeitsgemeinschaften sind zahlreiche Spezialisten vereint, die sich teilweise seit Jahrzehnten mit der Haltung und Nachzucht bestimmter Arten in den jeweiligen Reptiliengruppen befassen und über ein breites Netzwerk an weiteren Kontakten in die private „Züchterszene“ verfügen. Speziell die Arbeitsgemeinschaften der DGHT verfügen über einen beispiellosen Informationsschatz aus Jahrzehnten erfolgreicher Nachzucht und privater Forschung. Die AG Schildkröten beispielsweise sammelt seit über 40 Jahren Daten, die in Nachzuchtstatistiken einfließen.

Die DGHT als weltweit größte herpetologische Gesellschaft mit ihrem wissenschaftlichen Flaggschiffjournal „Salamandra“ zeichnet sich auch durch eine sehr gute internationale Zusammenarbeit und Vernetzung aus. Viele DGHT-Mitglieder beteiligen sich aktiv an internationalen Nachzuchtprojekten, zum Beispiel bei *Shinisaurus crocodilurus* im Rahmen des europäischen Zuchtbuchs der European Studbook Foundation.

Auf Grundlage der zurückgesendeten Fragebögen sowie zahlreicher E-Mail- und Telefonanfragen und -notizen wurden im zweiten Schritt unter Einbezug der einschlägigen Fachliteratur (nach ausgiebiger Literaturrecherche) artspezifische Steckbriefe mit allen aktuell verfügbaren Daten über die relevanten Reproduktionsparameter der zu evaluierenden Taxa erstellt. Die vorliegenden Porträts enthalten nicht nur jeweils ein artcharakteristisches Foto und Angaben zu Lebensraum und Verbreitung sowie zum Schutz- und Gefährdungsstatus, sondern alle verfügbaren wesentlichen Informationen zur Reproduktion in der Natur und in menschlicher Obhut. Eine auf jede Art zugeschnittene Literaturliste (in einigen Fällen ausführliche Liste im Anhang) sowie ein Glossar runden das Werk ab. Zudem wurde, über die vorgegebenen Projektziele hinausgehend, ein weiterer Steckbrief für die handelsrelevante Steppenschildkröte (Testudinidae) erarbeitet.

Zielarten

Im CITES-Anhang I (A: Verbot des kommerziellen Handels für Individuen aus der Natur; streng kontrollierter Handel mit Nachzuchten und nicht-kommerzieller Handel mit Ausfuhr- und Einfuhrgenehmigungen in Ausnahmefällen möglich, sofern nationale Gesetze eingehalten werden und keine Gefährdung für den Fortbestand der Art in der Natur besteht) befinden sich seit CITES CoP17 folgende Reptilienarten gelistet:

- fünf besonders stark gefährdete Arten der Alligator-Baumschleichen aus Guatemala, nämlich *Abronia anzuetoi, A. campbelli, A. fimbriata, A. frosti* und *A. meledona*,
- der vor wenigen Jahren beschriebene, nur von zwei kleinen Inseln vor Vietnam bekannte Psychedelische Felsengecko (*Cnemaspis psychedelica*),
- die Krokodilschwanzechse (*Shinisaurus crocodilurus*) in aktuell zwei Unterarten aus China und Vietnam, die von CITES-Anhang II auf Anhang I hochgestuft wurde,
- der Türkis- oder Himmelblaue Zwerggecko (*Lygodactylus williamsi*) aus Tansania.

Im CITES-Anhang II (B: nachhaltige Nutzung und kontrollierter kommerzieller Handel möglich, sofern der Fortbestand der Art in der Natur nicht gefährdet ist, mit Ausfuhrgenehmigungen des Ausfuhrstaates, Monitoring-Maßnahmen und Unbedenklichkeitsprüfungen) finden sich seit CITES CoP17 folgende Reptilienarten gelistet:

- alle weiteren Arten (derzeit 24 Taxa) der Baumschleichen-Gattung *Abronia*, sofern sie nicht schon in CITES-Anhang I (s. o.) gelistet sind,
- der Masobe-Großkopfgecko (*Paroedura masobe*) aus Madagaskar,
- alle Arten der Stummelschwanz- bzw. Zwergchamäleon-Gattungen *Rhampholeon* (18 Taxa) und *Rieppeleon* (3 Taxa),
- der Borneo-Taubwaran (*Lanthanotus borneensis*),
- die Mount-Kenya-Buschviper (*Atheris desaixi*),
- die Kenianische Hornviper (*Bitis worthingtoni*),
- sechs Weichschildkrötenarten aus Afrika und Asien, nämlich *Cyclanorbis elegans* (Gefleckte Klappenweichschildkröte), *C. senegalensis* (Senegal-Klappenweichschildkröte), *Cycloderma aubryi* (Rotrückige Klappenweichschildkröte), *Cycloderma frenatum* (Graue Klappenweichschildkröte), *Trionyx triunguis* (Afrikanische Weichschildkröte) und *Rafetus euphraticus* (Euphrat-Weichschildkröte).

Glossar

Symbole für die Kennzeichnung der Züchtbarkeit

Diese Art ist in Menschenobhut gut halt- und züchtbar, es handelt sich aber nicht unbedingt um eine „Anfängerart“.

Diese Art kann mit der nötigen Sachkunde und unter den richtigen Bedingungen einfach gehalten und auch gut gezüchtet werden, aber eben nicht von jedem Anfänger oder Laien.

Diese Art kann in Menschenobhut gehalten und auch gezüchtet werden, ihre Ansprüche sind aber meist nur von spezialisierten Haltern zu erfüllen. Die Art wird deshalb als nicht in größeren Stückzahlen bzw. nicht rentabel züchtbar eingeschätzt.

X Von dieser Art liegen bis jetzt, soweit bekannt, keine Haltungs- bzw. Zucht-Erfahrun gen vor.

Züchtbarkeitsrelevante CITES-Herkunftscodes

C	CITES-Herkunftscode „captive bred“; Exemplare, die in kontrollierter Umgebung geboren oder geschlüpft sind und die Kriterien für die Herkunft „C“ gemäß CITES Res. Conf. 10.16 erfüllen. Diese Bezeichnung ist nicht mit dem deutschen Begriff NZ (Nachzucht) zu verwechseln
F	CITES-Herkunftscode „Captive born“; ein in kontrollierter Umgebung geborenes/geschlüpftes Exemplar, welches die Bedingungen für „C“ (s. o.) gemäß CITES Res. Conf. 10.16 nicht erfüllt
I	CITES-Herkunftscode für „beschlagnahmt“, im Original „Confiscated or seized specimens“
O	CITES-Herkunftscode „Vorerwerb“ bzw. „Pre-convention“; das Exemplar wurde vor Unterschutzstellung durch CITES erworben
R	CITES-Herkunftscode „ranched“; wild entnommene Eier, Larven oder juvenile Tiere werden in kontrollierter Umgebung aufgezogen. In der Regel wird ein Teil der Adulti wieder zurückgeführt
W	CITES-Herkunftscode für Wildfangtiere

Abkürzungen und Fachausdrücke

♂; ♂♂	Ein männliches Tier; mehrere männliche Tiere
♀; ♀♀	Ein weibliches Tier, mehrere weibliche Tiere

1,2,3	Gruppenzusammensetzung: erste Stelle Anzahl Männchen; zweite Stelle Anzahl Weibchen; dritte Stelle Anzahl Jungtiere, bei denen das Geschlecht noch nicht erkennbar ist
Adult; Adultus	Erwachsen bzw. geschlechtsreif; erwachsenes Exemplar
Aquatil	Im Wasser lebend (semi-aquatil: halb-aquatil, d. h. am Wasser lebend)
Arboricol	Auf Bäumen lebend
Aufzucht	Großziehen von Jungtieren in menschlicher Obhut bis zum Adultstadium (nicht gleichzusetzen mit Zucht, s. u.)
Biotoppräferenz	Bevorzugung eines bestimmten Lebensraumtyps
Carapax	Rückenpanzer bei Schildkröten. Bei Weichschildkröten ist die aus lederartiger Haut bestehende Rückenscheibe deutlich größer als der knöcherne Rückenpanzer. In diesem Dokument wird der unübliche Begriff „Rückenscheibe“ aber vermieden
CL	Carapax-Länge, Länge des Rückenpanzers (Stockmaß, für Schildkröten)
Geschlechtsdichromatismus	Unterschiedliche Färbung bei Männchen und Weibchen innerhalb einer Art
Gestation	Tragzeit, von der Zeugung bis zur Eiablage/Geburt
Dorsal	Rückenseitig
Endoskopie	Untersuchung von im Körperinneren liegenden Organen mit Hilfe von Sonden mit Optik
Epiphyt	„Aufsitzerpflanze“, eine Pflanzenart, die auf anderen Pflanzen wächst
F1, F2	Erste bzw. zweite Nachzuchtgeneration (F = Filialgeneration)
Follikel	Eizelle. Wird oft für unbeschalte Eier, die im Eileiter liegen, verwendet
Frontline®	Spray zur Behandlung von Schlangenmilben, *Ophionyssus natricis*, bei Reptilien, der Wirkstoff ist Fipronil. Behandlungsmethode mit erfahrenen Haltern absprechen!
GL	Gesamtlänge, d. h. von Nasenspitze bis Schwanzende

Gularfalte	Eine bei vielen Leguanartigen vorhandene, querstehende Falte an der Kehle
Helm	Der hinten am Kopf befindliche Helm ist ein Merkmal, das alle Chamäleons teilen
Hemipenis	Als Hemipenis (Plural: Hemipenes) bezeichnet man das paarige, männliche Begattungsorgan bei den Schuppenkriechtieren
Invasiv	„Eindringend“: vet.-med.: Eingriff mit Öffnung der Haut
IUCN	International Union for Conservation of Nature. Auf Deutsch meist mit Internationale Union zur Bewahrung der Natur oder Weltnaturschutzunion umschrieben
Kloake	Gemeinsamer Ausgang für Darm, Harnblase und Geschlechtsorgane, u. a. bei Reptilien
KRL	Kopf-Rumpf-Länge
Lecithotroph	Vom Dotter lebend. Manche Reptilienarten legen keine Eier, sondern bringen lebende Jungtiere zur Welt, die aber nicht über eine Nabelschnur mit Nährstoffen versorgt wurden, sondern für ihre Entwicklung den Dotter des vollständig angelegten Eies verwendet haben
Mimese	Fähigkeit bestimmter Arten, sich zu tarnen, indem sie sich in Färbung, Gestalt o. Ä. der belebten und unbelebten Umgebung anpassen
Monotypisch	Ein Taxon, das nur ein einziges subordiniertes (untergeordnetes) Taxon enthält, z. B. eine Gattung mit nur einer Art oder eine Art mit nur einer Unterart
NZ	Nachzucht
Osteoderme; Osteodermalschuppen	Hautknochenplatten; mit Knochen verstärkte Hautschuppen
Ovipar	Fortpflanzung: eierlegend
Oxytocin	Hormon(-präparat) zur Auslösung der Eiablage
Pressure Immobilization Methode	Erste-Hilfe-Maßnahme bei manchen Gifttierbissen an Armen und Beinen: Anlegen eines sehr festen Druckverbands oberhalb der Bissstelle. Die Effektivität der Maßnahme ist umstritten
RLF	Relative Luftfeuchte (häufige Angabe für die Inkubation von Reptilieneiern)
Saxikol	An Felsen lebend

Schlüpfling	Bei Schildkröten Jungtier < 1 Jahr. Im Handel gelegentlich genutzte Beschreibung für Jungtiere kurz nach Schlupf. Unter Jungtieren werden meist etwas ältere Exemplare verstanden
SD	Sex Determination (deutscher Ausdruck „Geschlechtsfixierung“ eher ungebräuchlich) – TSD: Temperaturabhängige Geschlechtsfixierung, GSD: Genetische Geschlechtsfixierung
Sektion	Öffnen und untersuchen des toten Tieres, z. B. bei der Präparation der Typusexemplare für die Museumssammlung
Siena	Siena, auch Italienischer Ocker genannt, ist ein gelbes bis rotbraunes Pigment, benannt nach der Erde rund um die Stadt Siena in der Toskana (Italien)
Sondenmethode/Sondierung	Geschlechtsbestimmungsmethode bei Schuppenkriechtieren. Es wird geprüft, wie tief eine Sonde in Schwanzrichtung in die Kloakenspalte eingeführt werden kann – bei Schlangen bedeutet eine Eindringtiefe von etwa sieben Schuppenreihen, dass es sich um ein Männchen handelt. Nur geübte Personen sollten sondieren, denn die Verletzungsgefahr für das Tier ist sonst groß
Spermaspeicherung/Voratsbefruchtung (Amphigonia retardata)	Kommt oft bei Schildkröten und vielen Squamata vor. Die Weibchen mancher Arten haben spezielle Taschen im Eileiter, in denen sie Spermien aus den vorangegangenen Paarungen über mehrere Monate und in manchen Fällen (insbesondere bei Schildkröten) auch über Jahre befruchtungsfähig halten können
Squamata	Schuppenkriechtiere (Echsen und Schlangen) mit ca. 10.350 Arten artenreichste Ordnung der Reptilien
Subadult	Halbwüchsig. Die Geschlechtsmerkmale sind erkennbar, aber das Tier hat noch nicht die Fortpflanzungsreife erreicht
Sublabialia	Unterlippenschilde
Supplementieren	Ergänzen, meist Zugabe eines Vitamin-/Mineralstoffpräparats zum Futter
Supraauricularschuppen	Stachelartige Schuppenfortsätze oberhalb der Ohröffnung. Die Beschuppung der Gattung

	Abronia wird in der Arbeit von CAMPBELL & FROST (1993) genauer erklärt, die englischen Bezeichnungen kann man dem Identification Guide (SÁNCHEZ-HERRERA et al. 2017) entnehmen
SVL	Snout-vent length, Kopf-Rumpf-Länge
Taxon	Eine Einheit des biologischen Systems. Plural: Taxa
TL	Total Length, Gesamtlänge
Trigger	Auslöser, Reiz
TSD	Temperature-dependent Sex Determination (Review z. B. in PIEAU 1996). Temperaturabhängige Geschlechtsfixierung: Das Geschlecht des Jungtiers wird in einem bestimmten Entwicklungsstadium durch die Inkubationstemperatur festgelegt
Tuberkelschuppen	Meist dornartige Schuppen mit darunterliegenden höckerartigen Erhebungen (Tuberkeln)
Typus	Ein Typus ist in biologischen Nomenklaturen ein ausgewähltes Individuum oder Taxon, das die Grundlage zur Definition und Benennung eines übergeordneten Taxons bildet. Holotypus: Das Exemplar einer Tierart, nach dem diese erstmals wissenschaftlich beschrieben wurde, oft mit Angabe der Museumskatalognummer. Paratypen sind neben dem Holotypus weitere Exemplare der Typusserie. Als Allotypus bezeichnen manche Autoren einen ausgewählten Paratypus, der ein vom Holotypus abweichendes Geschlecht darstellen soll
Typuslokalität	Gebiet, aus dem der Typus einer Art stammt
Ventral	Bauchseitig
Vivipar	Fortpflanzung: lebendgebärend
Vorratsbefruchtung	Meist bei Echsen und Schlangen: Die Weibchen können mehrere Male Junge bekommen, ohne sich zwischendurch zu paaren
WF	Wildfangtier
Zucht	(Kontinuierliche) Vermehrung einer Art in Menschenobhut

Literatur zum Glossar

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121. http://hdl.handle.net/2246/823 gelesen am 23.07.2019

PIEAU, C. (1996): Temperature variation and sex determination in reptiles. BioEssays 18(1): 19-26.

SÁNCHEZ-HERRERA, O., I. SOLANO-ZAVALETA, & E. RIVERA-TÉLLEZ (2017): Identification Guide for Dragons (Arboreal alligator lizards, *Abronia* spp.) regulated by CITES. Conabio, Mexico. https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/id_material/2018-CONABIO-Abronia-EN.pdf

Echsen – Anguidae (Schleichen)

Abronia anzuetoi CAMPBELL & FROST, 1993

Anzuetos Baumschleiche
Englisch: Anzueto‘s Arboreal Alligator Lizard

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 135 mm.

Die Rückenfärbung lebender *Abronia anzuetoi* wird als kräftig smaragdgrün beschrieben, wobei die einzelnen Rückenschuppen zum Rand hin gelblich grün eingefasst sind. Sie besitzt markante, gelblich gefärbte Augenringe. Auch die Unterseite wird als leuchtend gelb beschrieben. Entlang der Seitenfalte in Abgrenzung zur Bauchregion soll eine blaugrüne Farbe vorherrschen. Die charakteristischen, ebenfalls gelblich gefärbten Supraauricularschuppen kennzeichnen sie als Angehörige der Untergattung *Aculabronia*.

Verbreitung, Lebensraum

Südliches Zentralguatemala in 1219–2286 m Höhe.

Typuslokalität: Nebelwald in 1219 m an der Südflanke des Vulkans de Agua, Finca Rosario Vista Hermosa, Distrikt von Escuintla, Guatemala.

12 km Luftlinie nordnordöstlich Escuintla, ca. 14° 25' N, 90° 44' W.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang I seit 2016 (CoP17 Proposal 25).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: A.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Streng geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Gefährdet – VU (Vulnerable D2, assessment 6 May 2012).

Der aktuelle Bedrohungsstatus der Art ist völlig unbekannt. Bei der Gefährdungseinschätzung der IUCN wurde die durch den steigenden Kaffeepreis bedingte Umwandlung der Wälder, in denen diese Baumschleiche vorkommt, in Kaffeeplantagen als Hauptgefährdungsursache genannt, und schon damals wurde angegeben, dass sie wahrscheinlich an weniger als fünf Lokalitäten vorkommt.

Ein Survey ist dringend erforderlich, um den genauen Gefährdungsstatus dieser seltenen und wahrscheinlich extrem kleinräumig verbreiteten Art zu evaluieren. Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Bislang unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Bislang unbekannt.

Falls die Art noch nicht ausgestorben ist, wäre ein Ex-situ-Erhaltungszuchtprojekt dringend angeraten.

Literatur

ARIANO-SANCHEZ, D., M. ACEVEDO & J. JOHNSON (2014): *Abronia anzuetoi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T203012A2758569.

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Bd. 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

KÖHLER, G. (2008): Reptiles of Central America. 2nd Ed., Herpeton-Verlag, 400 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia aurita (COPE, 1869)

Ohrenbaumschleiche
Englisch: Cope's Arboreal Alligator Lizard

Abronia aurita Foto: Christian Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 125 mm.

Die dorsale Grundfärbung lebender *Abronia aurita* wird als erbsengrün, gelbgrün bis schwachtürkis beschrieben, wobei die einzelnen Rückenschuppen oft schwarze Pigmentanteile besitzen. Besonders die Kopfschuppen weisen feine schwarze Zeichnungselemente auf. Vor allem bei den Männchen treten auch relativ große orange Farbelemente auf. Die einzelnen Schuppen laufen dann in eine auffallend leuchtend orangefarbene Spitze aus. Dies ist oft am Kopf besonders ausgeprägt, kann sich aber auch über den gesamten Rückenbereich ausdehnen und lässt diese schönen Baumschleichen als eine der auffälligsten und buntesten Arten innerhalb der Gattung erscheinen. Die Bereiche um die Augen, die Schnauzenspitze, die Unterlippenschilde und die namensgebenden auffälligen Supraauricularschuppen sind leuchtend gelb. Letztere kennzeichnen *Abronia aurita* als einen Vertreter der Untergattung *Aculabronia*. Die Unterseite und die Seiten sind meist nur schwach gelblich oder creme- bis grünlich weiß gefärbt. Die Grundfarbe der Jungtiere ist hellbraun. Sie weisen 8–10 über den Rücken verlaufende Querbänder auf. Die Supraauricularschuppen sind bei den Jungtieren nur angedeutet und noch nicht stachelartig ausgeprägt.

Verbreitung, Lebensraum

Das Vorkommen von *Abronia aurita* beschränkt sich auf das zentrale Hochland von Guatemala. Laut www.reptile-database.org wird neben dem guatemaltekischen Bundesstaat Alta Verapaz auch Südost-Mexiko angegeben, allerdings mit Fragezeichen und ohne nähere Quellenangabe. In der Vergangenheit wurde die Art mit *Abronia vasconselosii* synonymisiert (CAMPBELL & FROST 1993). Dies hat hinsichtlich der Verbreitungsgrenzen beider Arten zu erheblicher Verwirrung geführt. Die genaue Verbreitung der beiden Arten ist noch nicht abschließend geklärt. Derzeit werden beide Taxa wieder als eigenständige Arten geführt.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 25).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii), assessed 06 May 2012).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ schlanker als ♂♂; Kopf der ♂♂ breiter und deutlicher abgesetzt
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Mit ca. 2 Jahren
Reproduktionsart	Lebendgebärend
Paarungszeit	Spätsommer/Herbst. Der Paarungsakt kann sich über mehrere Stunden bis Tage hinziehen
Geburtszeitraum	März/April
Wurfgröße (Min. – Max.)	7–16
Gestationszeit (von Zeugung bis Geburt)	Bis zu 8 Monate
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	3 cm/1 g
Vorratsbefruchtung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Jahreszeitlicher Wechsel von Temperatur, Beleuchtung und Bewässerung. Im Sommerhalbjahr nach der Frostperiode mööglichst Freilandhaltung. Während der Überwinterung sollten die Temperaturen nachts zwischen 12 und 8 °C liegen. Tagsüber sollte die Grundtemperatur zwischen 12 und 16 °C liegen. Außerdem sollte unter einem UV-Spotstrahler ein Platz zum Sonnen angeboten werden, der Temperatururen von 25–30 °C bietet. Im Sommer sollte bei Schönwetterperioden täglich ausgiebig, während der Überwinterung alle zwei Tage mäßig gesprüht werden. Eine Vergesellschaftung mehrerer Männchen schließt sich wegen des hohen Aggressionspotentials, insbesondere während der Paarungszeit aus
Haltungsansprüche	Haltung durch erfahrene Halter grundsätzlich gut möglich, sofern die o. g. grundlegenden Haltungsansprüche gewährleistet sind. Wichtig ist ferner eine abwechslungsreiche Ernährung mit verschiedenen Insekten und eine entsprechend sorgfältige Supplementierung der Futtertiere mit Mineralstoffen und Vitaminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungtiere
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Haltung während der frostfreien Jahreszeit im Freiland in dichtbepflanzten Gazeterrarien mit den Mindestmaßen 60 x 60 x 80 cm (L x B x H). Kühle, frostfreie Überwinterung mit UV-Spot am Tage für alle Arten der Gattung *Abronia* obligatorisch. Jungtiere werden ähnlich wie die Adulten untergebracht und aufgezogen. Da auch hier ein erhöhtes Aggressionspotential bestehen kann, sollten sie nur in kleinen Gruppen von 1–3 Tieren in entsprechend kleineren Gazebehältern gehalten werden. Sobald es die Außentemperaturen zulassen, sollten auch diese im Freien aufgestellt werden. Die Art sollte nur von fortgeschrittenen Haltern gehalten werden. Nicht für die ganzjährige Unterbringung im Haus geeignet. Alle echsentypischen Erkrankungen, z. B. verschiedene Würmer und Protozoen, können auftreten. Ein starker Parasitenbefall bei Handelstieren könnte ein möglicher Hinweis sein, dass es sich um illegale Wildfänge handeln könnte. Nachzuchten in Haltung sind in der Regel parasitenfrei oder nur gering befallen. Der Befall mit Schlangenmilben (*Ophionyssus natricis*) kann bei Schleichen in kürzester Zeit letal enden und muss umgehend behandelt werden. Frontline ist hier ein probates Mittel
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten	2 (privat)

Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	

Abronia aurita wird in Europa und den USA gelegentlich gehalten und nachgezogen.

Literatur

ACEVEDO, M., D. ARIANO-SÁNCHEZ & J. JOHNSON (2013): *Abronia aurita*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T203013A2758576.

ACEVEDO, M., L.D. WILSON, E.B. CANO & C. VÁSQUEZ-ALMAZÁN (2010): Diversity and conservation status of the Guatemalan Herpetofauna. Pg. 406–435. In: WILSON, L.D., J.H. TOWNSEND & J.D. JOHNSON (Eds.): Conservation of Mesoamerican Amphibians and Reptiles. Eagle Mountain, Utah (Eagle Mountain Publishing LC.).

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CENTENERO-ALCALÁ, E., V.H. JIMÉNEZ-ARCOS, A. ESCALONA-LÓPEZ & S.S. CRUZ-PADILLA (2009): Geographic Distribution. *Abronia deppei* (Deppe's Arboreal Alligator Lizard). Herpetological Review **40**(4**)**: 450

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

LANGNER, C. (2014): Herpetologische Beobachtungen im Lebensraum von *Abronia deppii* im Valle de Bravo, Estado de México, Mexiko. Terraria-Elaphe **2014(**2): 46-55.

RAMÍREZ-BAUTISTA, A., U. HERNÁNDEZ-SALINAS, U.O. GARCÍA-VÁZQUEZ, A. LEYTE-MANRIQUE & L. CANSECO-MÁRQUEZ (2009): Herpetofauna del Valle de México: diversidad y conservación. Pachuca, Hidalgo, México (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad): 213 pp.

SCHMIDT-BALLARDO, W., I. SOLANO-ZAVALETA & A.G. CLAUSE (2015): *Abronia deppii*. Reproduction. Mesoamerican Herpetology **2**(2): 192-194.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia bogerti TIHEN, 1954

Bogerts Baumschleiche
Englisch: Bogert's Arboreal Alligator Lizard
Spanisch: Escorpión Arborícola de Bogert

Abronia bogerti Foto: Peter Heimes

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: 94 mm.

Die dorsale Grundfärbung des Holotypus wird als grünlich, die nachfolgend gefundener Exemplare als eher cremefarben bis gelblich beschrieben. Über den Rücken verlaufen 10–11 mehr oder weniger deutlich abgesetzte bräunliche Querbinden. Die Ventralseite wird als weitestgehend zeichnungslos beschrieben, wobei auf eine leicht angedeutete Linie zwischen den Schuppenreihen verwiesen wird. Diese wird durch eine schwache dunkle Pigmentierungen auf einzelnen Schuppen hervorgerufen.

Abronia bogerti ist ein Angehöriger der nur drei Arten umfassenden Untergattung *Scopaeabronia* (CAMPBELL & FROST 1993). Die Untergattung *Scopaeabronia* umfasst die sich insgesamt stark ähnelnden Arten *A. bogerti, A. chiszari* und *A. ramirezi*. Alle drei Arten haben einen lang gestreckten Körperbau, weisen eine Zeichnung von 10–11 dunklen Querbändern auf und sind relativ kleinwüchsig, worauf der Name der Untergattung verweisen soll (skoppaios, griech. für zwergenhaft) (CAMPBELL & FROST 1993).

Eine weitere gemeinsame Besonderheit der Angehörigen dieser Untergattung ist das für Baumschleichen der Gattung *Abronia* ungewöhnliche Vorkommen auf relativ geringer Höhe zwischen 650 und 1500 m (CLAUSE et al. 2016).

Verbreitung, Lebensraum

Östliches Oaxaca, Grenze zu Chiapas, Mexiko. Bisher nur vom Cerro Baul aus Bergregenwald und niederem Nebelwald in 760–1500 m Höhe bekannt.

Typuslokalität: Sierra Atravesada, nördlich von Niltepec, zwischen dem Cerro Atravesada und der Sierra Madre, Oaxaca, Mexiko.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Datenlage unzureichend – DD (Data Deficient, assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Keine Haltung der Art bekannt.

Literatur

CAMPBELL, J.A. (1982): A new species of *Abronia* (Sauria, Anguidae) from the Sierra Juarez, Oaxaca, Mexico. Herpetologica **38**(3): 355-361.

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CLAUSE, A.G., W. SCHMIDT-BALLARDO, I. SOLANO-ZAVALETA, G. JIMÉNEZ-VALÁQUEZ & P. HEIMES (2016): Morphological variation and natural history in the enigmatic lizard clade *Scopaeabronia* (Squamata: Anguidae: *Abronia*) Herpetological Review **47**(4): 536-543.

FLORES-VILLELA, O. & R.C. VOGT (1992*): Abronia chiszari* (Reptilia, Anguidae), a second specimen from the "Los Tuxtlas" region, Veracruz, Mexico. Herpetological Review **23**(2):41-42.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

MURPHY, J.B. & H.M. SMITH (2013): Obituary: In Memoriam: David Alfred Chiszar (1944-2013), with reflections from colleagues and friends. Herpetological Review **44**(2): 186-195.

PÉREZ-HIGAREDA, G., M.A. LÓPEZ-LUNA, D. CHISZAR & H.M. SMITH (2002): Additions to and

Notes on the Herpetofauna of Veracruz, Mexico. Bulletin of the Chicago Herpetological Society **37**(4):67-68.

SMITH, H.M & R.B. SMITH (1981): Another epiphytic alligator lizard (*Abronia*) from Mexico. Bulletin of the Maryland Herpetological Society **17**(2): 51-60.

Autor: Christian Langner **15.08.2019**

Abronia campbelli BRODIE & SAVAGE, 1993

Campbells Baumschleiche
Englisch: Campbell's Alligator Lizard

Abronia campbelli Foto: Christian Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 127 mm.

Die Grundfärbung der Oberseite ist graubraun mit einem angedeuteten gelblichen bis gelblich grünen Schimmer. Dunklere Flecken und angedeutete Bänder verteilen sich unregelmäßig über die dorsale Rücken- und Schwanzregion. Die Augenringe sind blassgelb. Die Supraauricularschuppen und die Unterseite sind cremefarben.

Abronia campbelli gehört zur Untergattung *Auriculabronia*.

Verbreitung, Lebensraum

Abronia campbelli kommt in im Osten Guatemalas vor und ist bisher nur von der Terra typica bekannt. Campbells Baumschleiche lebt in den wenigen verbliebenen inselartigen Resten eines einstmals zusammenhängenden Eichen-Trockenwaldes an einem erloschenen Vulkan. Die großen Eichen sind dicht mit den moosartigen „Bärten“ von *Tillandsia usneoides* bewachsen. Die dichten Geflechte dieser Tillandsie werden von den Baumschleichen als bevorzugtes Mikrohabitat genutzt. Campbells Baumschleiche bewohnt den wohl trockensten Lebensraum aller Baumschleichen.

Typuslokalität: Cerro Tablón de las Minas in der Nähe von La Pastoría, Jalapa, Guatemala.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang I seit 2016 (CoP17 Proposal 25).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: A

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Streng geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Vom Aussterben Bedroht – CR (Critically Endangered B1ab(iii), assessed 6 May 2012).

Die Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Tötung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden als hochgiftig angesehen und bei Sichtung meist sofort getötet.

Die extrem gefährdete Art *Abronia campbelli* galt schon als ausgestorben, bevor sie im Jahr 2010 wiederentdeckt wurde. Die letzten verbliebenen Reste ihres Lebensraumes müssen umgehend unter Schutz gestellt werden und ein Ex-situ-Zuchtprogramm ist dringend zu empfehlen.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ schlanker als ♂♂; Kopf der ♂♂ breiter und deutlicher abgesetzt
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Mit ca. 2–3 Jahren
Reproduktionsart	Lebendgebärend
Paarungszeit	Spätsommer/Herbst. Der Paarungsakt kann sich über mehrere Stunden bis Tage hinziehen
Geburtszeitraum	Mai
Wurfgröße (Min. – Max.)	4–6
Gestationszeit (von Zeugung bis Geburt)	Ca. 8 Monate
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt:	Ja
Schlupf/Geburtsgröße/Gewicht	Ca. 4 cm, Geburtsgewicht unbekannt
Vorratsbefruchtung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Jahreszeitlicher Wechsel von Temperatur, Beleuchtung und Bewässerung. Im Sommerhalbjahr nach der Frostperiode mit Freilandhaltung. Während der Überwinterung sollten die Temperaturen nachts zwischen 12 und 8 °C liegen. Tagsüber sollte die Grundtemperatur zwischen 12 und 16 °C liegen. Außerdem sollte unter einem UV-Spotstrahler ein Platz zum Sonnen angeboten werden, der Temperatururen von 25–30 °C bietet. Im Sommer sollte bei Schönwetterperioden täglich ausgiebig, während der Überwinterung alle zwei Tage mäßig gesprüht werden. Eine Vergesellschaftung mehrerer Männchen schließt sich wegen des hohen Aggressionspotentials insbesondere während der Paarungszeit aus. Einzelhaltung und gezielte Zusammenführung zur Paarung wird empfohlen
Haltungsansprüche	Nicht schwierig für erfahrene Halter, wenn die o. g. grundlegenden Haltungsansprüche gewährleistet sind. Wichtig ist ferner eine abwechslungsreiche Ernährung mit verschiedenen Insekten und eine entsprechend sorgfältige Supplementierung der Futtertiere mit Mineralstoffen und Vitaminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungtiere
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Haltung während der frostfreien Jahreszeit im Freiland in dichtbepflanzten Gazeterrarien mit den Mindestmaßen 60 x 60 x 80 cm (L x B x H). Kühle, frostfreie Überwinterung mit UV-Spot am Tage für alle Arten der Gattung *Abronia* obligatorisch. Jungtiere werden ähnlich wie die Adulten untergebracht und aufgezogen. Da auch hier ein erhöhtes Aggressionspotential bestehen kann, sollten sie nur in kleinen Gruppen von 1–3 Tieren in entsprechend kleineren Gazebehältern gehalten werden. Sobald es die Außentemperaturen zulassen, sollten auch diese im Freien aufgestellt werden. Die Art sollte nur von fortgeschrittenen Haltern gehalten werden. Nicht für die ganzjährige Unterbringung im Haus geeignet. Alle echsentypischen Erkrankungen, z. B. verschiedene Würmer und Protozoen, können auftreten. Ein starker Parasitenbefall bei Handelstieren könnte ein möglicher Hinweis sein, dass es sich um illegale Wildfänge handeln könnte. Nachzuchten in Haltung sind in der Regel parasitenfrei oder nur gering befallen. Der Befall mit Schlangenmilben (*Ophionyssus natricis*) kann bei Schleichen in kürzester Zeit letal enden und muss umgehend behandelt werden. Frontline ist hier ein probates Mittel
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	3 (privat)

Abronia campbelli wird selten in Europa und den USA gehalten und nachgezogen.

Literatur

ARIANO-SÁNCHEZ, D., J. JOHNSON & M. ACEVEDO (2013): *Abronia campbelli*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T203014A2758583.

ARIANO-SÁNCHEZ, D. & L. MELENDEZ (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia* in Guatemala. Terraria-Elaphe **2014** (3): 44-48.

ARIANO-SÁNCHEZ, D. & M. TORRES-ALMAZÁN (2010): Rediscovery of *Abronia campbelli* (Sauria: Anguidae) from a pine-oak forest in Southeastern Guatemala: Habitat characterization, natural history, and the conservation status. Herpetological Review **41** (3): 290-292.

BRODIE E. D. & R.F. SAVAGE (1993): A new species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from a dry oak forest in eastern Guatemala. Herpetologica **49** (4): 420-427.

GOOD, D.A. (1988): Phylogenetic relationships among gerrhonotine lizards; an analysis of external morphology. University of California Publications in Zoology **121**: 139 pp.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Band 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

LOCK, B. & M. TORRES (2016): Projekt zum Schutz der vom Aussterben bedrohten Baumschleiche *Abronia campbelli* im Osten Guatemalas. Terraria-Elaphe **2016**(6): 72-79.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia chiszari SMITH & SMITH, 1981

Chiszars Baumschleiche
Englisch: Chiszar's Arboreal Alligator Lizard
Spanisch: Escorpión Arborícola de Chiszar

Abronia chiszari Foto: Peter Heimes

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: 147 mm.

Der Holotypus, ein semiadultes Weibchen misst 40,5 mm KRL. Die Färbung der dorsalen 10–11 Querbänder wird als dunkles Braun angegeben. Die dunklen Felder sind 3 Schuppenreihen breit und werden dann von 1,5 Reihen hellerer brauner Schuppen unterbrochen. Die Unterseite ist cremeweiß, die Kopffarbe wiederum dunkelbraun. Bei zwei im Jahre 2002 gefundenen Exemplaren wurden erstmals Details zur Lebendfärbung gemacht. Dabei wurden auch erstmalig gelbe Farbelemente an Kopf und Rumpf beschrieben. Die Iris war hier ebenfalls gelb gefärbt.

Abronia chiszari ist ein Angehöriger der nur drei Arten umfassenden Untergattung *Scopaeabronia* (CAMPBELL & FROST 1993). Die Untergattung *Scopaeabronia* umfasst die sich insgesamt stark ähnelnden Arten *A. bogerti, A. chiszari* und *A. ramirezi*. Alle drei Arten haben einen lang gestreckten Körperbau, weisen eine Zeichnung von 10–11 dunklen Querbändern auf und sind relativ kleinwüchsig, worauf der Name der Untergattung verweisen soll (skoppaios, griech. für zwergenhaft) (CAMPBELL & FROST 1993).

Eine weitere gemeinsame Besonderheit der Angehörigen dieser Untergattung ist das für Baumschleichen der Gattung *Abronia* ungewöhnliche Vorkommen auf relativ geringer Höhe zwischen 650 und 1500 m (CLAUSE et al. 2016).

Verbreitung, Lebensraum

Bekannt nur aus der Umgebung um den Ort Catemaco am Vulkan Santa Marta in der Sierra de los Tuxtlas, Veracruz, Mexiko, auf 360–800 m Höhe.

Typuslokalität: 2,5 Meilen östlich Cuetzalapan, Veracruz, Mexiko in 360 m Höhe. CAMPBELL (1982) zweifelt an, dass dies die exakte Herkunft ist, da das Exemplar auf einem Stoßfänger eines Autos entdeckt und eventuell aus höheren Lagen verschleppt wurde.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii), assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Keine Haltung der Art bekannt.

Literatur

CAMPBELL, J.A. (1982): A new species of *Abronia* (Sauria, Anguidae) from the Sierra Juarez, Oaxaca, Mexico. Herpetologica **38**(3) 1982: 355-361

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CLAUSE, A.G., W. SCHMIDT-BALLARDO, I. SOLANO-ZAVALETA, G. JIMÉNEZ-VALÁQUEZ & P. HEIMES (2016): Morphological variation and natural history in the enigmatic lizard clade *Scopaeabronia* (Squamata: Anguidae: *Abronia*) Herpetological Review **47**(4): 536-543.

FLORES-VILLELA, O. & R.C. VOGT (1992*): Abronia chiszari* (Reptilia, Anguidae), a second specimen from the "Los Tuxtlas" region, Veracruz, Mexico. Herpetological Review **23**(2):41-42.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

LOPEZ-LUNA, M.A., O. FLORES-VILLELA & D.R. FROST (2007): *Abronia chiszari*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63675A12706244.

MURPHY, J.B. & H.M. SMITH (2013): Obituary: In Memoriam: David Alfred Chiszar (1944-2013), with reflections from colleagues and friends. Herpetological Review **44**(2): 186-195.

PÉREZ-HIGAREDA, G., M.A. LÓPEZ-LUNA, D. CHISZAR & H.M. SMITH (2002): Additions to and Notes on the Herpetofauna of Veracruz, Mexico. Bulletin of the Chicago Herpetological Society **37**(4):67-68.

SMITH, H.M & R.B. SMITH (1981): Another epiphytic alligator lizard (*Abronia*) from Mexico. Bulletin of the Maryland Herpetological Society **17**(2): 51-60.

Autor: Christian Langner **15.08.2019**

Abronia cuetzpali CAMPBELL, SOLANO-ZALAVETA, FLORES-VILLELA, CAVIEDES-SOLIS & FROST, 2016

Cuetzpals Baumschleiche
English: Cuetzpal's Arboreal Alligator Lizard
Spanisch: Escorpión Arborícola de Cuetzpal

Abronia cuetzpali Foto: Israel Solano

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 115 mm.

Grundfarbe der Oberseite grau mit sieben, aus vielen schwarzen Flecken bestehenden Querbinden. Einzelne Kopfschuppen erscheinen gelblich grün. Unterseite rein weiß. Iris weiß, mit leichtem, gelblich grünem bis silbrig weißem Schimmer. Schwanz grau, mit 15 leicht irregulären, schwarz gefleckten Querbändern.

Innerhalb der Untergattung *Abronia* der *Abronia-deppii*-Gruppe zugehörig.

Verbreitung, Lebensraum

Bisher bekannt nur aus einem Gebiet in der Sierra Madre del Sur, Oaxaca, von Santa Catarina Juquila bis San Miguel Suchixtepec. In Höhen zwischen 1711–2150 m; Kiefern-Eichenmischwald.

Typuslokalität: Nahe San Miguel Suchixtepec, Sierra de Miahuatlean, ca. 2 km westlich des Río Molino, Sierra Madre del Sur, Oaxaca, Mexiko, in 2150 m Höhe (16.08439°N, 96.49042°W).

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Für diese Art noch keine Einstufung.

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Keine Haltung der Art bekannt.

Literatur

CAMPBELL, J.A., I. SOLANO-ZAVALETA, O. FLORES-VILLELA, I.W. CAVIEDES-SOLIS &D.R. FROST (2016): A New Species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the Sierra Madre del Sur of Oaxaca, Mexico. Journal of Herpetology **50** (1): 149-156.

SÁNCHEZ-HERRERA, O. & W.C. LÓPEZ-FORMENT (1980). The lizard *Abronia deppei* (Sauria; Anguidae) in the state of Mexico, with the restriction of its type locality. Bulletin of the Maryland Herpetological Society **16**(3): 83-87.

Autor: Christian Langner **13.08.2019**

Abronia deppii (WIEGMANN, 1828)

Deppes Baumschleiche
Spanisch: Escorpión Arboricola de Deppe
Englisch: Deppe's Arboreal Alligator Lizard

Abronia deppii Foto: Christian Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 115 mm.

Grundfarbe der Oberseite kontrastreich schwarz-weiß, seltener dunkelbraun gefleckt. Ausgeprägter Sexualdichromatismus: Unterseite der Männchen vor allem zur Paarungszeit leuchtend orangerot, einzelne Dorsalschuppen können auch orange Farbelemente aufweisen. Unterseite der Weibchen cremefarben. Jungtiere intensiv schwarz-weiß gebändert. Eine grauköpfige Form ist aus Michoacán bekannt.

Verbreitung, Lebensraum

Nördliches Guerrero, Bundesstaat Mexiko, nördliches Morelos, Michoacán. Lebt in Eichen-Kiefern-Mischwäldern und Nebelwäldern bis in 2.450 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii), assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ schlanker als ♂♂; Kopf der ♂♂ breiter und deutlicher abgesetzt; Geschlechtsdichromatismus (s. o.)
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion:	Nach ca. 2 Jahren
Reproduktionsart	Vivipar
Paarungszeit	Spätsommer/Herbst. Der Paarungsakt kann sich über mehrere Stunden bis Tage hinziehen
Geburtszeitraum	März/April
Wurfgröße (Min. – Max.):	2–8 Jungtiere
Gestationszeit (von Zeugung bis Geburt)	6–8 Monate
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt:	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	3 cm/1 g
Mortalität	Stark schwankend, zwischen 0 und 100 %
Vorratsbefruchtung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder	Jahreszeitlicher Wechsel von Temperatur, Beleuchtung und Bewässerung. Im Sommerhalbjahr nach der Frostperiode möglichst Freilandhaltung. Während der Überwinterung sollten die Temperaturen nachts zwischen 12 und 8 °C liegen. Tagsüber sollte die Grundtemperatur zwischen 12 und 16 °C liegen. Außerdem sollte unter einem UV-

klimatische Bedingungen)	Spotstrahler ein Platz zum Sonnen angeboten werden, der Temperatururen von 25–30 °C bietet. Im Sommer sollte bei Schönwetterperioden täglich ausgiebig, während der Überwinterung alle zwei Tage mäßig gesprüht werden. Eine Vergesellschaftung mehrerer Männchen schließt sich wegen des hohen Aggressionspotentials, insbesondere während der Paarungszeit aus
Haltungsansprüche:	Nicht schwierig, wenn die o. g. grundlegenden Haltungsansprüche gewährleistet sind. Wichtig ist ferner eine abwechslungsreiche Ernährung mit verschiedenen Insekten und eine entsprechend sorgfältige Supplementierung der Futtertiere mit Mineralstoffen und Vitaminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungtiere
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Haltung während der frostfreien Jahreszeit im Freiland in dichtbepflanzten Gazeterrarien mit den Mindestmaßen 60 x 60 x 80 cm (L x B x H). Kühle, frostfreie Überwinterung mit UV-Spot am Tage für alle Arten der Gattung *Abronia* obligatorisch. Jungtiere werden ähnlich wie die Adulten untergebracht und aufgezogen. Da auch hier ein erhöhtes Aggressionspotential bestehen kann, sollten sie nur in kleinen Gruppen von 1–3 Tieren in entsprechend kleineren Gazebehältern gehalten werden. Sobald es die Außentemperaturen zulassen, sollten auch diese im Freien aufgestellt werden. Die Art sollte nur von fortgeschrittenen Haltern gehalten werden. Nicht für die ganzjährige Unterbringung im Haus geeignet. Alle echsentypischen Erkrankungen, z. B. verschiedene Würmer und Protozoen, können auftreten. Ein starker Parasitenbefall bei Handelstieren könnte ein möglicher Hinweis sein, dass es sich um illegale Wildfänge handeln könnte. Nachzuchten in Haltung sind in der Regel parasitenfrei oder nur gering befallen. Der Befall mit Schlangenmilben (*Ophionyssus natricis*) kann bei Schleichen in kürzester Zeit letal enden und muss umgehend behandelt werden. Frontline ist hier ein probates Mittel
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	3 (privat)

Die Art wird Europa und den USA gehalten und nachgezogen.

Literatur

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CENTENERO-ALCALÁ, E., V.H. JIMÉNEZ-ARCOS, A. ESCALONA-LÓPEZ & S.S. CRUZ-PADILLA (2009): Geographic Distribution. *Abronia deppei* (Deppe's Arboreal Alligator Lizard). Herpetological Review **40**(4): 450.

FLORES-VILLELA, O. & G. SANTOS-BARRERA (2007): *Abronia deppii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63676A12706337.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

LANGNER, C. (2014): Herpetologische Beobachtungen im Lebensraum von *Abronia deppii* im Valle de Bravo, Estado de México, Mexiko. Terraria-Elaphe **2014(**2): 46-55.

RAMÍREZ-BAUTISTA, A., U. HERNÁNDEZ-SALINAS, U.O. GARCÍA-VÁZQUEZ, A. LEYTE-MANRIQUE & L. CANSECO-MÁRQUEZ (2009): Herpetofauna del Valle de México: diversidad y conservación. Pachuca, Hidalgo, México (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad): 213 pp.

SCHMIDT-BALLARDO, W., I. SOLANO-ZAVALETA & A.G. CLAUSE 2015. *Abronia deppii*. Reproduction. Mesoamerican Herpetology **2**(2): 192-194.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia fimbriata (COPE, 1885)

Fransen-Baumschleiche
English: Fimbriated Arboreal Alligator Lizard
Spanish: Dragoncito de Guatemala central

Abronia fimbriata Foto: Vojtěch Víta

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 130 mm.

Grundfarbe des Oberkörpers bräunlich grau. Unterseite cremeweiß. Kopfoberseite stahlgrau. Supraaurikularschuppen (spitz zulaufende Schuppen an der Ohröffnung) weiß. Unterseite cremefarben. Sublabialia leuchtend orange. Jungtiere einfarbig braun mit dunkelbrauner, oft unterbrochener Linie entlang der Wirbelsäule. Ausgeprägte Subaurikularschuppen kennzeichnen sie als Angehörige der Untergattung *Auriculabronia* (CAMPBELL & FROST 1993)

Verbreitung, Lebensraum

Nordöstliches Hochland Guatemalas; mit Sicherheit nachgewiesen nur aus den Nebelwäldern des westlichen Teils der Sierra de las Minas, Department Baja Verapaz, aus 1500–2100 m Höhe, und aus der Sierra de Xucaneb (Montaña Ulpán), Department von Alta Verapaz, in Höhen von 1400–2000 m. Diese Lokalitäten befinden sich in den Regionen um Quecchian und Sierra de las Minas (CAMPBELL & VANNINI 1989).

Typuslokalität: Umgebung Cáquipec, Alta Verapaz, Guatemala.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang I seit 2016 (CoP17 Proposal 25).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: A.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Streng geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii), assessment 6 May 2012).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ schlanker als ♂♂, Kopf der ♂♂ breiter und deutlicher abgesetzt
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Wahrscheinlich nach ca. 2 Jahren
Reproduktionsart	Lebendgebärend
Paarungszeit	Unbekannt
Geburtszeitraum	Oktober
Wurfgröße	8
Gestationszeit	13,5 Monate
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Nein
Schlupfgröße/Gewicht	Unbekannt
Mortalität	Unbekannt
Vorratsbefruchtung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht ⚠

Trigger (Reize) für Reproduktion	Jahreszeitlicher Wechsel von Temperatur, Beleuchtung und Bewässerung. Im Sommerhalbjahr nach der Frostperiode möglichst Freilandhaltung. Während der Überwinterung sollten die Temperaturen nachts zwischen 12 und 8 °C liegen. Tagsüber sollte die Grundtemperatur zwischen 12 und 16 °C liegen. Außerdem sollte unter einem UV-Spotstrahler ein Platz zum Sonnen angeboten werden, der Temperatururen von 25–30 °C bietet. Im Sommer sollte bei Schönwetterperioden täglich ausgiebig, während der

	Überwinterung alle zwei Tage mäßig gesprüht werden. Eine Vergesellschaftung mehrerer Männchen schließt sich wegen des hohen Aggressionspotentials, insbesondere während der Paarungszeit aus
Haltungsansprüche	Mittelschwierig für erfahrene Halter, wenn die o. g. grundlegenden Haltungsansprüche gewährleistet sind. Wichtig ist ferner eine abwechslungsreiche Ernährung mit verschiedenen Insekten und eine entsprechend sorgfältige Supplementierung der Futtertiere mit Mineralstoffen und Vitaminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungtiere
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Haltung während der frostfreien Jahreszeit im Freiland in Gazeterrarien und kühle frostfreie Überwinterung mit UV-Spot am Tage für alle Angehörigen der Gattung *Abronia* obligatorisch. Die Art sollte nur von fortgeschrittenen Haltern gehalten werden. Nicht für ganzjährige Unterbringung im Haus geeignet
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	1 (privat)

Die Art wird in sehr geringer Stückzahl in den USA und Europa gehalten und nachgezogen.

Literatur

ACEVEDO, M., D. ARIANO-SÁNCHEZ & J. JOHNSON (2014): *Abronia fimbriata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T203015A2758590.

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CAMPBELL, J.A., & J.P. VANNINI (1989): Distribution of amphibians and reptiles in Guatemala and Belize. Western Foundation of Vertebrate Zoology, Los Angeles, Proc. **4(**1): 21 pp.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Bd. 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

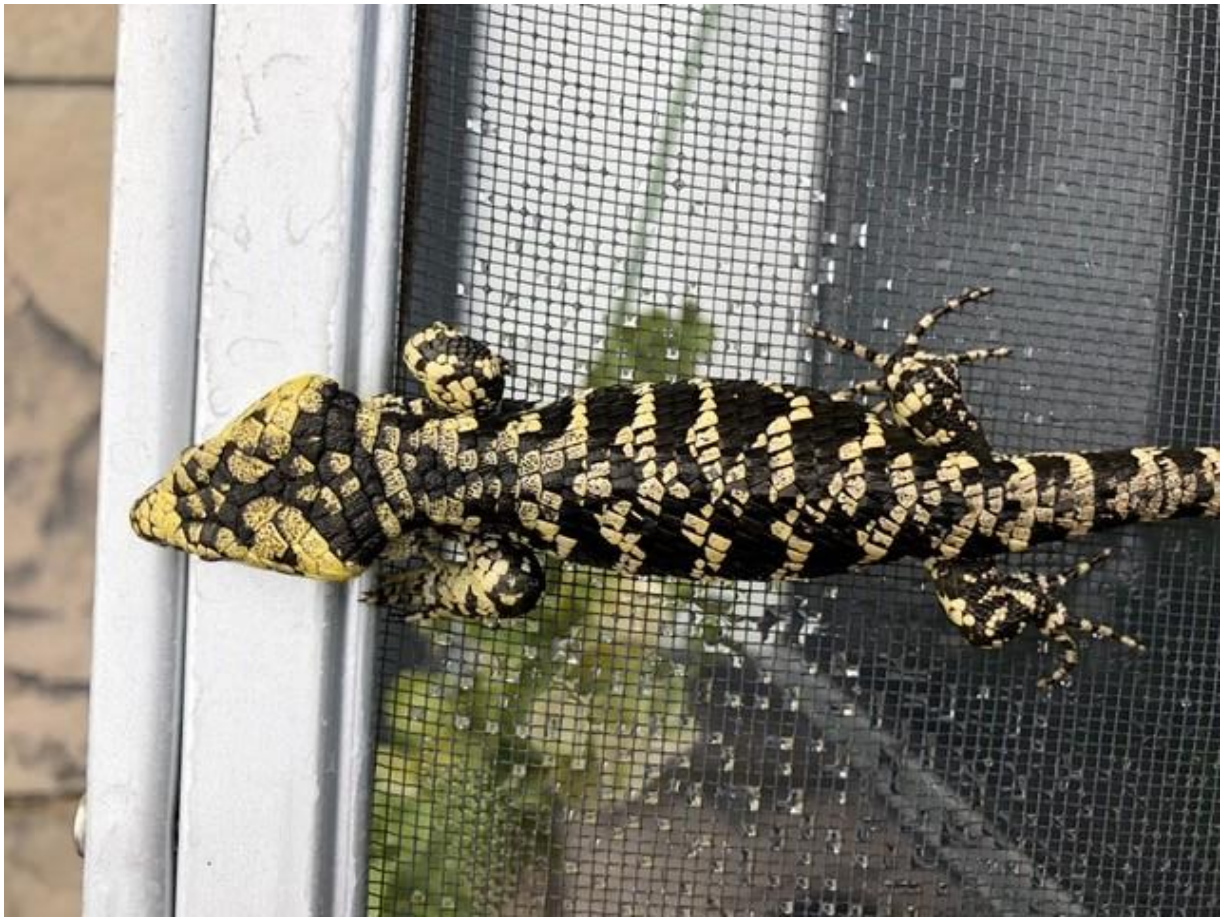
KÖHLER, G. (2008): Reptiles of Central America. 2nd Ed., Herpeton-Verlag, 400 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia frosti CAMPBELL, SASA, ACEDO & MENDELSON, 1998

Frosts Baumschleiche
Spanisch: Escorpión Arboricola de Frost
Englisch: Frost's Arboreal Alligator Lizard



Abronia frosti Foto: Anonymus/Archiv Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 101 mm.

Grundfarbe der Oberseite schwarz. Kontrastreiche Rückenzeichnung bestehend aus 7–8 weißen oder leuchtend gelben Querstreifen. Diese können aus Flecken oder Barrenreihen bestehen und sind manchmal stark reduziert. Die Querstreifung kann sich auch über die Schwanzregion ausdehnen. Hals und Kinnregion sind weißlich, die Unterseite schwarz oder dunkelbraun. *Abronia frosti* ist die einzige Baumschleichenart aus Guatemala ohne hervortretende supraaurikulare Stacheln.

Verbreitung, Lebensraum

Nordwestliches Guatemala (Sierra de los Cuchumatanes), in 2835 m Höhe. Bergregenwald mit bis zu 30 m hohen Hartholzbäumen.

Typuslokalität: Along road to Patalcal, 5.9 km (by road). Nordwestlicher Abschnitt

Bundesstraße 9N nahe San Mateo Ixtatán, Guatemala in 2835 m.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang I seit 2016 (CoP17 Proposal 25).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: A.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Streng geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Vom Aussterben Bedroht – CR (Critically Endangered B1ab(iii), assessed 06 March 2012).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Bisher unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Wird vereinzelt in den USA gehalten und nachgezogen. Genauere Angaben konnten nicht ermittelt werden.

Literatur

ARIANO-SÁNCHEZ, D., M. ACEVEDO & J. JOHNSON (2013): *Abronia frosti*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T29479A2790394.

ARIANO-SÁNCHEZ, D. & L. MELENDEZ (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia* in Guatemala. Terraria-Elaphe **2014**(3): 44-48.

ARIANO-SÁNCHEZ, D., M. TORRES-ALMAZÁN & A. URBINA-AGUILAR (2011): Rediscovery of *Abronia frosti* (Sauria: Anguidae) from a cloud forest in Cuchumatanes highlands in northwestern Guatemala: Habitat characterization and conservation status. Herpetological Review **42**(2): 196-198.

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CAMPBELL, J.A., M. SASA, M. ACEVEDO & J.R. MENDELSON (1998): A new species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the High Cuchumatanes of Guatemala. Herpetologica **54** (2): 221-234.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

Autor: Christian Langner 27.07.2019

Abronia fuscolabialis (TIHEN, 1944)

Mount-Zempoaltepec-Baumschleiche
Spanisch: Escorpión Arboricola del Zempoaltepec
Englisch: Mount Zempoaltepec Arboreal Alligator Lizard

Abronia fuscolabialis Foto: Peter Heimes

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 118 mm.

Eine der buntesten Baumschleichen. Blaue, gelbe, schwarze, weißliche und grüngelbe Farbelemente verteilen sich unregelmäßig auf der Körperoberseite. Gehört der Untergattung *Abronia* an.

Verbreitung, Lebensraum

Oaxaca, Mexico.

Typuslokalität: Mount Zempoaltepec, Oaxaca.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii), assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Bisher unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Es liegen keine Daten über eine Haltung oder Nachzucht vor.

Literatur

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CAMPBELL, J.A., M. SASA, M. ACEVEDO & J.R. MENDELSON (1998): A new species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the High Cuchumatanes of Guatemala. Herpetologica **54** (2): 221-234.

CAMPBELL, J.A. (2007): *Abronia fuscolabialis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63677A12706446.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

MATA-SILVA, V., J.D. JOHNSON, L.D. WILSON & E. GARCÍA-PADILLA (2015): The herpetofauna of Oaxaca, Mexico: composition, physiographic distribution, and conservation status. Mesoamerican Herpetology **2**(1): 6–62.

TIHEN, J. A. 1944. A new *Gerrhonotus* from Oaxaca. Copeia **1944**(2): 112-115.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia gaiophantasma CAMPBELL & FROST, 1993

Erdgeist-Baumschleiche

Englisch: Brilliant Arboreal Alligator Lizard

Kein Foto verfügbar

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 110 mm.

Grundfarbe der Oberseite rötlich braun, braun oder blass graubraun. 7–9 dunkelbraune Querbänder ziehen über den Rücken. Die Querstreifung kann sich auch über die Schwanzregion ausdehnen. Adulte Tiere verlieren die Bänderzeichnung häufig. Hals und Kinnregion sind weißlich, die Körperunterseite blaugrau.

Ausgeprägte Supraaurikularschuppen kennzeichnen die Tiere als Vertreter der Untergattung *Auriculabronia* (CAMPBELL & FROST 1993).

Verbreitung, Lebensraum

Nordöstliches Guatemala (Sierra de los Cuchumatanes), in 600–2350 m Höhe. Zwei weitere Exemplare wurden aus der Umgebung des Dorfes Chikaknab, 23 km östlich von Cobán, Sierra de Yalijux, Alta Verapaz, Guatemala, beschrieben (FRANZEN & HAFT 1999). Lebt im Kiefern- und Nebelwald. Kommt in der Sierra de las Minas sympatrisch mit *Abronia fimbriata* vor.

Typuslokalität: Nebelwald in 1600 m Höhe an der Westflanke des Cerro Verde, in der Umgebung von La Unión Barrios, Baja Verapaz, Guatemala, etwa 15°11' N, 90° 12' W.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 25).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii), assessed 06 March 2012).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Bisher unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Es liegen keine Daten über eine Haltung oder Nachzucht vor.

Literatur

ARIANO-SÁNCHEZ, D. & L. MELENDEZ (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia* in Guatemala. Terraria-Elaphe **2014**(3): 44-48.

ARIANO-SÁNCHEZ, D., M. ACEVEDO & J. JOHNSON (2014): *Abronia gaiophantasma*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T203016A2758597.

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

FRANZEN, M. & J. HAFT (1999): Range Extension and Morphological Variation in *Abronia gaiophantasma* CAMPBELL & FROST (Sauria: Anguidae). Caribbean Journal of Science **35**(1-2): 151-153.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

Autor: Christian Langner **13.08.2019**

Abronia graminea (COPE, 1864)

Grüne Baumschleiche
Englisch: Sierra de Tehuacan Arboreal Alligator Lizard
Spanisch: Escorpión Arboricola de Tehuacá

Abronia graminea Foto: Christian Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: 125 mm, bei 305 mm Gesamtlänge.

Die Färbung der Grünen Baumschleiche ist sehr variabel. Es überwiegen vor allem verschiedene Grüntöne. Grüne Baumschleichen sind in begrenztem Maße zu einem physiologischen Farbwechsel befähigt. Vor allem temperatur- und stimmungsabhängig kann die Farbe von leuchtend Grasgrün über Oliv- bis zu einem sehr dunklen Schwarzgrün variieren. Der Farbwechsel vollzieht sich allerdings nicht so kurzfristig sichtbar wie bei Chamäleons oder *Anolis*, sondern nimmt viel mehr Zeit in Anspruch. Während langanhaltender Kühlwetterperioden färben sich die Tiere z. B. oft sehr dunkel, eventuell eine Anpassung, um besser Wärme absorbieren zu können. Auffällig ist weiterhin die Tendenz von *A. graminea*, sich in menschlicher Obhut mehr und mehr türkis bis hellbläulich zu verfärben. Das in der freien Natur vorherrschende leuchtende Grasgrün mit der gelblich abgesetzten Unterseite und auch die gelblich gefärbten Augenringe zeigen die Schleichen leider nur noch sehr selten. Auch Nachzuchttiere zeigen tendenziell eher eine grünblaue Färbung. Eine weitere Besonderheit ist ein „partieller“ Geschlechtsdichromatismus: Männliche *Abronia graminea* sind immer grün bzw. türkis gefärbt, bei den Weibchen gibt es dagegen neben einfarbig grünen Exemplaren seltener auch in verschiedenen Abstufungen variierende grau-braun-grün gescheckte oder gebänderte Tiere. Die Färbung der Jungtiere unterscheidet sich gravierend

von der adulter Grüner Baumschleichen. Jungtiere sind unregelmäßig braun-schwarz gefleckt, auf hellbraunem bis beigefarbenem Grund. Die Umfärbung setzt erst mit etwa einem halben bis dreiviertel Jahr ein.

Verbreitung, Lebensraum

Abronia graminea kommt in Zentral-Veracruz, Ost-Puebla und Oaxaca, Mexiko vor.

Typuslokalität: Orizaba, Mexiko.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii), assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ schlanker als ♂♂, Kopf der ♂♂ breiter und deutlicher abgesetzt
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Mit ca. 2–3 Jahren und 17–20 cm GL
Reproduktionsart	Lebendgebärend
Paarungszeit	Spätsommer/Herbst. Der Paarungsakt kann sich über mehrere Stunden bis Tage hinziehen
Geburtszeitraum	März/April
Wurfgröße (Min. – Max.)	2–12
Gestationszeit (von Zeugung bis Geburt)	7–9 Monate
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt:	Nachzuchten bis zur F3-Generation in menschlicher Obhut bekannt
Schlupfgröße/Gewicht	Bis 44 mm KRL und 108 mm GL
Vorratsbefruchtung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Jahreszeitlicher Wechsel von Temperatur, Beleuchtung und Bewässerung. Im Sommerhalbjahr nach der Frostperiode möglichst Freilandhaltung. Während der Überwinterung sollten die Temperaturen nachts zwischen 12 und 8 °C liegen. Tagsüber sollte die Grundtemperatur zwischen 12 und 16 °C liegen. Außerdem sollte unter einem UV-Spotstrahler ein Platz zum Sonnen angeboten werden, der Temperatururen von 25–30 °C bietet. Im Sommer sollte bei Schönwetterperioden täglich ausgiebig, während der Überwinterung alle zwei Tage mäßig gesprüht werden. Eine Vergesellschaftung mehrerer Männchen schließt sich wegen des hohen Aggressionspotentials, insbesondere während der Paarungszeit aus
Haltungsansprüche	Nicht schwierig, wenn die o. g. grundlegenden Haltungsansprüche gewährleistet sind. Wichtig ist ferner eine abwechslungsreiche Ernährung mit verschiedenen Insekten und eine entsprechend sorgfältige Supplementierung der Futtertiere mit Mineralstoffen und Vitaminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungtiere
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Haltung während der frostfreien Jahreszeit im Freiland in dichtbepflanzten Gazeterrarien mit den Mindestmaßen 60 x 60 x 80 cm (L x B x H). Kühle, frostfreie Überwinterung mit UV-Spot am Tage für alle Arten der Gattung *Abronia* obligatorisch. Jungtiere werden ähnlich wie die Adulten untergebracht und aufgezogen. Da auch hier ein erhöhtes Aggressionspotential bestehen kann, sollten sie nur in kleinen Gruppen von 1–3 Tieren in entsprechend kleineren Gazebehältern gehalten werden. Sobald es die Außentemperaturen zulassen, sollten auch diese im Freien aufgestellt werden. Die Art sollte nur von fortgeschrittenen Haltern gehalten werden. Nicht für die ganzjährige Unterbringung im Haus geeignet. Alle echsentypischen Erkrankungen, z. B. verschiedene Würmer und Protozoen, können auftreten. Ein starker Parasitenbefall bei Handelstieren könnte ein möglicher Hinweis sein, dass es sich um illegale Wildfänge handeln könnte. Nachzuchten in Haltung sind in der Regel parasitenfrei oder nur gering befallen. Der Befall mit Schlangenmilben (*Ophionyssus natricis*) kann bei Schleichen in kürzester Zeit letal enden und muss umgehend behandelt werden. Frontline ist hier ein probates Mittel
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	5 (privat)

Abronia graminea wird in Europa und den USA häufig gehalten und nachgezogen.

Literatur

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CLAUSE, A. G., G. JIMÉNEZ-VELÁZQUEZ & H.A. PÉREZ-MENDOZA (2016): Nature Notes. *Abronia graminea* (COPE, 1864). Color variant. Mesoamerican Herpetology **3**(1): 142-145.

CLAUSE, A.G., I. SOLANO-ZAVALETA & L.F. VÁZQUEZ-VEGA (2016): Captive reproduction and neonate variation in *Abronia graminea* (Squamata: Anguidae). Herpetological Review **47**(2): 231-234.

CLAUSE, A G., I. SOLANO-ZAVALETA, K. A. SOTO-HUERTA, R. DE LA A. PÉREZ Y SOTO & C.A. HERNÁNDEZ-JIMÉNEZ (2018): Morphological Similarity in a Zone of Sympatry Between Two *Abronia* (Squamata: Anguidae), with Comments on Ecology and Conservation. Herpetological Conservation and Biology **13**(1): 183–193.

COPE, E.D. (1864): Contributions to the herpetology of tropical America. Proceedings of the Academy of Natural Sciences Philadelphia **16**: 166-181.

FLORES-VILLELA, O. & G. SANTOS-BARRERA (2007): *Abronia graminea*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63678A12695490.

GOOD, D.A. (1988): Phylogenetic relationships among gerrhonotine lizards; an analysis of external morphology. University of California Publications in Zoology **121**: 139 pp.

LANGNER, C. (2007): Haltung und Vermehrung der Grünen Baumschleiche *Abronia graminea* (COPE, 1864). Sauria **29**(4): 5-18.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

SCHMIDT, B.W. (1991): *Abronia graminea* (Sauria, Anguidae) en la Sierra Mazateca, Oaxaca, Mexico. Boletín de la Sociedad Herpetológica Mexicana **3**(1): 11-12.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia leurolepis CAMPBELL & FROST, 1993

Flachrückenbaumschleiche

Spanisch: Escorpión Arboricola de Escamas Planas

Englisch: Flat-scaled Arboreal Alligator Lizard, Smoothback arboreal alligator lizard

Kein Foto verfügbar

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 105 mm.

Grundfarbe der Oberseite olivgrau mit schmalen, unregelmäßig gezackten Querbändern. Schwanzregion mit rundlichen dunklen Flecken entlang der Mittellinie. Unterseite blass mit dunklerer Färbung an den Schuppenrändern. Supraaurikularschuppen kennzeichnen sie als Vertreter der Untergattung *Auriculabronia* (CAMPBELL & FROST 1993).

Verbreitung, Lebensraum

Östliches Chiapas, Mexiko. Nebelwald.

Typuslokalität: Santa Rosa, near Comitán, E Chiapas, Mexico (1800–2300 m).

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Ungenügende Datengrundlage – DD (Data Deficient, assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Bisher unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Es liegen keine Daten über eine Haltung oder Nachzucht vor.

Literatur

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CAMPBELL, J.A. & A. MUÑOZ-ALONSO (2007): *Abronia leurolepis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63679A12695716.

JOHNSON, J.D., V. MATA-SILVA, E.G. PADILLA & L.D. WILSON (2015): The Herpetofauna of Chiapas, Mexico: composition, distribution, and conservation. Mesoamerican Herpetology **2**(3): 272–329.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Bd. 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

Autor: Christian Langner **13.08.2019**

Abronia lythrochila SMITH & ALVAREZ DEL TORO, 1963

Rotlippenbaumschleiche
Spanisch: Escorpión Arborícola de Labios Rojos
Englisch: Red-lipped Arboreal Alligator Lizard

Abronia lythrochila Foto: Christian Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 138 mm.

Die Grundfarbe der Körperoberseite ist bei *Abronia lythrochila* äußerst variabel. Es gibt einfarbig graue, überwiegend beigebraune, schwarz-weiß oder gelb-weiß gefleckte sowie rost- bis leuchtend rot gefleckte Exemplare in verschiedenen Farbkombinationen.

Charakteristisches Merkmal sind die leuchtend orangeroten Labialschilde der Unterlippe. Die bei allen Vertretern der Untergattung *Auriculabronia* vorhandenen stachelartigen Schuppen am Hinterkopf sind auch bei *A. lythrochila* sehr deutlich ausgeprägt.

Verbreitung, Lebensraum

Chiapas, Mexiko. Nach TORRES et al. (2013) kommt *Abronia lythrochila* auch in Guatemala vor. Lebt im Eichen- Kiefernmischwald in Höhen von 2000–3000 m.

Typuslokalität: Nachij, Straße von Tuxtla nach Las Casas, Chiapas, Mexiko.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Nicht Gefährdet – LC (Least Concern, assessed 1 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ schlanker als ♂♂; Kopf der ♂♂ breiter und deutlicher abgesetzt; ♂♂oft farbiger als ♀♀
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	2 Jahre, ab 17–20 cm Gesamtlänge
Reproduktionsart	Lebendgebärend
Paarungszeit	Spätsommer/Herbst, Paarungsakt kann sich bis maximal 41 Stunden hinziehen
Geburtszeitraum	März/April
Wurfgröße (Min. – Max.)	10–16
Gestationszeit (von Zeugung bis Geburt)	6–8 Monate
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt:	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	3 cm/1 g
Vorratsbefruchtung	Unbekannt
Mortalität Jungtiere	Stark schwankend, zwischen 0 und 100 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Stark schwankend, zwischen 0 und 100 %. Es kommt bei dieser Art immer wieder zu Ausfällen während der Aufzucht. Eine Ursache konnte noch nicht ermittelt werden

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische	Jahreszeitlicher Wechsel von Temperatur, Beleuchtung und Bewässerung. Im Sommerhalbjahr nach der Frostperiode möglichst Freilandhaltung. Während der Überwinterung sollten die Temperaturen nachts zwischen 12 und 8 °C liegen. Tagsüber sollte die Grundtemperatur

Bedingungen)	zwischen 12 und 16 °C liegen. Außerdem sollte unter einem UV-Spotstrahler ein Platz zum Sonnen angeboten werden, der Temperatururen von 25–30 °C bietet. Im Sommer sollte bei Schönwetterperioden täglich ausgiebig, während der Überwinterung alle zwei Tage mäßig gesprüht werden. Eine Vergesellschaftung mehrerer Männchen schließt sich wegen des hohen Aggressionspotentials, insbesondere während der Paarungszeit aus
Haltungsansprüche	Nicht schwierig, wenn die o. g. grundlegenden Haltungsansprüche gewährleistet sind. Wichtig ist ferner eine abwechslungsreiche Ernährung mit verschiedenen Insekten und eine entsprechend sorgfältige Supplementierung der Futtertiere mit Mineralstoffen und Vitaminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungtiere
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Haltung während der frostfreien Jahreszeit im Freiland in dichtbepflanzten Gazeterrarien mit den Mindestmaßen 60 x 60 x 80 cm (L x B x H). Kühle, frostfreie Überwinterung mit UV-Spot am Tage für alle Arten der Gattung *Abronia* obligatorisch. Jungtiere werden ähnlich wie die Adulten untergebracht und aufgezogen. Da auch hier ein erhöhtes Aggressionspotential bestehen kann, sollten sie nur in kleinen Gruppen von 1–3 Tieren in entsprechend kleineren Gazebehältern gehalten werden. Sobald es die Außentemperaturen zulassen, sollten auch diese im Freien aufgestellt werden. Die Art sollte nur von fortgeschrittenen Haltern gehalten werden, sie ist nicht für die ganzjährige Unterbringung im Haus geeignet. Alle echsentypischen Erkrankungen, z. B. verschiedene Würmer und Protozoen, können auftreten. Ein starker Parasitenbefall bei Handelstieren könnte ein möglicher Hinweis sein, dass es sich um illegale Wildfänge handeln könnte. Nachzuchten in Haltung sind in der Regel parasitenfrei oder nur gering befallen. Der Befall mit Schlangenmilben (*Ophionyssus natricis*) kann bei Schleichen in kürzester Zeit letal enden und muss umgehend behandelt werden. Frontline ist hier ein probates Mittel
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	4 (privat)

Abronia lythrochila wird in Europa und den USA regelmäßig gehalten und nachgezogen.

Literatur

ACEVEDO, M., L.D. WILSON, E.B. CANO & C. VÁSQUEZ-ALMAZÁN (2010): Diversity and conservation status of the Guatemalan Herpetofauna. Pg. 406–435. In: Wilson, L.D., J.H. Townsend & J.D. Johnson (Eds.): Conservation of Mesoamerican Amphibians and Reptiles. Eagle Mountain, Utah (Eagle Mountain Publishing LC.).

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus Abronia: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History 216: 1-121.

CAMPBELL, J.A. & A. MUÑOZ-ALONSO (2007): *Abronia lythrochila*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63680A12695909.

CENTENERO-ALCALÁ, E., V.H. JIMÉNEZ-ARCOS, A. ESCALONA-LÓPEZ & S.S. CRUZ-PADILLA (2009): Geographic Distribution. *Abronia deppei* (Deppe's Arboreal Alligator Lizard). Herpetological Review **40**(4**)**: 450

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

LANGNER, C. (2014): Herpetologische Beobachtungen im Lebensraum von *Abronia deppii* im Valle de Bravo, Estado de México, Mexiko. Terraria-Elaphe **2014(**2): 46-55.

RAMÍREZ-BAUTISTA, A., U. HERNÁNDEZ-SALINAS, U.O. GARCÍA-VÁZQUEZ, A. LEYTE-MANRIQUE & L. CANSECO-MÁRQUEZ (2009): Herpetofauna del Valle de México: diversidad y conservación. Pachuca, Hidalgo, México (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad): 213 pp.

SCHMIDT-BALLARDO, W., I. SOLANO-ZAVALETA & A.G. CLAUSE (2015): *Abronia deppii*. Reproduction. Mesoamerican Herpetology **2**(2): 192-194.

Autor: Christian Langner **29.07.2019**

Abronia martindelcampoi FLORES-VILLELA & SANCHEZ 2003

Martin del Campos Baumschleiche
Englisch: Martín del Campo's Arboreal Alligator Lizard
Spanisch: Escorpión Arboricola de Martin del Campo

Abronia martindelcampoi Foto: Christian Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 115mm.

Die Grundfarbe von Kopf und Oberkörper ist ein helles Grau bis Cremeweiß. Schwarze Flecken oder aufgelöste Bänder sind unregelmäßig über die Körperoberfläche verteilt. Dottergelbe bis orangefarbene Flecken können vor allem im oberen Bereich der Dorsalschuppen auftreten. Auch die Labialia können leuchtend gelborange gefärbt sein Die Unterseite ist cremeweiß.

Abronia martindelcampoi gehört zur Untergattung *Abronia*.

Als Fressfeind wurde die Viper *Ophryacus undulatus* nachgewiesen.

Verbreitung, Lebensraum

Abronia martindelcampoi kommt nur im mexikanischen Bundesstaat Guerrero vor. Der Lebensraum ist Kiefern-Eichenmischwald.

Typuslokalität: Chilpancingo, Omiltemi, Orilla Norte, Guerrero, Mexiko, in Eichenwald in 2250 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii), assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ schlanker als ♂♂; Kopf der ♂♂ breiter und deutlicher abgesetzt
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Mit ca. 2–3 Jahren und 17–20 cm Gesamtlänge
Reproduktionsart	Vivipar
Paarungszeit	Spätsommer/Herbst. Der Paarungsakt kann sich über mehrere Stunden bis Tage hinziehen
Geburtszeitraum	März/April
Wurfgröße (Min. – Max.)	2–11
Gestationszeit (von Zeugung bis Geburt)	8–9 Monate
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Nein
Schlupf/Geburtsgröße/Gewicht	Ca. 5 cm, Geburtsgewicht unbekannt
Vorratsbefruchtung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z.B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Jahreszeitlicher Wechsel von Temperatur, Beleuchtung und Bewässerung. Im Sommerhalbjahr nach der Frostperiode möglichst Freilandhaltung. Während der Überwinterung sollten die Temperaturen nachts zwischen 12 und 8 °C liegen. Tagsüber sollte die Grundtemperatur zwischen 12 und 16 °C liegen. Außerdem sollte unter einem UV-Spotstrahler ein Platz zum Sonnen angeboten werden, der Temperatururen von 25–30 °C bietet. Im Sommer sollte bei Schönwetterperioden täglich ausgiebig, während der

	Überwinterung alle zwei Tage mäßig gesprüht werden. Eine Vergesellschaftung mehrerer Männchen schließt sich wegen des hohen Aggressionspotentials, insbesondere während der Paarungszeit aus. Einzelhaltung und gezielte Zusammenführung zur Paarung wird empfohlen
Haltungsansprüche	Nicht schwierig, wenn die o. g. grundlegenden Haltungsansprüche gewährleistet sind. Wichtig ist ferner eine abwechslungsreiche Ernährung mit verschiedenen Insekten und eine entsprechend sorgfältige Supplementierung der Futtertiere mit Mineralstoffen und Vitaminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungtiere
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Haltung während der frostfreien Jahreszeit im Freiland in dichtbepflanzten Gazeterrarien mit den Mindestmaßen 60 x 60 x 80 cm (L x B x H). Kühle, frostfreie Überwinterung mit UV-Spot am Tage für alle Arten der Gattung *Abronia* obligatorisch. Jungtiere werden ähnlich wie die Adulten untergebracht und aufgezogen. Da auch hier ein erhöhtes Aggressionspotential bestehen kann, sollten sie nur in kleinen Gruppen von 1–3 Tieren in entsprechend kleineren Gazebehältern gehalten werden. Sobald es die Außentemperaturen zulassen, sollten auch diese im Freien aufgestellt werden. Die Art sollte nur von fortgeschrittenen Haltern gehalten werden, sie ist nicht für die ganzjährige Unterbringung im Haus geeignet. Alle echsentypischen Erkrankungen, z. B. verschiedene Würmer und Protozoen, können auftreten. Ein starker Parasitenbefall bei Handelstieren könnte ein möglicher Hinweis sein, dass es sich um illegale Wildfänge handeln könnte. Nachzuchten in Haltung sind in der Regel parasitenfrei oder nur gering befallen. Der Befall mit Schlangenmilben (*Ophionyssus natricis*) kann bei Schleichen in kürzester Zeit letal enden und muss umgehend behandelt werden. Frontline ist hier ein probates Mittel. Vor der Gefahr durch Verluste durch Ameisen bei der Aufzucht im Freien wird gewarnt
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	1 (privat)

Abronia martindelcampoi wird in Europa und den USA gelegentlich gehalten und nachgezogen.

Literatur

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CANSECO-MÁRQUEZ, L., J.A. CAMPBELL, P. PONCE-CAMPOS, A. MUÑOZ-ALONSO & A. GARCÍA AGUAYO (2007): *Abronia martindelcampoi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63681A12696144.

DAVIS, W.B. & J.R. DIXON (1961): Reptiles (exclusive of snakes) of the Chilpancingo Region, Mexico. Proceedings of the Biological Society Washington **74**: 37-56.

FLORES-VILLELA, O. & H.-O. SÁNCHEZ (2003): A new species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the Sierra Madre del Sur of Guerrero, Mexico, with comments on *Abronia deppii*. Herpetologica **59**(4): 524-531.

GOOD, D.A. (1988): Phylogenetic relationships among gerrhonotine lizards; an analysis of external morphology. University of California Publications in Zoology **121**: 139 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

PALACIOS-AGUILAR, R. & O. FLORES-VILLELA (2018): An updated checklist of the herpetofauna from Guerrero, Mexico. Zootaxa **4422**(1): 1-24.

TIHEN, J. A. (1954): Gerrhonotine lizards recently added to the American Museum collection, with further revisions of the genus *Abronia*. American Museum Novitates **1687**: 1-26

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia matudai (HARTWEG & TIHEN, 1946)

Matudas Baumschleiche

Spanisch: Escorpión Arborícola de Matuda

Englisch: Matuda's Arboreal Alligator Lizard

Kein Foto verfügbar

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 96 mm.

Körperoberseite blass bis leuchtend grün mit zahlreichen dunkleren, teils nur andeutungsweise erkennbaren Querbändern. Unterseite blass grau, blaugrau oder leicht bräunlich, mit vereinzelten schwarzen Punkten.

Verbreitung, Lebensraum

Südwestliches Guatemala und südöstliches Chiapas, Mexiko. In Guatemala nur von zwei Lokalitäten in der Umgebung von San Marcos in 2300–2630m Höhe bekannt. Das Habitat wird hier als Übergang zwischen Kiefern-Eichenmischwald und Kiefern-Zypressenmischwald beschrieben. In Mexiko ist die Art nur aus den Nebewäldern an den Hängen des Vulkans Tacaná oberhalb des Dorfes Colonia Talaquian in Höhen zwischen 1950 und 2000 m Höhe bekannt.

Typuslokalität: Vulkan Tacaná, Chiapas, 2000 m.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II (seit 2016, CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii), assessed 06 März 2012).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Bisher unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Haltung nicht bekannt.

Literatur

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CAMPBELL, J.A. & A. MUÑOZ-ALONSO (2013): *Abronia matudai*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T63682A3128085

HARTWEG, N., & J-E. TIHEN (1946): Lizards of the genus *Gerrhonotus* from Chiapas, México. Occasional Papers of the Musum of Zoology, University of Michigan **497**: 1-5.

JOHNSON, J.D., V. MATA-SILVA, E.G. PADILLA & L.D. WILSON (2015): The Herpetofauna of Chiapas, Mexico: composition, distribution, and conservation. Mesoamerican Herpetology **2**(3): 272–329.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Bd. 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

KÖHLER, G. (2008): Reptiles of Central America. 2nd Ed., Herpeton-Verlag, 400 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

TIHEN, J.A. (1949): The genera of gerrhonotine lizards. American Midland Naturalist **41**(3): 579-601

TIHEN, J.A. (1954); Gerrhonotine lizards recently added to the American Museum collection, with further revisions of the genus *Abronia*. American Museum Novitates **1687**: 1-26.

Autor: Christian Langner **13.08.2019**

Abronia meledona CAMPBELL & BRODIE, 1999

Meledona-Baumschleiche

Spanisch: Dragoncito de Soledad Grande

Englisch: Arboreal Alligator Lizard

Kein Foto verfügbar

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 105 mm.

Grundfarbe der Oberseite rosacremefarben mit Übergang zu blassgrün an den Flanken. Mit schwarzen Flecken an Kopf und Rumpf, die bis zu acht unregelmäßige, undeutliche Querbänder bilden können. Umgebung um die Augen sowie Supraaurikularschuppen (spitz zulaufende Schuppen an der Ohröffnung) leuchtend gelb. Ausgeprägte Supraaurikularschuppen kennzeichnen die Art als Angehörige der Untergattung *Auriculabronia* (CAMPBELL & FROST 1993)

Verbreitung, Lebensraum

Südöstliches Guatemala (Jalapa). Hartlaubwald mit Restbeständen einzelner großer Eichen in 2200–2660 m Höhe.

Typuslokalität: nahe Torre de Guatel, nahe dem Weiler Soledad Grande, Jalapa, Guatemala, 2660 m Höhe (14° 31' N, 90° 09' W). Die Lokalität liegt 4 km Luftlinie Ost-Südost von Mataquescuintla an den unteren Hängen des Entwässerungs- bzw. Einzugsgebiets des Río Tapalapa.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang I seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: A.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Streng geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii)), assessed 06 May 2012).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Bisher unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Es liegen keine Daten zur Haltung und Nachzucht vor.

Literatur

ARIANO-SÁNCHEZ, D., M. ACEVEDO & J. JOHNSON (2013): *Abronia meledona*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T203017A2758604.

ARIANO-SÁNCHEZ, D. & L. MELENDEZ (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia* in Guatemala. Terraria-Elaphe **2014**(3): 44-48.

CAMPBELL, J.A. & E.D. BRODIE (1999): A new species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the southeastern highlands of Guatemala. Herpetologica **55**(2): 161-174.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Bd. 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia mitchelli CAMPBELL, 1982

Mitchells Baumschleiche
Spanisch: Escorpión Arboricola de mitchell
Englisch: Mitchells's Arboreal Alligator Lizard

Kein Foto verfügbar

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 105 mm.

Grundfarbe der Oberseite graugrün mit schwarzen Flecken.

Einziger Angehöriger der Untergattung *Aenigmabronia*.

Bis dato nur vom (einzigen) Typusexemplar bekannt.

Verbreitung, Lebensraum

Sierra Juarez, Oaxaca, Mexico.

Typuslokalität: Cerro Pelón, Nordabhang der Sierra Juárez, Oaxaca, Mexiko. Nebelwald auf 2750 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Ungenügende Datengrundlage – DD (Data Deficient, assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Bisher unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Es liegen keine Daten über eine Haltung oder Nachzucht vor.

Literatur

CAMPBELL, J.A. (1982): A new species of *Abronia* (Sauria, Anguidae) from the Sierra Juarez, Oaxaca, Mexico. Herpetologica **38**(3) 1982: 355-361.

CAMPBELL, J.A. (2007): *Abronia mitchelli*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63683A12696624

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

Autor: Christian Langner **13.08.2019**

Abronia mixteca BOGERT & PORTER, 1967

Mixteca-Baumschleiche
Spanish: Escorpión Arborícola Mixteco
English: Mixtecan Arboreal Alligator Lizard

Abronia mixteca Foto: Christian Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 103 mm, bei 245 mm Gesamtlänge.

Die Grundfarbe von Kopf und Oberkörper ist ein helles Grau oder Mintgrün. Gelbe und schwarze Flecken sind unregelmäßig über die Körperoberfläche verteilt. Die Unterseite ist cremeweiß. Die Umgebung um die Augen ist gelblich. Eine angedeutete Bänderung von Rücken und Schwanz kann vorhanden sein.

Abronia mixteca gehört zur Nominat-Untergattung *Abronia*.

Verbreitung, Lebensraum

Abronia mixteca kommt in den mexikanischen Bundesstaten Guerrero und Oaxaca vor. Der Lebensraum ist Kiefern-Eichenmischwald. Die Bäume weisen meist einen dichten Epiphytenbewuchs aus Bromelien und Orchideen auf.

Typuslokalität: Nahe Tejocotes, Oaxaca, Mexiko in etwa 2400 m Höhe (17° 14’ N, 96° 59’ W).

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Gefährdet – VU (Vulnerable B1ab(iii), assessed 1 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ schlanker als ♂♂; Kopf der ♂♂ breiter und deutlicher abgesetzt
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Mit ca. 2–3 Jahren und 17–20 cm Gesamtlänge
Reproduktionsart	Lebendgebärend
Paarungszeit	Spätsommer/Herbst. Der Paarungsakt kann sich über mehrere Stunden bis Tage hinziehen
Geburtszeitraum	März/April
Wurfgröße (Min. – Max.)	6–11
Gestationszeit (von Zeugung bis Geburt)	8–9 Monate
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupf/Geburtsgröße/Gewicht	Ca. 5 cm, Geburtsgewicht unbekannt
Vorratsbefruchtung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Jahreszeitlicher Wechsel von Temperatur, Beleuchtung und Bewässerung. Im Sommerhalbjahr nach der Frostperiode möglichst Freilandhaltung. Während der Überwinterung sollten die Temperaturen nachts zwischen 12 und 8 °C liegen. Tagsüber sollte die Grundtemperatur zwischen 12 und 16 °C liegen. Außerdem sollte unter einem UV-Spotstrahler ein Platz zum Sonnen angeboten werden, der Temperatururen von 25–30 °C bietet. Im Sommer sollte bei Schönwetterperioden täglich ausgiebig, während der

	Überwinterung alle zwei Tage mäßig gesprüht werden. Eine Vergesellschaftung mehrerer Männchen schließt sich wegen des hohen Aggressionspotentials, insbesondere während der Paarungszeit aus. Einzelhaltung und gezielte Zusammenführung zur Paarung wird empfohlen
Haltungsansprüche	Nicht schwierig, wenn die o. g. grundlegenden Haltungsansprüche gewährleistet sind. Wichtig ist ferner eine abwechslungsreiche Ernährung mit verschiedenen Insekten und eine entsprechend sorgfältige Supplementierung der Futtertiere mit Mineralstoffen und Vitaminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungtiere
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Haltung während der frostfreien Jahreszeit im Freiland in dichtbepflanzten Gazeterrarien mit den Mindestmaßen 60 x 60 x 80 cm (L x B x H). Kühle, frostfreie Überwinterung mit UV-Spot am Tage für alle Arten der Gattung *Abronia* obligatorisch. Jungtiere werden ähnlich wie die Adulten untergebracht und aufgezogen. Da auch hier ein erhöhtes Aggressionspotential bestehen kann, sollten sie nur in kleinen Gruppen von 1–3 Tieren in entsprechend kleineren Gazebehältern gehalten werden. Sobald es die Außentemperaturen zulassen, sollten auch diese im Freien aufgestellt werden. Die Art sollte nur von fortgeschrittenen Haltern gehalten werden, sie ist nicht für die ganzjährige Unterbringung im Haus geeignet. Alle echsentypischen Erkrankungen, z. B. verschiedene Würmer und Protozoen, können auftreten. Ein starker Parasitenbefall bei Handelstieren könnte ein möglicher Hinweis sein, dass es sich um illegale Wildfänge handeln könnte. Nachzuchten in Haltung sind in der Regel parasitenfrei oder nur gering befallen. Der Befall mit Schlangenmilben (*Ophionyssus natricis*) kann bei Schleichen in kürzester Zeit letal enden und muss umgehend behandelt werden. Frontline ist hier ein probates Mittel. Vor der Gefahr durch Verluste durch Ameisen bei der Aufzucht im Freien wird gewarnt
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	2 (privat)

Abronia mixteca wird in Europa und den USA gelegentlich gehalten und nachgezogen.

Literatur

ALDAPE-LÓPEZ, C.T. & A. SANTOS-MORENO (2018): *Abronia mixteca* (Mixtecan Arboreal Alligator Lizard) Mating behavior. Herpetological Review **49**(1): 114.

BOGERT, C.M. & A.P. PORTER (1967): A new species of *Abronia* (Sauria, Anguidae) from the Sierra Madre del Sur of Oaxaca, Mexico. American Museum Novitates **2279**: 1-21.

CAMPBELL J.A & D.R. FROST 1993. Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

GARCÍA-PADILLA, E., C. RODRÍGUEZ-PÉREZ & D. G. LOPE-ALZINA (2016): Distribution Notes. *Abronia mixteca* Bogert and Porter, 1967. Mesoamerican Herpetology **3**(1): 176–177.

GOOD, D.A. (1988): Phylogenetic relationships among gerrhonotine lizards; an analysis of external morphology. University of California Publications in Zoology **121**: 139 pp.

IBARRA-CONTRERAS, C.A. & E. GARCÍA-PADILLA (2016): Distribution Notes. *Abronia mixteca* Bogert and Porter, 1967. Mesoamerican Herpetology **3**(1): 177–178.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia montecristoi HIDALGO, 1983

Monte-Cristo-Baumschleiche

Englisch: Monte Cristo Arboreal Alligator Lizard

Kein Foto verfügbar

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 90 mm.

Oberseite dunkelgrau, Kopf- und Halsregion dunkler abgesetzt. Auch bräunliche Zeichnungselemente sowie eine Querstreifung an der Seite können vorkommen. Unterseite hellgrau. MCCRANIE & WILSON (1999) beschreiben die Lebendfärbung des von ihnen untersuchten Exemplars als antikbraun mit schmalen, helleren, zimtfarbenen Querbändern.

Abronia montecristoi gehört der Untergattung *Abaculabronia* an.

Verbreitung, Lebensraum

In El Salvador in der Nähe des Dreiländerecks El Salvador-Honduras-Guatemala. Im westlichen Honduras in der Nähe von Quebrada Grande. Im Nebelwald in Höhen zwischen 1370 und 2250 m.

Typuslokalität: Hazienda Montecristo, Metapan, Santa Ana, El Salvador, 2250 m.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II (seit 2016 CoP17 Proposal 25).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii), assessed May 2012).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Bisher unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Haltung nicht bekannt.

Literatur

ARIANO-SÁNCHEZ, C. & L. MELENDEZ (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia* in Guatemala. Terraria-Elaphe **2014**(3): 44-48.

CAMPBELL, J.A. & E.D. BRODIE (1999): A new species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the southeastern highlands of Guatemala. Herpetologica **55**(2): 161-174.

KÖHLER, G. (1996): Notes on a collection of reptiles from El Salvador collected between 1951 and 1956. Senckenbergiana biologica **76**(1/2): 29-38.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Bd. 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

MCCRANIE, J.R. (2015): A checklist of the amphibians and reptiles of Honduras, with additions, comments on taxonomy, some recent taxonomic decisions, and areas of further studies needed. Zootaxa **3931** (3): 352–386.

MCCRANIE, J.R. (2018): The Lizards, Crocodiles, and Turtles of Honduras. Systematics, Distribution, and Conservation. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology Special Publication Series **2**: 672 pp.

MCCRANIE, J.R. & L.D. WILSON (1999): Status of the anguid lizard *Abronia montecristoi* HIDALGO. Journal of Herpetology **33**(1): 127-128.

SOLÍS, J.M., L.D. WILSON & J.H. TOWNSEND (2014): An updated list of the amphibians and reptiles of Honduras, with comments on their nomenclature. Mesoamerican Herpetology **1**(1): 123–144.

TOWNSEND, J.H. & G. KÖHLER (2013): *Abronia montecristoi*. The IUCN Red List of Threatened

Species 2013: e.T20A2774433

WILSON, L.D. & J.R. MCCRANIE (2003): The conservation status of the herpetofauna of Honduras. Amphibian & Reptile Conservation **3**(1): 6-33.

Autor: Christian Langner **13.08.2018**

Abronia oaxacae (GÜNTHER, 1885)

Oaxaca-Baumschleiche
Englisch: Oaxacan Arboreal Alligator Lizard
Spanisch: Escorpión Arborícola de Oaxaca

Abronia oaxacae Foto: Anonymus/Archiv Christian Langner

Beschreibung

Die Grundfarbe von Kopf und Oberkörper ist meist hell- bis dunkelgrau. Auch überwiegend braune Tiere kommen vor. Schwarze Flecken und seltener auch Bänder sind unregelmäßig über die Körperoberfläche verteilt. Die Unterseite ist hellgrau.

Abronia oaxacae gehört zur Nominat-Untergattung *Abronia*.

Verbreitung, Lebensraum

Abronia oaxacae kommt in Tehuantepec, Oaxaca, Mexiko, im Eichen-Kiefernmischwald in einer Höhe zwischen 2100 und 2743 m vor.

Typuslokalität: Oaxaca, Mexico.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Gefährdet – VU (Vulnerable B1ab(iii)), assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Abronia oaxacae wurde nur sehr selten gefunden, über ihre Lebensweise ist so gut wie nichts bekannt.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ schlanker als ♂♂; Kopf der ♂♂ breiter und deutlicher abgesetzt
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	14 Monate
Reproduktionsart	Vivipar
Paarungszeit	Unbekannt
Geburtszeitraum	Frühjahr
Wurfgröße (Min. – Max.)	8–12
Gestationszeit (von Zeugung bis Geburt)	9–12 Monate
Schlupf/Geburtsgröße/Gewicht	Unbekannt
Vorratsbefruchtung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Jahreszeitlicher Wechsel von Temperatur, Beleuchtung und Bewässerung. Im Sommerhalbjahr nach der Frostperiode möglichst Freilandhaltung. Während der Überwinterung sollten die Temperaturen nachts zwischen 12 und 8 °C liegen. Tagsüber sollte die Grundtemperatur zwischen 12 und 16 °C liegen. Außerdem sollte unter einem UV-Spotstrahler ein Platz zum Sonnen angeboten werden, der Temperatururen von 25–30 °C bietet. Im Sommer sollte bei Schönwetterperioden täglich ausgiebig, während der Überwinterung alle zwei Tage mäßig gesprüht werden. Eine Vergesellschaftung mehrerer Männchen schließt sich wegen des hohen Aggressionspotentials, insbesondere während der Paarungszeit aus. Einzelhaltung und gezielte Zusammenführung zur Paarung wird empfohlen
Haltungsansprüche	Nicht schwierig, wenn die o. g. grundlegenden Haltungsansprüche gewährleistet sind. Wichtig ist ferner eine abwechslungsreiche Ernährung mit verschiedenen Insekten und eine entsprechend sorgfältige Supplementierung der Futtertiere mit Mineralstoffen und Vitaminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungtiere
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Haltung während der frostfreien Jahreszeit im Freiland in dichtbepflanzten Gazeterrarien mit den Mindestmaßen 60 x 60 x 80 cm (L x B x H). Kühle, frostfreie Überwinterung mit UV-Spot am Tage für alle Arten der Gattung *Abronia* obligatorisch. Jungtiere werden ähnlich wie die Adulten untergebracht und aufgezogen. Da auch hier ein erhöhtes Aggressionspotential bestehen kann, sollten sie nur in kleinen Gruppen von 1–3 Tieren in entsprechend kleineren Gazebehältern gehalten werden. Sobald es die Außentemperaturen zulassen, sollten auch diese im Freien aufgestellt werden. Die Art sollte nur von fortgeschrittenen Haltern gehalten werden, sie ist nicht für die ganzjährige Unterbringung im Haus geeignet. Alle echsentypischen Erkrankungen, z. B. verschiedene Würmer und Protozoen, können auftreten. Ein starker Parasitenbefall bei Handelstieren könnte ein möglicher Hinweis sein, dass es sich um illegale Wildfänge handeln könnte. Nachzuchten in Haltung sind in der Regel parasitenfrei oder nur gering befallen. Der Befall mit Schlangenmilben (*Ophionyssus natricis*) kann bei Schleichen in kürzester Zeit letal enden und muss umgehend behandelt werden. Frontline ist hier ein probates Mittel. Vor der Gefahr durch Verluste durch Ameisen bei der Aufzucht im Freien wird gewarnt
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen /	1 (privat)

Abronia oaxacaea wird sehr selten in Europa und den USA gehalten und nachgezogen.

Literatur

CAMPBELL, J.A. (2007): *Abronia oaxacae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63685A12697055

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

GÜNTHER, A.C.L.G. (1885): Reptilia and Batrachia. Biologia Centrali-Américana. Taylor, & Francis, London, 326 pp. (*Gerrhonotus oaxacae* p. 36).

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

MATA-SILVA, V., J.D. JOHNSON, L. D. WILSON AND E. GARCÍA-PADILLA (2015): The herpetofauna of Oaxaca, Mexico: composition, physiographic distribution, and conservation status. Mesoamerican Herpetology **2**(1): 6–62.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia ochoterenai (MARTIN DEL CAMPO, 1939)

Ochoterenas Baumschleiche

Spanisch: Escorpión Arborícola de Ochoterena

Englisch: Ochoterena's Arboreal Alligator Lizard, Northern Chiapas Arboreal Alligator Lizard

Abronia ochoterenai Foto: Peter Heimes

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 97 mm.

Die Körperoberseite des konservierten Typusexemplars wird als grau beschrieben, die Unterseite als „hornfarben" (bräunlich graue Farbe). In jüngster Zeit sind Exemplare, die dieser Art zugesprochen werden, im Internet abgebildet, die eine leuchtend orange gefärbte Oberseite aufweisen (Herp. MX, Facebook 2016).

Abronia ochoterenai ist ein Vertreter der Untergattung *Abaculabronia.*

Verbreitung, Lebensraum

Chiapas, Mexiko; nach ACEVEDO et al. (2010) auch in Guatemala. Im Nebelwald in 1800–2300 m Höhe.

Typuslokalität: Santa Rosa, Comitán, Chiapas, Mexiko.

Abronia ochoterenai galt 76 Jahre lang als verschollen, da die Typuslokalität nicht eindeutig zugeordnet werden konnte; es gibt 16 Orte mit dem Namen „Santa Rosa" in der Nähe von Comitán, Chiapas. Erst im Jahr 2016 wurden weitere Exemplare von einem mexikanischen Forscherteam entdeckt (Herp. MX, Facebook 2016). ACEVEDO et al. (2010) listen die Art in

ihrer Übersicht über die Herpetofauna Guatemalas ohne nähere Angaben.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II (seit 2016, CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Datenlage unzureichend – DD (Data Deficient, assessed 06 Mai 2012).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit.

Reproduktionsdaten

Bisher unbekannt.

Züchtbarkeit X

Haltung nicht bekannt.

Literatur

ACEVEDO, M., L.D. WILSON, E.B. CANO & C. VÁSQUEZ-ALMAZÁN (2010): Diversity and conservation status of the Guatemalan Herpetofauna. Pg. 406–435. In: WILSON, L.D., J.H. TOWNSEND & J.D. JOHNSON (Eds.): Conservation of Mesoamerican Amphibians and Reptiles. Eagle Mountain, Utah (Eagle Mountain Publishing LC.).

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CAMPBELL, J.A. & A. MUÑOZ-ALONSO (2013): *Abronia ochoterenai*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T63686A3128159

GOOD, D.A. (1988): Phylogenetic relationships among gerrhonotine lizards; an analysis of external morphology. University of California Publications in Zoology **121**: 139 pp.

HEIMES, P. (2002): *Abronia*: Baumschleichen in Bedrängnis. DATZ **55**(11): 16–20.

JOHNSON, J.D., V. MATA-SILVA, E.G. PADILLA & L.D. WILSON (2015): The Herpetofauna of Chiapas, Mexico: composition, distribution, and conservation. Mesoamerican Herpetology **2**(3): 272–329.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Bd. 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

MARTÍN DEL CAMPO Y SÁNCHEZ, R. (1939): Contribución al conocimiento de los gerrhonoti mexicanos con la presentación de una nueva forma. Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional de México **10**: 353-361.

Author: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia ornelasi CAMPBELL, 1984

Cerro-Baul-Baumschleiche

Spanisch: Escorpión Arborícola de Ornelas

Englisch: Ornela's Arboreal Alligator Lizard, Cerro Baul Alligator Lizard

Kein Foto verfügbar

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 96 mm.

Die Körperoberseite ist braun mit einem leichten Grünschimmer. Die Seitenregion von Kopf und Körper sowie die Gliedmaßen, können rosa bis rötlich gefärbt sein. Die Unterseite ist blass graugrün gefärbt.

Verbreitung, Lebensraum

Grenzregion zwischen Oaxaca und Chiapas, Mexiko, in 1500–1600 m Höhe im Nebelwald.

Typuslokalität: Cerro Baul, Grenze Oaxaca-Chiapas, Mexiko, 2000 m.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II (seit 2016, CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Datenlage unzureichend – DD (Data Deficient, assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Bisher unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Haltung nicht bekannt.

Literatur

CAMPBELL, J.A. (2007): *Abronia ornelasi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63687A12697494.

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CASAS-ANDREU, G., F.R. MÉNDEZ-DE LA CRUZ & X. AGUILAR-MIGUEL (2004): Anfibios y Reptiles; pp. 375–390 *in:* GARCÍA-MENDOZA, A.J.M., J. ORDOÑEZ & M. BRIONES-SALAS (eds.): Biodiversidad de Oaxaca. Instituto de Biología, UNAM-Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza-World Wildlife Fund, México, 605 pp.

GOOD, D.A. (1988): Phylogenetic relationships among gerrhonotine lizards; an analysis of external morphology. University of California Publications in Zoology **121**: 139 pp.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Bd. 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

KÖHLER, G. (2008): Reptiles of Central America. 2nd Ed., Herpeton-Verlag, 400 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

MATA-SILVA, V., J.D. JOHNSON, L.D. WILSON & E. GARCÍA-PADILLA (2015): The herpetofauna of Oaxaca, Mexico: composition, physiographic distribution, and conservation status. Mesoamerican Herpetology **2**(1): 6–62.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Abronia ramirezi CAMPBELL, 1994

Ramirez-Baumschleiche

Englisch: Ramirez's Alligator Lizard

Spanisch: Escorpión Arboricola de Ramirez

Kein Foto verfügbar

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 93 mm.

Die Grundfarbe der Oberseite wird als grau beschrieben, mit vielen gelblichen Flecken. 10 unregelmäßige dunkelbraune Querbinden verlaufen vom Nackenbereich bis zur Schwanzwurzel. Die Unterseite ist cremefarben. Die Unterseite der Füße ist leuchtend gelb.

Verbreitung, Lebensraum

Westliches Chiapas, Mexiko, in 1350 m Höhe. Der Lebensraum wird als halbimmergrüner tropischer Wald mit einzelnen montanen Florenelementen beschrieben.

Typuslokalität: Rancho El Recuerdo, Cerro La Vela, Sierra Madre de Chiapas, Municipio de Jiquipilas, Chiapas, México, 1350 m.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Datenlage unzureichend – DD (Data Deficient, assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Keine Haltung der Art bekannt.

Literatur

CAMPBELL J.A. (1994): A new species of elongate *Abronia* (Squamata: Anguidae) from Chiapas, Mexico. Herpetologica **50**(1): 1-7

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CAMPBELL, J.A. & A. MUÑOZ-ALONSO (2007): *Abronia ramirezi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63688A12697720

JOHNSON, J.D., V. MATA-SILVA, E.G. PADILLA & L.D. WILSON (2015): The Herpetofauna of Chiapas, Mexico: composition, distribution, and conservation. Mesoamerican Herpetology **2**(3): 272–329.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Bd. 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

KÖHLER, G. (2008): Reptiles of Central America. 2nd Ed., Herpeton-Verlag, 400 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

Autor: Christian Langner **15.08.2019**

Abronia reidi WERLER & SHANNON, 1961

Reids Baumschleiche
Spanisch: Escorpión Arborícola de Reid
Englisch: Reid's Arboreal Alligator Lizard

Abronia reidi Foto: Peter Heimes

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 91 mm.

Die Körperoberseite erscheint dunkelolivgrün. Die einzelnen Schuppen können dabei einen blassgelben Rand aufweisen. Die Unterseite erscheint deutlich heller mit mehr Gelbanteilen. HEIMES (2002) bildet ein Exemplar ab, das nach einiger Zeit der Terrarienhaltung einen deutlichen physiologischen Farbwechsel zeigte. Die typische olivgrüne Färbung ist dort nach einiger Zeit einer dunkelbraunen Grundfärbung gewichen.

Abronia reidi ist ein Vertreter der Untergattung *Abaculabronia.*

Verbreitung, Lebensraum

Vulkane San Martin und Santa Marta, Sierra de los Tuxtlas Veracruz, Mexico, in 1000–1635 m Höhe.

Typuslokalität: Kraterrand des Vulkans San Martin, Veracruz, Mexiko.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II (seit 2016, CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Datenlage unzureichend – DD (Data Deficient, assessed 06 Mai 2012).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Bisher unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Ein Paar wurde einige Zeit in Mexiko im Labor gehalten (THESING et al. 2017).

Literatur

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

Flores-Villela, O. & M.A. Lopez-Luna (200): *Abronia reidi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63689A12697921

GOOD, D.A. (1988): Phylogenetic relationships among gerrhonotine lizards; an analysis of external morphology. University of California Publications in Zoology **121**: 139 pp.

HEIMES, P. (2002): *Abronia*: Baumschleichen in Bedrängnis. DATZ **55**(11): 16–20.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Bd. 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

MARTÍN DEL CAMPO Y SÁNCHEZ, R. (1939): Contribución al conocimiento de los gerrhonoti mexicanos con la presentación de una nueva forma. Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional de México **10**: 353-361.

THESING, B.J., P. HEIMES & A.G. CLAUSE (2017): Morphological variation in *Abronia reidi* (Squamata: Anguidae) with comments on distribution. Mesoamerican Herpetology **4**(1): 211–215.

WERLER, J.E. & F.A. Shannon (1961): Two new lizards (genera *Abronia* and *Xenosaurus*) from the Los Tuxtlas Range of Veracruz, Mexico. Transactions of the Kansas Academy of Science **64**(2): 123-132.

Autor: Christian Langner **19.08.2019**

Abronia salvadorensis HIDALGO, 1983

El-Salvador-Baumschleiche

Englisch: Salvador Arboreal Alligator Lizard

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 94 mm.

Die Körperoberseite weist fünf dunkle, fischgrätenartige Querbänder auf. Diese werden von cremefarbenen Bändern unterbrochen. Der Kopf ist cremefarben bis grau. Der Schwanz weist vier breite dunkelbraune Bänder auf. Die Unterseite ist cremefarben.

Abronia salvadorensis ist der einzige Vertreter der Untergattung *Lissabronia.*

Verbreitung, Lebensraum

Sierra de Montecillos und Sierra de Opalaca in Honduras sowie angrenzende Gebiete in El Salvador. Im Nebelwald in 1900–2250m Höhe.

Typuslokalität: Palo Blanco, 10 km nordöstlich von Perquin, Cordillera de Nahuaterique, Departmento de Morazan, in 1900 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II (seit 2016, CoP17 Proposal 25).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Datenlage unzureichend – DD (Data Deficient, assessed 06 Mai 2012).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Bisher unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Haltung nicht bekannt.

Literatur

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

HEIMES, P. (2002): *Abronia*: Baumschleichen in Bedrängnis DATZ **55**(11): 16-20.

HIDALGO, H. (1983): Two new species of *Abronia* (Sauria: Anguidae) from the cloud forests of El Salvador. Occasional Papers of the Museum of Natural History University of Kansas **105**: 1-11.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Bd. 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

MCCRANIE, J.R. (2015): A checklist of the amphibians and reptiles of Honduras, with additions, comments on taxonomy, some recent taxonomic decisions, and areas of further studies needed. Zootaxa **3931** (3): 352–386.

MCCRANIE, J.R. (2018): The Lizards, Crocodiles, and Turtles of Honduras. Systematics, Distribution, and Conservation. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology Special Publication Series **2**: 672 pp.

SOLÍS, J.M., L.D. WILSON & J.H. TOWNSEND (2014): An updated list of the amphibians and reptiles of Honduras, with comments on their nomenclature. Mesoamerican Herpetology **1**(1): 123–144.

WILSON, L.D. & J.R. MCCRANIE (2003): The conservation status of the herpetofauna of Honduras. Amphibian & Reptile Conservation **3**(1): 6-33.

WILSON, L.D., J.H. TOWNSEND & I. LUQUE (2013): *Abronia salvadorensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T203018A2758611.

Autor: Christian Langner 13.08.2019

Abronia smithi CAMPBELL & FROST, 1993

Smiths Baumschleiche
Englisch: Smith's Arboreal Alligator Lizard
Spanisch: Escorpión Arborícola de Smith

Abronia smithi Foto: Christian Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 103 mm.

Ausgeprägter Sexualdichromatismus: Die Grundfarbe der Männchen ist gelbgrün, die meisten Schuppen der Dorsalia sind mehr oder weniger schwarz marmoriert. Die Augen sind hellgelb umrandet. Die Supraaurikularschuppen (spitz zulaufende Schuppen an der Ohröffnung) sind meist hellgrün bis gelblich. Die Unterseite ist meist hellgrün. Weibchen sind deutlich intensiver gefärbt, mit höherem Anteil an schwarzen und gelben Farbelementen.

Ausgeprägte Supraaurikularschuppen kennzeichnen die Art als Vertreter der Untergattung *Auriculabronia* (CAMPBELL & FROST 1993).

Verbreitung, Lebensraum

Nebelwälder der Sierra Madre de Chiapas, südöstliches Chiapas, Mexiko, in 1800–2800 m Höhe.

Typuslokalität: Südosthang des Cerro El Triúnfo, Sierra Madre de Chiapas, Mexiko, 13,1 km Luftlinie Nord-Nordost von Mapastepec, 15° 40'N, 92° 48' W, 2020 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Nicht gefährdet – LC (Least Concern, assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ schlanker als ♂♂; Kopf der ♂♂ breiter und deutlicher abgesetzt; Geschlechtsdichromatismus (s. o.)
Geschlechtsreife	Nach ca. 2 Jahren
Reproduktionsart	Lebendgebärend
Paarungszeit	Spätsommer/Herbst
Geburtszeitraum	März/April
Wurfgröße	7–12
Gestationszeit (von Zeugung bis Geburt)	7–9 Monate
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Nein
Schlupfgröße/Gewicht	< 5 cm
Vorratsbefruchtung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Jahreszeitlicher Wechsel von Temperatur, Beleuchtung und Bewässerung. Im Sommerhalbjahr nach der Frostperiode mit Freilandhaltung. Während der Überwinterung sollten die Temperaturen nachts zwischen 12 und 8 °C liegen. Tagsüber sollte die Grundtemperatur zwischen 12 und 16 °C liegen. Außerdem sollte unter einem UV-Spotstrahler ein Platz zum Sonnen angeboten werden, der Temperaturen von 25–30 °C bietet. Im Sommer sollte bei Schönwetterperioden täglich ausgiebig, während der Überwinterung alle zwei Tage mäßig gesprüht werden. Eine Vergesellschaftung mehrerer Männchen schließt sich

	wegen des hohen Aggressionspotentials insbesondere während der Paarungszeit aus
Haltungsansprüche	Mittelschwierig für erfahrene Halter, wenn die o. g. grundlegenden Haltungsansprüche gewährleistet sind. Wichtig ist ferner eine abwechslungsreiche Ernährung mit verschiedenen Insekten und eine entsprechend sorgfältige Supplementierung der Futtertiere mit Mineralstoffen und Vitaminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungtiere
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Haltung während der frostfreien Jahreszeit im Freiland in Gazeterrarien und kühle frostfreie Überwinterung mit UV-Spot am Tage ist für alle Angehörigen der Gattung *Abronia* obligatorisch. Die Art sollte nur von fortgeschrittenen Haltern gehalten werden, sie ist nicht für die ganzjährige Unterbringung im Haus geeignet
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	2 (privat)

Die Art wird vereinzelt in Europa und den USA gehalten und nachgezogen.

Literatur

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CAMPBELL, J.A. & A. MUÑOZ-ALONSO (2007): *Abronia smithi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63690A12698131.

JOHNSON, J.D., V. MATA-SILVA, E.G. PADILLA & L.D. WILSON (2015): The Herpetofauna of Chiapas, Mexico: composition, distribution, and conservation. Mesoamerican Herpetology **2**(3): 272–329.

KÖHLER, G. (2000): Reptilien und Amphibien Mittelamerikas, Bd. 1: Krokodile, Schildkröten, Echsen. Herpeton Verlag, Offenbach, 158 pp.

KÖHLER, G. (2008): Reptiles of Central America. 2nd Ed., Herpeton-Verlag, 400 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

Autor: Christian Langner **19.08.2019**

Abronia taeniata (WIEGMANN, 1828)

Gebänderte Baumschleiche
Spanisch: Escorpión Arborícola de Bandas
Englisch: Banded Arboreal Alligator Lizard, Bromeliad Arboreal Alligator Lizard

Abronia taeniata Foto: Christian Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 115 mm.

Der Rückenbereich ist oft kontrastreich schwarz-weiß oder schwarz-gelb gebändert. Seltener sind dunkelbraune, olivgrüne oder sogar bläuliche Farbanteile. Die Anzahl der Bänder kann zwischen sechs bis acht schwanken. Die Bänderzeichnung setzt sich auch auf der Oberseite des Schwanzes fort. In seltenen Fällen kann die Bänderzeichnung aufgelöst erscheinen oder fehlen. Die Unterseite ist cremefarben.

Verbreitung, Lebensraum

Östliches Mexico. Nachweise liegen aus den mexikanischen Bundesstaaten Tamaulipas, San Luis Potosi, Hidalgo, Puebla und Quéretaro vor.

Typuslokalität: Mexiko. Eingegrenzt auf El Chico, Hidalgo, Mexiko, durch SMITH & TAYLOR (1950).

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II (seit 2016, CoP17 Proposal 26).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Gefährdet – VU (Vulnerable B1ab(iii), assessed 01 March 2007).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ schlanker als ♂♂; Kopf der ♂♂ breiter und deutlicher abgesetzt; Männchen oft farbintensiver gezeichnet
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	2 Jahre, ab etwa 16–18 cm Gesamtlänge
Reproduktionsart	Lebendgebärend
Paarungszeit	Spätsommer/Herbst
Geburtszeitraum	März/April
Wurfgröße (Min. – Max.)	2–8
Gestationszeit (von Zeugung bis Geburt)	6–8 Monate
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	4 cm/1 g
Mortalität	< 10 %
Vorratsbefruchtung	Unbekannt
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	> 90 %
Lebenserwartung in Haltung (soweit bekannt)	Mehr als 10 Jahre

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Jahreszeitlicher Wechsel von Temperatur, Beleuchtung und Bewässerung. Im Sommerhalbjahr nach der Frostperiode möglichst Freilandhaltung. Während der Überwinterung sollten die Temperaturen nachts zwischen 12 und 8 °C liegen. Tagsüber sollte die Grundtemperatur zwischen 12 und 16 °C liegen. Außerdem sollte unter einem UV-Spotstrahler ein Platz zum Sonnen angeboten werden, der Temperatururen von 25–30 °C bietet. Im Sommer sollte bei Schönwetterperioden täglich ausgiebig, während der Überwinterung alle zwei Tage mäßig gesprüht werden
Haltungsansprüche	Neben den o. g. grundlegenden Haltungsansprüchen ist ferner eine abwechslungsreiche Ernährung mit verschiedenen Insekten und eine entsprechend sorgfältige Supplementierung der Futtertiere mit Mineralstoffen und Vitaminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungtiere, wichtig. Unter diesen und den o. g. Voraussetzungen ist die Haltung der Art gut möglich
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Haltung während der frostfreien Jahreszeit im Freiland in dichtbepflanzten Gazeterrarien mit den Mindestmaßen 60 x 60 x 80 cm (L x B x H). Kühle, frostfreie Überwinterung mit UV-Spot am Tage für alle Arten der Gattung *Abronia* obligatorisch. Jungtiere werden ähnlich wie die Adulten untergebracht und aufgezogen. Da auch hier ein erhöhtes Aggressionspotential bestehen kann, sollten sie nur in kleinen Gruppen von 1–3 Tieren in entsprechend kleineren Gazebehältern gehalten werden. Sobald es die Außentemperaturen zulassen, sollten auch diese im Freien aufgestellt werden. Die Art sollte nur von fortgeschrittenen Haltern gehalten werden, sie ist nicht für die ganzjährige Unterbringung im Haus geeignet. Alle echsentypischen Erkrankungen, z. B. verschiedene Würmer und Protozoen, können auftreten. Ein starker Parasitenbefall bei Handelstieren könnte ein möglicher Hinweis sein, dass es sich um illegale Wildfänge handeln könnte. Nachzuchten in Haltung sind in der Regel parasitenfrei oder nur gering befallen. Der Befall mit Schlangenmilben (*Ophionyssus natricis*) kann bei Schleichen in kürzester Zeit letal enden und muss umgehend behandelt werden. Frontline ist hier ein probates Mittel
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	3 (privat)

Wird in Europa und den USA regelmäßig gehalten und nachgezogen.

Literatur

CAMPBELL J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CANSECO-MÁRQUEZ, L. & F. MENDOZA-QUIJANO (2007): *Abronia taeniata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63691A12698332.

CLAUSE, A G., I. SOLANO-ZAVALETA, K. A. SOTO-HUERTA, R. DE LA A. PÉREZ Y SOTO & C.A. HERNÁNDEZ-JIMÉNEZ (2018): Morphological Similarity in a Zone of Sympatry Between Two *Abronia* (Squamata: Anguidae), with Comments on Ecology and Conservation. Herpetological Conservation and Biology **13**(1): 183–193.

GOOD, D.A. (1988): Phylogenetic relationships among gerrhonotine lizards; an analysis of external morphology. University of California Publications in Zoology **121**: 139 pp.

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

WIEGMANN, A.F.A. (1828): Beyträge zur Amphibienkunde. Isis von Oken **21**(4): 364-383.

Autor: Christian Langner **15.08.2019**

Abronia vasconcelosii (BOCOURT, 1872)

Guatemala-Baumschleiche

Englisch: Bocourt's Arboreal Alligator Lizard

Abronia vasconcelosii Foto: Christian Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: bis 123 mm.

Die dorsale Grundfärbung lebender *Abronia vasconselosii* wird als erbsengrün, gelbgrün bis schwachtürkis beschrieben, wobei die einzelnen Rückenschuppen oft schwarze Pigmentanteile besitzen. Besonders die Kopfschuppen weisen feine schwarze Zeichnungselemente auf. Die Bereiche um die Augen, die Schnauzenspitze, die Unterlippenschilde und die namensgebenden auffälligen Supraauricularschuppen sind leuchtend gelb bis blassgelb. Diese kennzeichnen *Abronia vasconselosii* als einen Vertreter der Untergattung *Aculabronia*. Die Unterseite und die Seiten sind meist nur schwach gelblich oder creme- bis grünlich weiß gefärbt. Die Grundfarbe der Jungtiere ist hellbraun.

Verbreitung, Lebensraum

Das Vorkommen von *Abronia vasconselosii* beschränkt sich auf das Guatemalaplateau, wo die Art im Nebelwald auf 2000 bis etwa 2200 m Höhe vorkommt. In der Vergangenheit wurde dieses Taxon mit *Abronia aurita* synonymisiert (CAMPBELL & FROST 1993). Dies hat hinsichtlich der Verbreitungsgrenzen beider Arten zu erheblicher Verwirrung geführt, und die genaue Verbreitung ist noch nicht abschließend geklärt. Mittlerweile werden beide Arten allgemein wieder als eigenständig aufgefasst.

Typuslokalität: „Arguetta“ [= Argueta], Guatémala, oberhalb von 2000 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 25).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstatus: Gefährdet – VU (Vulnerable B1ab(iii), assessed 06 March 2012).

Hauptbedrohung für alle Baumschleichen ist die massive Zerstörung der Lebensräume. Die Nebelwälder Mittelamerikas gehören heute zu den, am stärksten gefährdeten Lebensräumen weltweit. Illegales Absammeln für den Heimtiermarkt und direkte Verfolgung durch die Landbevölkerung stellen eine weitere potentielle Bedrohung dar. Baumschleichen werden von der lokalen Bevölkerung als hochgiftig angesehen und bei Sichtung sofort getötet.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ schlanker als ♂♂; Kopf der ♂♂ breiter und deutlicher abgesetzt; Männchen farbiger
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Mit ca. 2 Jahren
Reproduktionsart	Vivipar
Paarungszeit	Spätsommer/Herbst. Der Paarungsakt kann sich über mehrere Stunden bis Tage hinziehen
Geburtszeitraum	März/April
Wurfgröße (Min. – Max.)	4–16
Gestationszeit (von Zeugung bis Geburt)	Bis zu 8 Monate
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	3 cm/1 g
Vorratsbefruchtung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Jahreszeitlicher Wechsel von Temperatur, Beleuchtung und Bewässerung. Im Sommerhalbjahr nach der Frostperiode möglichst Freilandhaltung. Während der Überwinterung sollten die Temperaturen nachts zwischen 12 und 8 °C liegen. Tagsüber sollte die Grundtemperatur zwischen 12 und 16 °C liegen. Außerdem sollte unter einem UV-Spotstrahler ein Platz zum Sonnen angeboten werden,

	der Temperatururen von 25–30 °C bietet. Im Sommer sollte bei Schönwetterperioden täglich ausgiebig, während der Überwinterung alle zwei Tage mäßig gesprüht werden. Eine Vergesellschaftung mehrerer Männchen schließt sich wegen des hohen Aggressionspotentials, insbesondere während der Paarungszeit aus
Haltungsansprüche	Nicht schwierig, wenn die o. g. grundlegenden Haltungsansprüche gewährleistet sind. Wichtig ist ferner eine abwechslungsreiche Ernährung mit verschiedenen Insekten und eine entsprechend sorgfältige Supplementierung der Futtertiere mit Mineralstoffen und Vitaminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungtiere
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Haltung während der frostfreien Jahreszeit im Freiland in dichtbepflanzten Gazeterrarien mit den Mindestmaßen 60 x 60 x 80 cm (L x B x H). Kühle, frostfreie Überwinterung mit UV-Spot am Tage für alle Arten der Gattung *Abronia* obligatorisch. Jungtiere werden ähnlich wie die Adulten untergebracht und aufgezogen. Da auch hier ein erhöhtes Aggressionspotential bestehen kann, sollten sie nur in kleinen Gruppen von 1–3 Tieren in entsprechend kleineren Gazebehältern gehalten werden. Sobald es die Außentemperaturen zulassen, sollten auch diese im Freien aufgestellt werden. Die Art sollte nur von fortgeschrittenen Haltern gehalten werden. Nicht für die ganzjährige Unterbringung im Haus geeignet. Alle echsentypischen Erkrankungen, z. B. verschiedene Würmer und Protozoen, können auftreten. Ein starker Parasitenbefall bei Handelstieren könnte ein möglicher Hinweis sein, dass es sich um illegale Wildfänge handeln könnte. Nachzuchten in Haltung sind in der Regel parasitenfrei oder nur gering befallen. Der Befall mit Schlangenmilben (*Ophionyssus natricis*) kann bei Schleichen in kürzester Zeit letal enden und muss umgehend behandelt werden. Frontline ist hier ein probates Mittel
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	3 (privat)

Wird in Europa und den USA gelegentlich gehalten und nachgezogen.

Literatur

ACEVEDO, M., D. ARIANO-SÁNCHEZ & J. JOHNSON (2013): *Abronia vasconcelosii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T203019A2758618

ACEVEDO, M., L.D. WILSON, E.B. CANO & C. VÁSQUEZ-ALMAZÁN (2010): Diversity and conservation status of the Guatemalan Herpetofauna. Pg. 406–435. In: WILSON, L.D., J.H. TOWNSEND & J.D. JOHNSON (Eds.): Conservation of Mesoamerican Amphibians and Reptiles. Eagle Mountain, Utah (Eagle Mountain Publishing LC.).

BOCOURT, M.F. (1872): Description de quelques Gerronotes nouveaux provenant du Mexique et de l'Afrique Centrale. Nouvelles Archives du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris **7**(4): 101-108 [1871].

CAMPBELL, J.A & D.R. FROST (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. Bulletin of the American Museum of Natural History **216**: 1-121.

CENTENERO-ALCALÁ, E., V.H. JIMÉNEZ-ARCOS, A. ESCALONA-LÓPEZ & S.S. CRUZ-PADILLA (2009): Geographic Distribution. *Abronia deppei* (Deppe's Arboreal Alligator Lizard). Herpetological Review **40**(4**)**: 450

LANGNER, C. (2014): Baumschleichen der Gattung *Abronia*. Terraria-Elaphe **2014**(1): 14-26.

LANGNER, C. (2014): Herpetologische Beobachtungen im Lebensraum von Abronia deppii im Valle de Bravo, Estado de México, Mexiko. Terraria-Elaphe **2014(**2): 46-55.

RAMÍREZ-BAUTISTA, A., U. HERNÁNDEZ-SALINAS, U.O. GARCÍA-VÁZQUEZ, A. LEYTE-MANRIQUE & L. CANSECO-MÁRQUEZ (2009): Herpetofauna del Valle de México: diversidad y conservación. Pachuca, Hidalgo, México (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad): 213 pp.

SCHMIDT-BALLARDO, W., I. SOLANO-ZAVALETA & A.G. CLAUSE (2015): *Abronia deppii*. Reproduction. Mesoamerican Herpetology **2**(2): 192-194.

STUART, L.C. (1951): The herpetofauna of the Guatemalan Plateau, with special reference to its distribution on the Southwestern Highlands. Contributions from the Laboratory of Vertebrate Biology, University of Michigan **49**: 1-71.

Autor: Christian Langner **13.08.2019**

Echsen – Chamaeleonidae (Chamäleons)

Rhampholeon acuminatus MARIAUX & TILBURY, 2006

Nguru-Zwergchamäleon
Englisch: Nguru pygmy chameleon

Rhampholeon acuminatus Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: 49–57 mm; maximale Gesamtlänge: 82 mm.

Wie fast alle *Rhampholeon*-Arten besitzt auch *Rhampholeon acuminatus* den gattungstypischen, seitlich zusammengedrückten, blattförmigen Körperbau.

Diese Zwergchamäleons besitzen einen auffälligen, breiten, rundlichen Nasenfortsatz und eine auffällige Leiste zwischen den Augen. Der Kopf ist helmartig und weist zahlreiche Stachelschuppen auf, die sich auch über den gesamten Rückenkamm fortsetzen. Die Grundfarbe variiert von eher grünlichen Schattierungen bis zu hellbraun. Blaue Flecken können am Helm und im Schulterbereich auftreten. Gelbe bis orangefarbene Flecken sind gelegentlich im Bereich um die Augen vorhanden. Die Bauchseite ist meist heller gefärbt.

Verbreitung, Lebensraum

Nguru-Berge, Tansania.

Typuslokalität: Morogoro-Region, Nguru-Berge, südliches Einzugsgebiet des Komkore-Waldes, oberhalb des Dorfes Ubili, Tansania (6°2'29" S; 37°30'40.5" O). In 1500–1600 m

Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: vom Aussterben bedroht – CR (Critically endangered B1ab(iii,v), assessed 21 August 2013).

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Schwanz der ♂♂ geringfügig länger als der der ♀♀, die ♀♀ sind außerdem etwas weniger runzelig
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Ab 12 Monaten
Reproduktionsart	Ovipar
Paarungszeit	Sommer bis Herbst
Geburtszeitraum	März/April
Gelegegröße (Min. – Max.)	5–9
Gelege/Jahr	2
Inkubationszeit	Temperaturabhängig, zwischen 60 und 90 Tage
Inkubationstemperatur	18–20 °C
Schlupfrate	Mehr als 90 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Etwa 80 %
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	Keine Angaben
Vorratsbefruchtung	Ja
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Bei einer Inkubation bei Zimmertemperatur ca. 1:1, keine Feststellungen zu TSD getroffen

Haltung, Nachzucht ⚠

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder	Lässt sich im Terrarium nur schwer beurteilen, Trigger ist vermutlich der Wechsel zwischen Regen- und Trockenzeit, keine Winterruhe

klimatische Bedingungen)	
Haltungsansprüche	Die Tiere können in dicht bepflanzten Feuchtterrarien bei Tagestemperaturen von maximal 21 °C und einer deutlichen Nachtabsenkung gepflegt werden. Einmal täglich sollte das Terrarium vollständig besprüht werden. Gefüttert wird alle 2 Tage mit kleinen Wirbellosen, die mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch aufgewertet werden. Für die Beleuchtung sorgen Leuchtstoffröhren und zeitweise eine geringe UV-Bestrahlung mittels Leuchtstoffröhren
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Tiere können paarweise in ausreichend großen Terrarien, (mindestens Länge 30 x Tiefe 40 x Höhe 40 cm) oder in Gruppen von 1:2 gemeinsam gepflegt werden. Nur die Männchen sind untereinander unverträglich
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	In kleinen Gruppen in kleinen Feuchtterrarien leicht möglich, Beleuchtung Leuchtstoffröhren (mit UV-Anteil für ca. 1 Stunde am Tag), geschaltet mit einer Zeitschaltuhr, dann verbleibt als tägliche Arbeit Sprühen und Füttern
Einschätzung zur Schwierig-keit der Zucht in Haltung	Aufgrund der Ansprüche eher schwierig
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Eher selten
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	1 (privat)

Literatur

FISSEA, M., J. MARIAUX & M. MENEGON (2013): The "*Rhampholeon uluguruensis* complex" (Squamata: Chamaeleonidae) and the taxonomic status of the pygmy chameleons in Tanzania. Zootaxa **3746**(3): 439-453.

MARIAUX, J. & C.R. TILBURY (2006): The pygmy chameleons of the eastern Arc range (Tanzania): Evolutionary relationships and the description of three new species of *Rhampholeon* (Sauria: Chamaeleonidae). Herpetological Journal **16**(3): 315-331.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K., M. MENEGON & A. PLUMPTRE (2014): *Rhampholeon acuminatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T172524A1344202.

Autor: Christian Langner **13.08.2019**

Rhampholeon beraduccii MARIAUX & TILBURY, 2006

Beraduccis Zwergchamäleon

Englisch: Beraducci's Pygmy Chameleon, Mahenge Pygmy Chameleon

Kein Foto verfügbar

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: 28 mm; Gesamtlänge 36 mm.

Rhampholeon beraduccii ist die kleinste Art der Gattung. Die Grundfarbe ist gelblich bis hellbraun mit zahlreichen dunkleren Flecken. Zwei schwarze, schmale diagonale Linien können entlang der Flanken verlaufen. Ein gut entwickelter Nasenfortsatz ist vorhanden.

Verbreitung, Lebensraum

Mahenge-Berge, Tansania.

Typuslokalität: Morogoro Region, Mahenge Mountains, Sali FR (8°57'57.4" S, 36°41'17.9"O), in 1000 m Höhe. Die Zwergchamäleons wurden im offenen Gelände in Büschen und Stauden, nur wenige Zentimeter über dem Boden, in unmittelbarer Nähe eines Dorfes angetroffen.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Gefährdet – VU (Vulnerable D2, assessed 21 August 2013).

Reproduktionsdaten

Unbekannt.

Haltung, Nachzucht X

Keine Haltung der Art bekannt.

Anzahl der ausgewerteten Fragebögen: 0 (alle Angaben aus der Literatur).

Literatur

FISSEA, M., J. MARIAUX & M. MENEGON (2013): The "*Rhampholeon uluguruensis* complex" (Squamata: Chamaeleonidae) and the taxonomic status of the pygmy chameleons in Tanzania. Zootaxa **3746**(3): 439-453.

MARIAUX, J. & C.R. TILBURY (2006): The pygmy chameleons of the eastern Arc range (Tanzania): Evolutionary relationships and the description of three new species of *Rhampholeon* (Sauria: Chamaeleonidae). Herpetological Journal **16**(3): 315-331.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K., M. MENEGON & A. PLUMPTRE (2014): *Rhampholeon beraduccii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T172549A1345047.

Autor: Christian Langner **13.08.2019**

Rhampholeon boulengeri STEINDACHNER, 1911

Boulengers Zwergchamäleon
Englisch: Boulenger's pygmy chameleon

Rhampholeon boulengeri Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 60 mm; maximale Gesamtlänge: 80 mm.

Wie die meisten *Rhampholeon*-Arten besitzt auch *Rhampholeon boulengeri* den gattungstypischen seitlich zusammengedrückten, blattförmigen Körperbau.

Die Grundfarbe von *Rhampholeon boulengeri* ist ein helles Braun oder Grau, welches durch ein bis zwei dunklere Schrägstriche an den Flanken unterbrochen ist. Der Nasenfortsatz ist kurz und kegelförmig.

Verbreitung, Lebensraum

Die Art kommt in Burundi, Kenia, Ruanda, Uganda, Tansania und im Nordosten der Demokratischen Republik Kongo vor.

Typuslokalität: Hügel nordwestlich von Tanganjika, Demokratische Republik Kongo.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Nicht gefährdet – LC (Least Concern, assessed 20 August 2013).

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Schwanz der ♂♂ länger als der der ♀♀
Reproduktionsart	Ovipar
Gelegegröße (Min. – Max.)	2 Eier
Inkubationszeit	184 Tage
Inkubationstemperatur	20–23 °C, Nachtabsenkung auf 16–20 °C

Es liegen kaum Haltungserfahrungen für die Art vor. Ein trächtig importiertes Weibchen setzte ein Gelege ab, aus dem ein Jungtier schlüpfte, welches aber aus unbekannter Ursache nach 120 Tagen verstarb (NECAS & SCHMIDT 2004).

Haltung, Nachzucht ⚠

Haltungsansprüche	Die Tiere können in bepflanzten, halbfeuchten Terrarien bei Tagestemperaturen von 21–25 °C und leichter Nachtabsenkung gepflegt werden. Eine hohe Laubschicht und eine dichte Bepflanzung sind notwendig. Einmal täglich sollte das Terrarium vollständig besprüht werden. Gefüttert wird alle zwei Tage mit kleinen Wirbellosen, die mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch aufgewertet werden. Für die Beleuchtung sorgen Leuchtstoffröhren und zeitweise eine geringe UV-Bestrahlung mittels Leuchtstoffröhren
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	1 (privat)

Literatur

BÖHME, W. & E. FISCHER (2000): Ein Bodenchamäleon (*Rhampholeon spectrum*) mit Pflanzenbewuchs: zweiter Nachweis von Moosen auf einem lebenden Wirbeltier. Herpetofauna **22**(129): 5-10.

FISSEA, M., J. MARIAUX & M. MENEGON (2013): The "*Rhampholeon uluguruensis* complex" (Squamata: Chamaeleonidae) and the taxonomic status of the pygmy chameleons in Tanzania. Zootaxa **3746**(3): 439–453.

HUGHES, D.F., K.A. TOLLEY, M. BEHANGANA, W. LUKWAGO, M. MENEGON, J.M. DEHLING, J. STIPALA, C.R. TILBURY, A.M. KHAN, C. KUSAMBA & E. GREENBAUM (2017): Cryptic diversity in *Rhampholeon boulengeri* (Sauria: Chamaeleonidae), a pygmy chameleon from the Albertine Rift biodiversity hotspot. Molecular Phylogenetics and Evolution **122**: 125-141.

MARIAUX, J. & C.R. TILBURY (2006): The pygmy chameleons of the eastern Arc range (Tanzania): Evolutionary relationships and the description of three new species of *Rhampholeon* (Sauria: Chamaeleonidae). Herpetological Journal **16** (3): 315-331.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

NECAS, P. & SCHMIDT, W. 2004. Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanzchamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) 9 (48): 18-27

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanz-Chamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) **9**(48): 18-27.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Mysterious Mini-Dragons: the stump-tailed chameleons *Brookesia* and *Rhampholeon*. Reptilia (GB) **35**: 10-21

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stummelschwanzchamäleons – Miniaturdrachen des Regenwalds. Die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Edition Chimaira, Frankfurt, 255 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

STEINDACHNER, F. (1911): Vorläufiger Bericht über drei neue Arten aus der Familie Chamaeleontidae. Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Wien **10**: 177-179.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K. & A. PLUMPTRE (2014): *Rhampholeon boulengeri*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T172523A1344185.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon bruessoworum BRANCH, BAYLISS & TOLLEY, 2014

Bruessows Zwergchamäleon

Englisch: Mount Inago Pygmy Chameleon

Rhampholeon bruessoworum Foto: Werner Conradie

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: 38–47 mm; maximale Gesamtlänge: 63–89 mm.

Kleine Stachelschuppen setzen sich über den gesamten Rückenkamm fort. Der flache, helmförmige Kopf weist keine Stachelschuppen auf. Der Nasenfortsatz ist wenig ausgeprägt und nur vier kleine Tuberkelschuppen lang. Die Grundfarbe der Körperoberfläche besteht aus einer braunen Marmorierung mit einer schmalen, schrägen rotbraunen Streifenzeichnung.

Verbreitung, Lebensraum

Mt. Inago, Provinz Zambezia, Mosambik.

Typuslokalität: Tropischer Regenwald an der Basis des Granitinselberges Mt. Inago, Provinz Zambezia, Mosambik (15°04'51"S 37°23'37"O, in ca. 1478 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Vom Aussterben bedroht - CR (Critically Endangered B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii) – assessed 13 August 2014).

Reproduktionsdaten

Eierlegend, bei beiden Weibchen der Typenserie waren im September Eier im Eileiter nachweisbar.

Haltung, Nachzucht X

Keine Haltung der Art bekannt.

Anzahl der ausgewerteten Fragebögen: 0 (Auswertung aus Literatur).

Literatur

BRANCH, W.R., J. BAYLISS & K.A. TOLLEY (2014): Pygmy chameleons of the *Rhampholeon platyceps* complex (Squamata: Chamaeleonidae): Description of four new species from isolated 'sky islands' of northern Mozambique. Zootaxa **3814**(1): 1–36.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K. & J. BAYLISS (2014): *Rhampholeon bruessoworum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T61366030A61366047.

Autor: Christian Langner 08.07.2019

Rhampholeon chapmanorum TILBURY, 1992

Chapmans Zwergchamäleon
Englisch: Chapman‘s Pygmy Chameleon

Rhampholeon chapmanorum Foto: Colin Tilbury

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 51 mm; maximale Gesamtlänge: 63 mm.

Wie die meisten *Rhampholeon*-Arten besitzt auch *Rhampholeon chapmanorum* den gattungstypischen seitlich zusammengedrückten, blattförmigen Körperbau.

Die Grundfarbe von *Rhampholeon chapmanorum* ist ein helles Braun, unterbrochen von dunkleren, manchmal fast schwarzen Streifen in der Seitenregion, auch gelbliche Farbanteile und weiße Flecken können auftreten. Sechs dunklere, sienabraune Flecken verteilen sich entlang des Rückens. Die Iris ist rot.

Verbreitung, Lebensraum

Die Art ist endemisch für die „Natundu Hills“ Region in Malawi.

Typuslokalität: Immergrüner Wald oberhalb der Chididi Polizei Station, auf dem Gipfel der Malawi Hills, Natundu Hills Region, Malawi, in 940 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Vom Aussterben Bedroht – CR (Critically Endangered (Possibly Extinct) B1ab(iii)+2ab(iii), assessed 20 August 2013).

Rhampholeon chapmanorum gilt als das seltenste Chamäleon der Welt (HANCE 2014).

In ihrem ursprünglichen Lebensraum ist die Art mittlerweile so gut wie ausgestorben, da der Wald dort fast komplett vernichtet wurde. Glücklicherweise wurde eine kleine Anzahl von Tieren 1998 in ein benachbartes privates Schutzgebiet umgesiedelt und vermehrt sich seither dort gut. Auch im ursprünglichen Lebensraum konnten 2016 in einem schmalen verbliebenen Waldrest noch einige Tiere nachgewiesen werden (TIBURY 2018).

Reproduktionsdaten

Reproduktionsart	Ovipar
Gelegegröße	Ein obduziertes Weibchen enthielt im Februar sechs unterentwickelte Eier

Haltung, Nachzucht X

Keine Haltung der Art bekannt.

Anzahl der ausgewerteten Fragebögen: 0 (alle Angaben aus der Literatur).

Literatur

HANCE, J. (2014): Meet the world's rarest chameleon: Chapman's pygmy. Mongabay. https://news.mongabay.com/2014/11/meet-the-worlds-rarest-chameleon-chapmans-pygmy/ (Zugriff am 26.08.2016)

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanzchamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) **9**(48): 18-27.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Mysterious Mini-Dragons: the stump-tailed chameleons *Brookesia* and *Rhampholeon*. Reptilia (GB) **35**: 10-21

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stummelschwanzchamäleons – Miniaturdrachen des Regenwalds. Die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Edition Chimaira, Frankfurt, 255 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

STEINDACHNER, F. (1911): Vorläufiger Bericht über drei neue Arten aus der Familie Chamaeleontidae. Anzeiger der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe, Wien 10: 177-179.

TILBURY, C.R. (1992): A new dwarf forest chameleon (Sauria*: Rhampholeon* GUNTHER 1874) from Malawi, central Africa. Tropical Zoology **5**(1): 1-9

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K., M. MENEGON & A. PLUMPTRE (2014): *Rhampholeon chapmanorum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T172568A1345654.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon gorongosae BROADLEY, 1971

Gorongoso-Zwergchamäleon
Englisch: Gorongoso Pygmy Chameleon

Rhampholeon gorongosae (Paar) Foto: Colin Tilbury

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 71 mm; maximale Gesamtlänge: 105 mm.

Rhampholeon gorongosae weicht wie *Rhampholeon marshalli* im Körperbau deutlich von der typischen zusammengedrückten, eine Blattmimese darstellenden Körperform der meisten anderen Arten der Gattung ab. In der Gestalt gleicht es vielmehr einem typischen Chamäleon in Miniaturgestalt. Mit über 10 cm Gesamtlänge ist es eine der größten Arten der Gattung. Auffällig ist auch der gattungsuntypische lange und greiffähige Schwanz.

Die Grundfarbe von *Rhampholeon gorongosae* ist sehr variabel. Männchen zeigen unterschiedliche graue bis grünliche Farbtöne. Ein hellbrauner Längsstreifen zieht sich von der Spitze des Unterkiefers entlang der Ventralseite bis in die Schwanzspitze. Männchen sind deutlich zierlicher gebaut als die Weibchen und erreichen weniger als die Hälfte der Endgröße der Weibchen. Der Nasenfortsatz der Männchen ist um ein Vielfaches deutlicher ausgeprägt als beim Weibchen.

Rhampholeon gorongosae wurde ursprünglich als Unterart von *Rhampholeon marshalli* beschrieben.

Verbreitung, Lebensraum

Die Art ist endemisch für Mosambik und kommt in submontanem immergrünem Wald in 1050–1800 m Höhe vor.

Typuslokalität: Gorongoso Mts., Manica und Sofale Distrikt, Mosambik, in 1200 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Nicht Gefährdet – LC (Least Concern, assessed 21 August 2013).

Reproduktionsdaten

Reproduktionsart	Ovipar
Gelegegröße	Ein Weibchen enthielt im November 11 Eier
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	0 (alle Angaben aus der Literatur)

Haltung, Nachzucht X

Bislang ist über eine Haltung dieser Art nichts bekannt.

Literatur

BROADLEY, D.G. (1971): A review of *Rhampholeon marshalli* BOULENGER, with the description of a new subspecies from Mozambique (Sauria: Chamaeleonidae). Arnoldia **5**(10): 1-6.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanzchamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) **9**(48): 18-27.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Mysterious Mini-Dragons: the stump-tailed chameleons *Brookesia* and *Rhampholeon*. Reptilia (GB) **35**: 10-21

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stummelschwanzchamäleons – Miniaturdrachen des Regenwalds. Die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Edition Chimaira, Frankfurt, 255 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles.

Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K., M. MENEGON & A. PLUMPTRE (2014): *Rhampholeon gorongosae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T42760243A42760252.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon hattinghi TILBURY & TOLLEY, 2015

Mount-Nzawa-Zwergchamäleon
Englisch: Nzawa Pygmy Chameleon

Rhampholeon hattinghi Foto: Colin Tilbury

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 56 mm; maximale Gesamtlänge: 67 mm.

Die Grundfarbe von *Rhampholeon hattinghi* ist ein helles Braun mit zahlreichen olivgrünen Flecken. Zwei schmale dunkelbraune bis dunkelgrüne Schrägstriche verlaufen über die Flanken. Die Kopfregion ist dunkel braun abgesetzt und oft fleckig. Fünf dunklere Flecken verteilen sich unterhalb des Rückengrats bis in die Schwanzregion. Die Kehlregion ist cremefarben. Die Innenseite der Gliedmaßen ist blass orange gefärbt. Die Schwänze der Männchen sind geringfügig länger als die der Weibchen.

Verbreitung, Lebensraum

Die Art wurde bisher nur am Mount Nzawa, in der Demokratischen Republik Kongo gefunden.

Typuslokalität: In der Vegetation am Wegesrand am Mount Nzawa, Moba Distrikt, Katanga Provinz, Demokratische Republik Kongo (6° 51.07’ S; 29° 35.87’ O) auf 1700m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Vom Aussterben Bedroht – (CR) (B1ab(iii).

Der einzige Lebensraum dieser Art besteht lediglich aus einem winzigen Restwaldgebiet von weniger als zwei Quadratkilometern. Der Wald steht unter immensem anthropogenem Druck und hat sich von 2008 bis 2014 bereits halbiert. Die Art ist unmittelbar vom Aussterben bedroht. Das Waldgebiet unterliegt keinerlei Schutzrestriktionen, und es steht zu befürchten, dass die Art in weniger als einem Jahrzehnt ausgestorben sein wird (TILBURY 2018).

Reproduktionsdaten

Reproduktionsart	Ovipar
Gelegegröße	Der Eileiter des größten Weibchens der Typenserie enthielt 2 Eier
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	0 (alle Angaben aus der Literatur)

Haltung, Nachzucht X

Keine Haltung der Art bekannt.

Literatur

BRANCH, W.R., J. BAYLISS & K.A. TOLLEY (2014): Pygmy chameleons of the *Rhampholeon platyceps* complex (Squamata: Chamaeleonidae): Description of four new species from isolated 'sky islands' of northern Mozambique. Zootaxa **3814**(1): 001–036.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TILBURY, C.R. & K.A. TOLLEY (2015): Contributions to the herpetofauna of the Albertine Rift: Two new species of chameleon (Sauria: Chamaeleonidae) from an isolated montane forest, south eastern Democratic Republic of Congo. Zootaxa **3905**(3): 345-364.

TOLLEY, K. & C. TILBURY (2015): *Rhampholeon hattinghi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T75976755A75976771.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon marshalli BOULENGER, 1906

Marshalls Zwergchamäleon
Englisch: Marshall's Stumptail Chameleon

Rhampholeon marshalli Foto: Colin Tilbury

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 73 mm; maximale Gesamtlänge: 118–130 mm.

Rhampholeon marshalli weicht im Körperbau deutlich von der typischen zusammengedrückten, eine Blattmimese darstellenden Körperform der meisten anderen Arten der Gattung ab. In der Gestalt gleicht es vielmehr einem typischen Chamäleon in Miniaturgestalt. Mit über 10 cm Gesamtlänge ist eine der größten Arten der Gattung. Auffällig ist auch der gattungsuntypische lange und greiffähige Schwanz.

Die Grundfarbe von *Rhampholeon marshalli* ist sehr variabel. Männchen zeigen unterschiedliche braune, graue und olivfarbene Farbtöne. Auch türkisfarbene und schwarze Farbanteile können vorkommen. Weibchen zeigen eher hell- bis olivgrüne Farben. Weibchen sind deutlich größer als die Männchen. Der Nasenfortsatz der Männchen ist deutlicher ausgeprägt als beim Weibchen. Männchen weisen auch eine deutlich verdickte Schwanzwurzel auf.

Verbreitung, Lebensraum

Die Art kommt im südöstlichen Mashonaland im Osten von Simbabwe vor. Sie bewohnt hier mäßig feuchte Montan- und Nebelwälder in höheren Lagen.

Typuslokalität: Chirinda Wald, südöstliches Mashonaland, Simbabwe in 1371 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Gefährdet – VU (Vulnerable B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii), assessed 26 August 2013).

Reproduktionsdaten

Reproduktionsart	Ovipar
Gelegegröße	14
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	0 (alle Angaben aus der Literatur)

Haltung, Nachzucht X

Daten zur Haltung liegen nicht vor. Im Freiland wurde ein Weibchen bei der Ablage von 14 Eiern beobachtet. Nach der Kontrolle des Nests 35 Tage später hatten die Jungtiere bis auf eines, welches am gleichen Tag schlüpfte, die Eihüllen bereits verlassen. Dies legt den Schluss einer Inkubationsdauer von um die 35 Tagen nahe.

Literatur

BOULENGER, G.A. (1906): Description of a new Chameleon genus *Rhampholeon* from Mashonaland. Annals and Magazine of Natural History 18 (7): 346-347.

BROADLEY, D.G. (1971): A rewiew of *Rhampholeon marshalli* BOULENGER, with the description of a new subspecies from Mozambique (Sauria: Chamaeleonidae). Arnoldia **5**(10): 1-6.

BROADLEY, D.G. (1962): Notes on *Chamaeleo marshalli*. Journal of the Herpetological Association of Rhodesia 20(1): 28.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanzchamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) **9**(48): 18-27.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Mysterious Mini-Dragons: the stump-tailed chameleons *Brookesia* and *Rhampholeon*. Reptilia (GB) **35**: 10-21

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stummelschwanzchamäleons – Miniaturdrachen des Regenwalds. Die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Edition Chimaira, Frankfurt, 255 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K. (2014): *Rhampholeon marshalli*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T176321A47651599.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon maspictus BRANCH, BAYLISS & TOLLEY, 2014

Mount-Mabu-Zwergchamäleon

Englisch: Mount Mabu Pygmy Chameleon

Rhampholeon maspictus Foto: Werner Conradie

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 65,2 mm; maximale Gesamtlänge: 85,3 mm.

Die Grundfarbe dieser Art ist außergewöhnlich bunt. Körper, Schwanz und Gliedmaßen sind blattgrün, entlang des Rückenkamms leicht gefleckt und auch dunkler gezeichnet. Im Körperzentrum befinden sich auffällige hellblaue Zeichnungselemente, die durch zwei schmale gelbgrüne Schrägstriche unterbrochen sind. Die blaue Färbung setzt sich bis in die Kopfregion fort und wird hier intensiver. Schnauzenspitze und Kinnregion sind schmutzig gelb. Das Auge umgibt ein leuchtend gelber Ring. Nasenfortsatz und Tuberkelschuppen entlang des Rückenkamms sind nur wenig ausgeprägt. Es liegt, wie der wissenschaftliche Name schon andeutet (maspictus = gemaltes Männchen), ein ausgeprägter Geschlechtsdichromatismus vor. Die Weibchen sind deutlich weniger farbig gezeichnet, es überwiegen Brauntöne.

Verbreitung, Lebensraum

Mt. Inago, Provinz Zambezia, Mosambik.

Typuslokalität: Umgebung um das Basiswaldcamp am Mt. Mabu, Provinz Zambezia, Mosambik, (16°17'10.1"S, 36°24'02.2"o), in 967 m Höhe.

Diese Art lebt im verbliebenen Rest des Regenwaldes am Mt. Mabu. Wahrscheinlich sitzen die Tiere, wie andere *Rhampholeon*-Arten auch, im niedrigen Gebüsch und kommen manchmal auf den laubbedeckten Waldboden herunter.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Potenziell gefährdet – NT (Near Threatened, assessed 13 August 2014).

Reproduktionsdaten

Reproduktionsart	Eierlegend
Gelegegröße	Beim Allotypus wurden im Mai 7 kugelförmige Eier nachgewiesen, 3 im rechten und 4 im linken Eileiter
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	0 (alle Angaben aus der Literatur)

Haltung, Nachzucht X

Keine Haltung der Art bekannt.

Literatur

BRANCH, W.R., J. BAYLISS & K.A. TOLLEY (2014): Pygmy chameleons of the *Rhampholeon platyceps* complex (Squamata: Chamaeleonidae): Description of four new species from isolated 'sky islands' of northern Mozambique. Zootaxa **3814**(1): 1–36.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018). Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K. & J. BAYLISS (2014): *Rhampholeon maspictus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014:e.T61364057A61365036.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon moyeri MENEGON, SALVIDIO & TILBURY, 2002

Moyers Zwergchamäleon

Englisch: Moyer's pygmy chameleon, Udzungwa pygmy chameleon

Rhampholeon moyeri Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 64 mm; maximale Gesamtlänge: 62 mm.

Wie fast alle *Rhampholeon*-Arten besitzt auch *Rhampholeon moyeri* den gattungstypischen, seitlich zusammengedrückten, blattförmigen Körperbau. Die Grundfarbe von *Rhampholeon moyeri* ist vor allem braun bis hell braun, mit meist zwei dunkleren Seitenstreifen. Seltener treten hellgelbliche oder blassgrüne Exemplare auf. Der Helm ist eher flach und weist einen wenig ausgeprägten Scheitelgrat auf. Auffälligstes Merkmal ist der ein wenig nach unten geneigte Nasenfortsatz.

Verbreitung, Lebensraum

Die Art kommt in den Udzungwa-Bergen in Tansania vor.

Typuslokalität: Udzungwa-Steilhang, Waldschutzgebiet (Luhega), Kihanga Tal, Udzungwa-Berge, Südost-Tansania.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Nicht Gefährdet – LC (Least Concern, assessed 20 August 3013).

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Schwanz der ♂♂an der Basis deutlich verdickt, außerdem sind diese geringfügig kleiner als die ♀♀
Reproduktionsart	Ovipar
Lebenserwartung in Haltung (soweit bekannt)	Weniger als 1 Jahr, die Tiere sterben in der Natur (und im Terrarium) einige Zeit nach der Eiablage
Gelegegröße (Min. – Max.)	8–23
Gelege/Jahr	1
Inkubationszeit	Temperaturabhängig, ca. 90 Tage
Inkubationstemperatur	18–21 °C
Schlupfrate	Mehr als 90 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Nur wenige Tiere erreichten die Geschlechtsreife. Vermutlich aufgrund fehlender Trigger zur Stimulierung der Fortpflanzung pflanzten sich diese allerdings nicht weiter fort
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Nein
Schlupfgröße/Gewicht	Ca. 2 cm
Vorratsbefruchtung	Ja
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Bei einer Inkubation bei Zimmertemperatur ca. 1:1, keine Feststellungen zu TSD getroffen

Haltung, Nachzucht ⚠

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Der Lebensrhythmus scheint ähnlich dem von *Furcifer labordi* zu sein. Die Weibchen legen während der Trockenzeit die Eier, aus denen die Jungtiere zu Beginn der Regenzeit schlüpfen
Haltungsansprüche	Die Tiere können in bepflanzten halbfeuchten Terrarien bei Tagestemperaturen von 18–22 °C und einer

	Nachtabsenkung gepflegt werden. Einmal täglich sollte das Terrarium vollständig besprüht werden. Gefüttert wird alle 2 Tage mit kleinen Wirbellosen, die mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch aufgewertet werden. Für die Beleuchtung sorgen Leuchtstoffröhren und zeitweise eine geringe UV-Bestrahlung mittels Leuchtstoffröhren
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Tiere können in ausreichend großen Terrarien (mindestens Länge 30 x Tiefe 40 x Höhe 40 cm) paarweise gepflegt werden. Die wesentlich kleineren Männchen sind immer untereinander unverträglich, die Weibchen zum Teil auch
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	Die gemeinsame Aufzucht der Geschwister in kleinen Feuchtterrarien ist möglich. Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren (mit UV-Anteil für ca. 1 Stunde am Tag), geschaltet mit einer Zeitschaltuhr, dann verbleibt als tägliche Arbeit Sprühen und Füttern
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Sehr schwierig
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Selten
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	1 (privat)

Literatur

BUSCH, A. & D. GRABER (2005): Zur Haltung und Zucht von *Rhampholeon moyeri*, MENEGON, SALVIDO & TILBURY 2002. CHAMAELEO **15**(1): 28-30.

HILDENHAGEN, T. (2005): Zur Biologie und Verbreitung tansanischer Stummelschwanzchamäleons der neuen Untergattung *Rhinodigitum* MATTHEE, TILBURY & TOWNSEND 2004 mit Bemerkungen zur Haltung und Vermehrung. Elaphe **13**(4): 31-42.

LYAKURWA, J. V. (2017): The Reptiles of the Uzungwa Scarp Forest Reserve (USFR): An Updated Checklist with Notes on Dagger-Tooth Vine Snake *Xyelodontophis uluguruensis*. Journal of East African Natural History **106**(2): 57-65.

MAKDA F., J. MARIAUX & M. MENEGON (2013): The "*Rhampholeon uluguruensis* complex" (Squamata: Chamaeleonidae) and the taxonomic status of the pygmy chameleons in Tanzania. Zootaxa **3746**(3): 439–453.

MARIAUX, J. & C.R. TILBURY (2006): The pygmy chameleons of the eastern Arc range

(Tanzania): Evolutionary relationships and the description of three new species of *Rhampholeon* (Sauria: Chamaeleonidae). Herpetological Journal **16** (3): 315-331.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

MENEGON, M., S. SALVIDIO & C. TILBURY (2002): A new dwarf chamaeleon from the Udzungwa Mountains of Tanzania, East Africa (Squamata: *Rhampholeon* GÜNTHER 1874). Journal of Herpetology **36**(1): 51-57.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanzchamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) **9**(48): 18-27.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Mysterious Mini-Dragons: the stump-tailed chameleons *Brookesia* and *Rhampholeon*. Reptilia (GB) **35**: 10-21

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stummelschwanzchamäleons – Miniaturdrachen des Regenwalds. Die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Edition Chimaira, Frankfurt, 255 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004: Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

Tolley, K. & M. Menegon (2014): *Rhampholeon moyeri*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T172550A1345066.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon nchisiensis (LOVERIDGE, 1953)

Nchisi-Mountain-Zwergchamäleon

Englisch: South African Stumptail Chameleon, Nchisi Pygmy Chameleon, Pitless Pygmy-Chameleon

Rhampholeon nchisiensis Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 43mm; maximale Gesamtlänge: 85 mm.

Wie fast alle *Rhampholeon*-Arten besitzt auch *Rhampholeon nchisiensis* den gattungstypischen, seitlich zusammengedrückten, blattförmigen Körperbau. Die Grundfarbe reicht von schiefergrau bis blass zitronengelb. Die Region um die Augen kann intensiv blau gesprenkelt sein. Ein ausgeprägter Augenbrauenkamm mit einer prominenten Spitze über den Augen ist vorhanden, ebenso ein kleiner Nasenfortsatz.

Verbreitung, Lebensraum

Die Art kommt in Malawi in 1500 m und in Tansania in 1800 m Höhe vor.

Typuslokalität: Nchisi-Berge, Malawi in 1524 Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Nicht Gefährdet – LC (Least Concern, assessed 26 August 2013).

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ deutlich größer als ♂♂. Schwanz der ♂♂ länger der der ♀♀. Die ♂♂ erscheinen auch runzeliger
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Ab 9 Monaten
Reproduktionsart	Ovipar
Lebenserwartung in Haltung (soweit bekannt)	1–3 Jahre
Gelegegröße (Min. – Max.)	6–18
Gelege/Jahr	3–5
Inkubationszeit	Temperaturabhängig, zwischen 50 und 90 Tagen
Inkubationstemperatur	18–21 °C
Schlupfrate	Mehr als 90 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Etwa 80 %
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	Ca. 2 cm
Vorratsbefruchtung	Ja
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Bei einer Inkubation bei Zimmertemperatur ca. 1:1, keine Feststellungen zu TSD getroffen

Haltung, Nachzucht ⚠

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Lässt sich im Terrarium nur schwer beurteilen. Der Trigger ist vermutlich der Wechsel zwischen Regen- und Trockenzeit, keine Winterruhe

Haltungsansprüche	Die Tiere können in dicht bepflanzten Feuchtterrarien bei Tagestemperaturen von maximal 21 °C und einer deutlichen Nachtabsenkung gepflegt werden. Einmal täglich sollte das Terrarium vollständig besprüht werden. Gefüttert wird alle 2 Tage mit kleinen Wirbellosen, die mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch aufgewertet werden. Für die Beleuchtung sorgen Leuchtstoffröhren und zeitweise eine geringe UV-Bestrahlung mittels Leuchtstoffröhren
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Tiere können paarweise in ausreichend großen Terrarien, (mindestens Länge 30 x Tiefe 40 x Höhe 40 cm), oder in Gruppen von 1,2 gemeinsam gepflegt werden. Nur die Männchen sind untereinander unverträglich
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	Die gemeinsame Aufzucht der Geschwister in kleinen Feuchtterrarien ist möglich. Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren (mit UV-Anteil für ca. 1 Stunde am Tag), geschaltet mit einer Zeitschaltuhr, dann verbleibt als tägliche Arbeit Sprühen und Füttern
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Verglichen mit anderen Arten eher mittel
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Eher selten
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	1 (privat

Literatur

LOVERIDGE, A. (1953): Zoological results of a fifth expedition to East Africa. III. Reptiles from Nyasaland and Tete. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology Harvard **110**(3): 142-322.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanzchamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) **9**(48): 18-27.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Mysterious Mini-Dragons: the stump-tailed chameleons *Brookesia* and *Rhampholeon*. Reptilia (GB) **35**: 10-21

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stummelschwanzchamäleons – Miniaturdrachen des Regenwalds. Die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Edition Chimaira, Frankfurt, 255 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004: Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K. & M. MENEGON (2014): *Rhampholeon nchisiensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T172562A1345440.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon nebulauctor BRANCH, BAYLISS & TOLLEY, 2014

Mount-Chiperone-Zwergchamäleon
Englisch: Mount Chiperone Pygmy Chameleon

Rhampoleon nebulauctor Foto: Werner Conradie

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 48,9 mm; maximale Gesamtlänge: 62 mm.

Die Grundfarbe von *Rhampholeon nebulauctor* ist ein marmoriertes Braun oder Grün, welches durch zwei relativ breite dunklere Schrägstriche an den Flanken unterbrochen ist. Die Kopfregion, Nacken und Vordergliedmaßen können leuchtend grün gefärbt sein, im Kehlbereich oft intensiv hellblau. Unterseite der Hinterbeine und des Schwanzes sind rötlich orange gefärbt. Weibchen sind eventuell größer als Männchen. Der Nasenfortsatz der Männchen ist deutlicher ausgeprägt als beim Weibchen.

Verbreitung, Lebensraum

Mt. Chiperone Massif, Provinz Zambezia, Mosambik.

Typuslokalität: Strauchschicht in immergrünem Wald an den südöstlichen Hängen des Mt.-Chiperone-Massivs, Zambézia Provinz, Mosambik (16°30'25.9"S, 35°43'33.4"O, in ca. 1000 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Gefährdet – VU (Vulnerable D2, assessed 13 August 2014).

Reproduktionsdaten

Reproduktionsart	Ovipar
Gelegegröße	Alle drei der Erstbeschreibung zugrunde liegenden Weibchen enthielten im November/Dezember 2–4 unvollständig entwickelte Eier
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	0 (alle Angaben aus der Literatur)

Haltung, Nachzucht X

Keine Haltung der Art bekannt.

Literatur

BRANCH, W.R., J. BAYLISS & K.A. TOLLEY (2014): Pygmy chameleons of the *Rhampholeon platyceps* complex (Squamata: Chamaeleonidae): Description of four new species from isolated 'sky islands' of northern Mozambique. Zootaxa **3814**(1): 1–36.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K. & J. BAYLISS (2014): *Rhampholeon nebulauctor*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T61365784A61365805

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon platyceps GÜNTHER, 1893

Mount-Mulanje-Zwergchamäleon

Englisch: Mount Mulanje Pygmy Chameleon; Malawi Stumptail Chameleon

Rhampholeon platyceps Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 70 mm; maximale Gesamtlänge: 100 mm.

Wie alle *Rhampholeon*-Arten besitzt auch *Rhampholeon platyceps* den gattungstypischen seitlich zusammengedrückten, blattförmigen Körperbau. Die Grundfarbe von *Rhampholeon platyceps* setzt sich vor allem aus Braun- oder Grautönen zusammen. Der Brauenbogen ist mit hornartigen Tuberkeln besetzt.

Neben der Nominatform wurde die Unterart *Rhampholeon platyceps carri* beschrieben. Dieser fehlen im Gegensatz zur Nominatform der nur wenige mm lange Nasenfortsatz und die Tuberkel am Brauenbogen.

Verbreitung, Lebensraum

Rhampholeon platyceps ist nachgewiesen für die Shire Mountains in Malawi und das Namuli Massif in Mosambik.

Typuslokalität: Shire Highlands, südlich des Nyassa Sees, auf dem Mount Zomba und Monut Milanje, Nyassaland, Malawi. Terra typica restricta (fide STEVENS 1974: 13): Mulanje Mountain, Malawi.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(ii,iii,v)+2ab(ii,iii,v), assessed 26 August 2013).

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Schwanz der ♂♂ länger als der der ♀♀
Reproduktionsart	Ovipar
Lebenserwartung in Haltung (soweit bekannt)	2–3 Jahre
Gelegegröße (Min. – Max.)	2–3 Eier
Gelege/Jahr	2
Inkubationszeit	Temperaturabhängig, 70–90 Tage
Inkubationstemperatur	16–20 °C
Schlupfrate	Mehr als 50 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Etwa 50 %
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Nein, die Nachzuchten haben sich nicht vermehrt
Schlupfgröße/Gewicht	Ca. 2 cm
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Bei einer Inkubation bei Zimmertemperatur ca. 1:1, keine Feststellungen zu TSD getroffen

Haltung, Nachzucht ⚠

Haltungsansprüche	Bewohner niedriger Büsche im Hochland. Die Tiere können in bepflanzten Feuchtterrarien bei Tagestemperaturen von maximal 21°C und einer deutlichen Nachtabsenkung gepflegt werden. Einmal täglich sollte das Terrarium vollständig besprüht werden. Gefüttert wird alle 2 Tage mit kleinen Wirbellosen, die mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch aufgewertet werden. Für die Beleuchtung sorgen Leuchtstoffröhren und zeitweise eine geringe UV-Bestrahlung mittels Leuchtstoffröhren

Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Tiere können paarweise in ausreichend großen Terrarien, (mindestens Länge 30 x Tiefe 40 x Höhe 40 cm) gepflegt werden
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	Aufzucht in kleinen Gruppen in kleinen Feuchtterrarien relativ leicht möglich, Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren (mit UV-Anteil für ca. 1 Stunde am Tag), geschaltet mit einer Zeitschaltuhr, dann verbleibt als tägliche Arbeit Sprühen und Füttern
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Sehr schwierig
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Nur wenige Tiere sind nach Deutschland gekommen
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen /befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/kommerzielle Züchter)	1 (privat)

Literatur

BRANCH, W.R., J. BAYLISS & K.A. TOLLEY (2014): Pygmy chameleons of the *Rhampholeon platyceps* complex (Squamata: Chamaeleonidae): Description of four new species from isolated 'sky islands' of northern Mozambique. Zootaxa **3814**(1): 1-36.

GÜNTHER, A. (1893): Report on a collection of reptiles and batrachians transmitted by Mr. H. H. Johnston, C. B., from Nyassaland. Proceedings of the Zoological Society (London) **1892**: 555-558 [1892].

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

MENEGON, M., S. SALVIDIO & C. TILBURY (2002): A new dwarf chamaeleon from the Udzungwa Mountains of Tanzania, East Africa (Squamata: *Rhampholeon* GÜNTHER 1874). Journal of Herpetology **36**(1): 51-57.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanzchamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) **9**(48): 18-27.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Mysterious Mini-Dragons: the stump-tailed chameleons *Brookesia* and *Rhampholeon*. Reptilia (GB) **35**: 10-21

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stummelschwanzchamäleons – Miniaturdrachen des Regenwalds. Die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Edition Chimaira, Frankfurt, 255 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004: Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K. (2014): *Rhampholeon platyceps*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T172532A1344495.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon spectrum (BUCHHOLZ, 1874)

Kamerun-Zwergchamäleon
Englisch: Cameroon Stumptail Chameleon

Rhampholeon spectrum Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 61 mm; maximale Gesamtlänge: 90 mm.

Wie fast alle *Rhampholeon*-Arten besitzt auch *Rhampholeon spectrum* den gattungstypischen seitlich zusammengedrückten, blattförmigen Körperbau. Die Grundfarbe von *Rhampholeon spectrum* setzt sich aus braunen, braungrauen, rötlichen und schwarzbraunen Farbtönen zusammen. Die Tiere können sowohl einfarbig sein als auch ein flechtenartiges Muster aufweisen. Ein bis drei diagonale, schwarz gefärbte, schmale Dorsolateralstreifen verlaufen über die Flanken. Die Unterseite ist stets heller gefärbt. Ein kleiner, kegelförmiger Schnauzenfortsatz ist vorhanden.

Verbreitung, Lebensraum

Rhampholeon spectrum kommt in Kamerun, der Republik Kongo, Äquatorialguinea (Insel Bioko), der Zentralafrikanischen Republik und in Gabun vor.

Typuslokalität: Limbé und Bonjongo, Kamerun. Festgelegt auf Bojongo durch MERTENS (1938).

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 27, 28).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Nicht Gefährdet – LC (Least Concern, assessed 30 June 2009).

Reproduktionsdaten

Reproduktionsart	Ovipar
Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Schwanzwurzel der ♂♂ deutlich verdickt
Reproduktionsart	Ovipar
Lebenserwartung in Haltung (soweit bekannt)	2–4 Jahre
Gelegegröße (Min. – Max.)	Immer 2 Eier
Gelege/Jahr	3
Inkubationszeit	Temperaturabhängig, ca. 120–180 Tage
Inkubationstemperatur	18–23 °C, fundortabhängig
Schlupfrate	Nahezu 100 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Etwa 80 %
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Ab 12 Monaten
Zucht mindestens zur F2 Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	Ca. 2,5 cm
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Bei einer Inkubation bei Zimmertemperatur ca. 1:1, keine Feststellungen zu TSD getroffen
Parthenogenese (Jungfernzeugung) ohne Männchen bekannt?	Soll vorkommen
Amphigonia retardata (Vorratsbefruchtung) bekannt?	Ja

Haltung, Nachzucht

Haltungsansprüche	Die Tiere können in bepflanzten, halbfeuchten Terrarien bei Tagestemperaturen von 20–24 °C und einer Nachtabsenkung auf Zimmertemperatur gepflegt werden. Einmal täglich sollte das Terrarium vollständig besprüht werden. Gefüttert wird alle zwei Tage mit kleinen Wirbellosen, die mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch aufgewertet werden. Für die Beleuchtung sorgen Leuchtstoffröhren und zeitweise eine geringe UV-Bestrahlung mittels Leuchtstoffröhren
Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Als Trigger sollte Regen- und Trockenzeit imitiert werden. Im Terrarium reicht häufiges Sprühen als Auslöser für die Reproduktion. Keine Winterruhe
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Tiere können in ausreichend großen Terrarien, (mindestens Länge 30 x Tiefe 40 x Höhe 40 cm) paarweise gepflegt werden. Die Männchen sind immer untereinander unverträglich, die Weibchen zum Teil auch
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	Die Gemeinschaftshaltung der Geschwister in kleinen Feuchtterrarien ist möglich. Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren (mit UV-Anteil für ca. 1 Stunde am Tag), geschaltet mit einer Zeitschaltuhr, dann verbleibt als tägliche Arbeit Sprühen und Füttern
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Gelingt Laien, das Problem einer langfristigen Zucht liegt in der Kurzlebigkeit der Tiere, der langen Inkubationsdauer und der vergleichsweise geringen Anzahl an Nachzuchten. Man benötigt dauerhaft eine größere Anzahl an Tieren
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Häufig, als die Art regelmäßig importiert wurde; heute wird sie nur noch selten gehalten
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	2 (1 privat; 1 Institution)

Literatur

EUSKIRCHEN, O., A. SCHMITZ & W. BÖHME (2000): Zur Herpetofauna einer montanen Regenwaldregion in SW-Kamerun (Mt. Kupe und Bakossi-Gergland). IV. Chamaeleonidae, biogeographische Diskussion und Schutzmaßnahmen. Herpetofauna **22**(125): 21-34.

GONWOUO, L.N., M. LEBRETON, C. WILD, L. CHIRIO, P. NGASSAM & M.N. TCHAMBA (2006): Geographic and ecological distribution of the endemic montane chameleons along the Cameroon mountain range. Salamandra **42**(4): 213-230.

HARBORT, J. & H.-W. HERRMANN (2002): Untersuchungen an ausgewählten Chamäleon-Populationen am Mt. Nlonako /Kamerun mit Bemerkungen zu einem *Chamaeleo camerunensis*. Herpetofauna **24**(140): 25-34.

MARIAUX, J. & M. LEBRETON (2010): *Rhampholeon spectrum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T176322A7218445.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

MENEGON, M., S. SALVIDIO & C. TILBURY (2002): A new dwarf chamaeleon from the Udzungwa Mountains of Tanzania, East Africa (Squamata: *Rhampholeon* GÜNTHER 1874). Journal of Herpetology **36**(1): 51-57.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanzchamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) **9**(48): 18-27.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Mysterious Mini-Dragons: the stump-tailed chameleons *Brookesia* and *Rhampholeon*. Reptilia (GB) **35**: 10-21

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stummelschwanzchamäleons – Miniaturdrachen des Regenwalds. Die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Edition Chimaira, Frankfurt, 255 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

PAUWELS, O.S.G., W. BÖHME & J.J. TANGA (2008): Das Westliche Erdchamäleon *Rhampholeon spectrum* BUCHHOLZ, 1874 in Gabun. Elaphe **16**(3): 59-61.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

WILD, C. (1994): Ecology of the western pygmy chameleon *Rhampholeon spectrum* BUCHHOLZ 1874 (Sauria: Chamaeleonidae). British Herpetological Society Bulletin **49**: 29-35.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon spinosus (MATSCHIE, 1892)

Stacheliges Zwergchamäleon

Englisch: Rosette-nosed Pygmy Chameleon, Usambara Spiny Pygmy Chameleon

Rhampholeon spinosus Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: 51 mm; maximale Gesamtlänge: 87 mm.

Rhampholeon spinosus weicht im Körperbau deutlich von der typischen, zusammengedrückten, eine Blattmimese darstellenden Körperform der meisten anderen Arten der Gattung, ab. Es betreibt mit seiner oftmals flechtenartigen Färbung und Zeichnung wohl eher Ast-Mimese. In der Gestalt gleicht es vielmehr einem typischen Chamäleon in Miniaturgestalt. Auffälligstes Merkmal ist der große, tellerförmige Nasenfortsatz. Auch der helmartige Nackenfortsatz ist gut ausgeprägt und auffällig nach oben ausgezogen, was den Kopf deutlich vom Köper abgesetzt wirken lässt. Wie der wissenschaftliche Name schon andeutet, erscheint das Zwergchamäleon insgesamt sehr stachelig. Auffallend große, stachelartige Tuberkelschuppen verlaufen vor allem entlang des Rückengrats. Etwas kleinere Tuberkelschuppen befinden sich auch an den Gliedmaßen, unterm Kinn, an den Körperflanken und rund um den Schwanz. Farblich ist die Art äußerst variabel. Es kommen braune, graue und grüne Töne vor. Auffallend türkisblaue Farbanteile können besonders im Kopf- und Nackenbereich vorkommen.

Rhampholeon spinosus wurde lange Zeit in der Gattung *Chamaeleo* geführt, bevor die Art von KLAVER & BÖHME (1986) zu *Bradypodion* gestellt wurde. Erst TILBURY & MARIAUX (2004) überführten sie in die Gattung *Rhampholeon*.

Verbreitung, Lebensraum

Rhampholeon spinosus kommt in den Usambara-Bergen in Tansania in 700–1500 m Höhe vor. Es wird als selten beschrieben und bewohnt die untere Staudenschicht der montanen Wälder des Usambara-Gebiets. Gelegentlich wird es aber auch in Sträuchern in 2–3 m Höhe angetroffen.

Typuslokalität: Derema, Usambara-Berge, Tansania.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 1977 (als *Bradypodion spinosum*, erst später zu *Rhampholeon* VON TILBURY & MARIAUX, 2004)

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(ii,iii), assessed 27 August 2014).

Diese Art ist durch die Zerstörung und Vernichtung des Lebensraums bedroht.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Nasenfortsatz der ♂♂ größer als der der ♀♀. Auch erscheinen die ♂♂ stacheliger
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Ab 18 Monaten
Reproduktionsart	Ovipar
Geburtszeitraum	März/April
Gelegegröße (Min. – Max.)	2–6
Gelege/Jahr	2–3
Inkubationszeit	Temperaturabhängig, zwischen 35 und 70 Tage
Inkubationstemperatur	18–23 °C
Schlupfrate	Mehr als 50 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Etwa 50 %
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	2 cm
Vorratsbefruchtung	Ja
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Bei einer Inkubation bei Zimmertemperatur ca. 1:1, keine Feststellungen zu TSD getroffen

Haltung, Nachzucht ⚠.

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Lässt sich im Terrarium nur schwer beurteilen. Der Trigger ist vermutlich der Wechsel von Regen- und Trockenzeit, keine Winterruhe
Haltungsansprüche	Die Tiere können in dicht bepflanzten Feuchtterrarien bei Tagestemperaturen von maximal 25 °C und einer Nachtabsenkung auf Zimmertemperatur gepflegt werden. Einmal täglich sollte das Terrarium vollständig besprüht werden. Gefüttert wird alle 2 Tage mit kleinen Wirbellosen, die mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch aufgewertet werden. Für die Beleuchtung sorgen Leuchtstoffröhren und zeitweise eine geringe UV-Bestrahlung mittels Leuchtstoffröhren
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Tiere können in ausreichend großen Terrarien (mindestens 30 Länge x 40 Tiefe x 40 cm Höhe) möglichst einzeln gepflegt werden. Paarweise Haltung ist auch möglich, die Tiere müssen aber beobachtet und notfalls wieder getrennt werden
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	In kleinen Gruppen in kleinen Feuchtterrarien ist die Aufzucht relativ einfach möglich. Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren (mit UV-Anteil für ca. 1 Stunde am Tag), geschaltet mit einer Zeitschaltuhr, dann verbleibt als tägliche Arbeit Sprühen und Füttern
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Eher schwierig aufgrund der kühlen Temperaturen
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Eher selten
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	1 (privat)

Literatur

FISSEA, M., J. MARIAUX & M. MENEGON (2013): The "*Rhampholeon uluguruensis* complex" (Squamata: Chamaeleonidae) and the taxonomic status of the pygmy chameleons in Tanzania. Zootaxa **3746**(3): 439–453.

HILDENHAGEN, T. (2005): Zur Biologie und Verbreitung tansanischer Stummelschwanzchamäleons der neuen Untergattung *Rhinodigitum* MATTEE, TILBURY & TOWNSEND 2004 mit Bemerkungen zur Haltung und Vermehrung. Elaphe **13**(4): 31-42.

MARIAUX, J. & C.R. TILBURY (2006): The pygmy chameleons of the eastern Arc range (Tanzania): Evolutionary relationships and the description of three new species of *Rhampholeon* (Sauria: Chamaeleonidae). Herpetological Journal **16** (3): 315-331.

MATSCHIE, P. (1892): Über eine kleine Sammlung von Säugethieren und Reptilien, welche Herr L. Conradt aus Usambara (Deutsch Ostafrika) heimgebracht hat. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin 1892: 101-110.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

PATRICK, D.A., P. SHIRK, J.R. VONESH, E.B. HARPER, & K.M. HOWELL (2011): Abundance and Roosting Ecology of Chameleons in the East Usambara Mountains of Tanzania and the Potential Effects of Harvesting. Herpetological Conservation and Biology **6**(3): 422-431.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, Including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643pp.

TILBURY C.R & D. EMMRICH (1996): A new dwarf forest chameleon (Squamata: *Rhampholeon* GUNTHER 1874) from Tanzania, East Africa with notes on its infrageneric and zoogeographic relationships. Tropical Zoology **9**(1): 61-71.

TILBURY, C.R. & MARIAUX, J. (2004): A re-evaluation of the generic status of *Bradypodion spinosum* (MATSCHIE, 1892) and some consideration on the genus Rhampholeon. Revue Suisse de Zoologie 111: 103-111.

TOLLEY, K. & M. MENEGON (2014): *Rhampholeon spinosus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T176323A47652913.

Autor: Christian Langner **13.08.2019**

Rhampholeon temporalis (MATSCHIE, 1892)

Usambara-Zwergchamäleon

Englisch: Usambara Stumptail Chameleon, East Usambara Pygmy Chameleon

Rhampholeon temporalis Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 50 mm; maximale Gesamtlänge: 80 mm.

Wie fast alle *Rhampholeon*-Arten besitzt auch *Rhampholeon temporalis* den gattungstypischen, seitlich zusammengedrückten, blattförmigen Körperbau. Die Grundfarbe von *Rhampholeon temporalis* ist hellbraun und grau. Die Kopfregion setzt sich dunkler vom Rest des Körpers ab. Die Unterseite ist heller gefärbt. Die Schnauzenspitze ist verbreitert und erinnert ein wenig an einen Entenschnabel.

Verbreitung, Lebensraum

Rhampholeon temporalis ist bisher nur für die Usambara-Berge in Tansania in bis zu 1400 m Höhe nachgewiesen.

Typuslokalität: Derema, Usambara-Berge, Tansania.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26, 27).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii)+2ab(iii), assessed 27 August 2013).

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Schwanzwurzel der ♂♂ deutlich verdickt, Schwanz der ♂♂ länger als der der ♀♀
Reproduktionsart	Ovipar
Lebenserwartung in Haltung (soweit bekannt)	1–3 Jahre
Gelegegröße (Min. – Max.)	Immer 2 Eier
Gelege/Jahr	3–5
Inkubationszeit	Temperaturabhängig 70–90 Tage
Inkubationstemperatur	18–23 °C
Schlupfrate	Mehr als 90 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Etwa 80 %
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	Ca. 2,5 cm
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Bei einer Inkubation bei Zimmertemperatur ca. 1:1, keine Feststellungen zu TSD getroffen
Amphigonia retardata (Vorratsbefruchtung) bekannt?	Ja

Haltung, Nachzucht

Haltungsansprüche	Die Tiere können in bepflanzten, halbfeuchten Terrarien bei Tagestemperaturen von 20–24 °C und einer Nachtabsenkung auf Zimmertemperatur gepflegt werden. Einmal täglich sollte das Terrarium vollständig besprüht werden. Gefüttert wird alle zwei Tage mit kleinen Wirbellosen, die mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch aufgewertet werden. Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren und

	zeitweise eine geringe UV-Bestrahlung mittels UVB-Leuchtstoffröhren
Trigger (Reize) für Reproduktion	Als Trigger sollten Regen- und Trockenzeit imitiert werden. Im Terrarium reicht häufiges Sprühen als Auslöser für die Reproduktion. Keine Winterruhe
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Tiere können in ausreichend großen Terrarien (mindestens Länge 30 x Tiefe 40 x Höhe 40 cm) paarweise gepflegt werden. Die Männchen sind untereinander immer unverträglich, die Weibchen zum Teil ebenfalls
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	Die Geschwister können gemeinsam in kleinen Feuchtterrarien zusammen aufgezogen werden. Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren (mit UV-Anteil für ca. 1 Stunde am Tag), geschaltet mit einer Zeitschaltuhr, dann verbleibt als tägliche Arbeit Sprühen und Füttern
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Gelingt Laien. Das Problem einer langfristigen Zucht liegt in der Kurzlebigkeit der Tiere, der langen Inkubationsdauer und der vergleichsweisen geringen Anzahl an Nachzuchten. Man benötigt dauerhaft eine größere Anzahl an Tieren
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Häufig, als sie regelmäßig importiert wurden. Heute werden sie nur noch selten gehalten und gezüchtet
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	1 (privat)

Literatur

BEREC, M. (2011): *Rhampholeon temporalis* (MATSCHIE, 1892) Incubation time. African Herp News **53**: 49.

EMMETT, D.A. (2004): Altitudinal distribution of the short-tailed pygmy chameleon (*Rhampholeon brevicaudatus*) and the Usambara pitted pygmy chameleon (*R. temporalis*) in Tanzania. African Herp News **37**: 12-13.

HILDENHAGEN, T. (2005): Zur Biologie und Verbreitung tansanischer Stummelschwanzchamäleons der neuen Untergattung *Rhinodigitum* MATTHEE, TILBURY & TOWNSEND 2004 mit Bemerkungen zur Haltung und Vemehrung. **Elaphe** 13(4): 31-42.

LANTERMANN, W. & Y. LANTERMANN (2007): Chamäleons in den Ost-Usambara-Bergen im Norden Tansanias. Draco **7**(27): 45-48.

MARIAUX, J. & C.R. TILBURY (2006): The pygmy chameleons of the eastern Arc range (Tanzania): Evolutionary relationships and the description of three new species of *Rhampholeon* (Sauria: Chamaeleonidae). Herpetological Journal **16** (3): 315-331.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

NECAS, P. & SCHMIDT, W. 2004. Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und

Stummelschwanzchamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) 9 (48): 18-27

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanzchamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) **9**(48): 18-27.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Mysterious Mini-Dragons: the stump-tailed chameleons *Brookesia* and *Rhampholeon*. Reptilia (GB) **35**: 10-21

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stummelschwanzchamäleons – Miniaturdrachen des Regenwalds. Die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Edition Chimaira, Frankfurt, 255 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

PATRICK, D.A., P. SHIRK, J.R. VONESH, E.B. HARPER & K.M. HOWELL (2011: Abundance and Roosting Ecology of Chameleons in the East Usambara Mountains of Tanzania and the Potential Effects of Harvesting. Herpetological Conservation and Biology **6**(3):422−431.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K. & M. MENEGON (2014): *Rhampholeon temporalis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T172529A1344396.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon tilburyi BRANCH, BAYLISS & TOLLEY, 2014

Mount-Namuli-Zwergchamäleon
Englisch: Mount Namuli Pygmy Chameleon

Rhampholeon tilburyi Foto: Werner Conradie

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 55,3 mm; maximale Gesamtlänge: 70 mm.

Wie die meisten *Rhampholeon*-Arten besitzt auch *Rhampholeon tilburyi* den gattungstypischen seitlich zusammengedrückten, blattförmigen Körperbau. Die Grundfarbe von *Rhampholeon tilburyi* ist ein beiges bis dunkles Braun, welches durch zwei relativ breite, dunklere Schrägstriche an den Flanken unterbrochen ist. Orangebraune Farbelemente entlang der Mittelflanke können ebenso vorkommen. Weibchen sind eventuell größer als Männchen. Der Nasenfortsatz der Männchen ist länger als beim Weibchen.

Verbreitung, Lebensraum

Die Art kommt im Namuli-Massiv in Mosambik vor.

Typuslokalität: Ukalini-Wald, welcher sich an die Südflanke des Hauptgipfels des Namuli schmiegt. Namuli Massif, Zambézia Provinz, Mosambik. Das Vorkommen liegt in 1550 m Höhe. Es sind keine Südkoordinaten angegeben (15°22'S 37°04'O).

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26, 27).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Vom Aussterben Bedroht – CR (Critically Endangered B1ab(i,ii,iii), assessed 13 August 2014).

Reproduktionsdaten

Reproduktionsart	Ovipar
Gelegegröße	Der Ovidukt des im November gesammelten Holotypus enthielt 7 kugelförmige Eier
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	0 (alle Angaben aus der Literatur)

Haltung, Nachzucht X

Keine Haltung der Art bekannt.

Literatur

BRANCH, B. & P.G. RYAN (2001): Additions to the Mozambique Herpetofauna: two new lizards from the Namuli Massif. Herpetological Review **32**(4): 281-282.

BRANCH, W.R., J. BAYLISS & K.A. TOLLEY (2014): Pygmy chameleons of the *Rhampholeon platyceps* complex (Squamata: Chamaeleonidae): Description of four new species from isolated 'sky islands' of northern Mozambique. Zootaxa **3814**(1): 1–36.

CONRADIE, W., G.B. BITTENCOURT-SILVA, H.M. ENGELBRECHT, S.P. LOADER, M. MENEGON, C. NANVONAMUQUITXO, M. SCOTT & K.A. TOLLEY (2016): Exploration into the hidden world of Mozambique's sky island forests: new discoveries of reptiles and amphibians. Zoosystematics and Evolution **92**(2): 163–180.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanz-chamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) **9**(48): 18-27.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Mysterious Mini-Dragons: the stump-tailed chameleons *Brookesia* and *Rhampholeon*. Reptilia (GB) **35**: 10-21

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stummelschwanzchamäleons - Miniaturdrachen des Regenwalds. Die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Edition Chimaira, Frankfurt, 255 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K. & J. BAYLISS (2014): *Rhampholeon tilburyi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T61365811A61365921.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon uluguruensis TILBURY & EMMRICH, 1996

Uluguru-Zwergchamäleon
Englisch: Uluguru pygmy chameleon

Rhampholeon uluguruensis Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 40 mm; maximale Gesamtlänge: 50 mm.

Die Grundfarbe von *Rhampholeon uluguruensis* ist ein marmoriertes Braun oder Grün, welches durch zwei relativ breite dunklere Schrägstriche an den Flanken unterbrochen ist. Die Kopfregion, Nacken und Vordergliedmaßen können leuchtend grün gefärbt sein, im Kehlbereich oft intensiv hellblau. Unterseite der Hinterbeine und des Schwanzes sind rötlich orange gefärbt. Weibchen sind eventuell größer als Männchen. Der Nasenfortsatz der Männchen ist deutlicher ausgeprägt als beim Weibchen.

Verbreitung, Lebensraum

Die Art kommt nur in den Uluguru-Bergen in Tansania vor. Sie lebt in der Krautschicht immergrüner Montanwälder in Höhenlagen zwischen 1500 und 1700 m.

Typuslokalität: Bondwa-Gipfelgebiet, Uluguru-Berge, Morogoro Distrikt, Tansania in 1650 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26, 27).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Nicht gefährdet – LC (Least Concern, assessed 26 August 2013).

Reproduktionsdaten

Reproduktionsart	Ovipar
Gelegegröße	3
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	0 (alle Angaben aus der Literatur)

Haltung, Nachzucht X

Über die Haltung der Art ist so gut wie nichts bekannt.

Literatur

BÖHME, W. & E. FISCHER (2000): Ein Bodenchamäleon (*Rhampholeon spectrum*) mit Pflanzenbewuchs: zweiter Nachweis von Moosen auf einem lebenden Wirbeltier. Herpetofauna **22**(129): 5-10.

FISSEA, M., J. MARIAUX & M. MENEGON (2013): The "*Rhampholeon uluguruensis* complex" (Squamata: Chamaeleonidae) and the taxonomic status of the pygmy chameleons in Tanzania. Zootaxa **3746**(3): 439–453.

HILDENHAGEN, T. (2005): Zur Biologie und Verbreitung tansanischer Stummelschwanzchamäleons der neuen Untergattung *Rhinodigitum* MATTEE, TILBURY & TOWNSEND 2004 mit Bemerkungen zur Haltung und Vermehrung. Elaphe **13**(4): 31-42.

MARIAUX, J. & C.R. TILBURY (2006): The pygmy chameleons of the eastern Arc range (Tanzania): Evolutionary relationships and the description of three new species of *Rhampholeon* (Sauria: Chamaeleonidae). Herpetological Journal **16** (3): 315-331.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

NECAS, P. & SCHMIDT, W. 2004. Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanzchamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) 9 (48): 18-27

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Geheimnisvolle Mini-Drachen: Die Erd- und Stummelschwanzchamäleons der Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Reptilia (Münster) **9**(48): 18-27.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Mysterious Mini-Dragons: the stump-tailed chameleons *Brookesia* and *Rhampholeon*. Reptilia (GB) **35**: 10-21

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stummelschwanzchamäleons - Miniaturdrachen des Regenwalds. Die Gattungen *Brookesia* und *Rhampholeon*. Edition Chimaira, Frankfurt, 255 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TILBURY C.R & D. EMMRICH (1996): A new dwarf forest chameleon (Squamata: *Rhampholeon* GUNTHER 1874) from Tanzania, East Africa with notes on its infrageneric and zoogeographic relationships. Tropical Zoology **9**(1): 61-71.

TOLLEY, K. & M. MENEGON (2014): *Rhampholeon uluguruensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T172555A1345291.

Autor: Christian Langner **27.07.2019**

Rhampholeon viridis MARIAUX & TILBURY, 2006

Grünes Zwergchamäleon

Englisch: Green Pygmy Chameleon, Pare Pygmy Chameleon

Rhampholeon viridis Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: 38–47 mm; maximale Gesamtlänge: 63–89 mm.

Wie fast alle *Rhampholeon*-Arten besitzt auch *Rhampholeon viridis* den gattungstypischen, seitlich zusammengedrückten, blattförmigen Körperbau. Kleine Stachelschuppen setzen sich über den gesamten Rückenkamm fort. Der helmförmige Kopf weist keine Stachelschuppen auf. Ein Nasenfortsatz ist nur andeutungsweise in Form einer flachen Schwellung vorhanden. Der Schwanz der Weibchen ist kürzer als der der Männchen. Die Grundfarbe der Männchen ist smaragdgrün. Tiere aus der Nord-Pare-Region können rötlich rostfarbene Flecken im Kopf und Körperbereich aufweisen. Sie ähneln morphologisch sehr der nahverwandten Art *R. temporalis* und lassen sich sicher nur durch die unterschiedliche Hemipenis-Morphologie abgrenzen.

Verbreitung, Lebensraum

Süd-Pare-Berge, Tansania.

Typuslokalität: Tanga-Region, Süd-Pare-Berge, aus einem Restwaldgebiet in der Nähe des Hingili-Baches, unmittelbar nördlich der Shengena-Berge (4°14' 50" S, 37°59'28" O), in 1450 m Höhe.

Diese Art kommt heute noch stellenweise häufig in naturbelassenen Bergwäldern der gemäßigten Zone vor, wo sie auch am Waldrand angetroffen werden kann. Die Tiere verlassen den Wald allerdings nicht. Leider ist der Wald in der submontanen Zone inzwischen bereits so weit degradiert, dass die Tiere hier keinen Lebensraum mehr finden.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26, 27).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii), assessed 21 August 2013).

Diese Art ist durch die Zerstörung und Vernichtung des Lebensraums bedroht, außerdem wurde sie für den Heimtierhandel abgesammelt.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Schwanz der ♂♂ länger als der der ♀♀
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Ab 18 Monaten
Reproduktionsart	Ovipar
Paarungszeit	Spätsommer/Herbst
Geburtszeitraum	März/April
Gelegegröße (Min. – Max.)	3–8
Gelege/Jahr	2
Inkubationszeit	Temperaturabhängig, zwischen 77 und 113 Tagen
Inkubationstemperatur	18–20 °C
Schlupfrate	Mehr als 50 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Etwa 66 %
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	Keine Angaben

Vorratsbefruchtung	Ja
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Bei einer Inkubation bei Zimmertemperatur ca. 1:1, keine Feststellungen zu TSD getroffen

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Als Trigger sollten Regen- und Trockenzeit imitiert werden. Im Terrarium reicht häufiges Sprühen als Auslöser für die Reproduktion. Keine Winterruhe
Haltungsansprüche	Die Tiere können in dicht bepflanzten Feuchtterrarien bei Tagestemperaturen von maximal 21 °C und einer deutlichen Nachtabsenkung gepflegt werden. Einmal täglich sollte das Terrarium vollständig besprüht werden. Gefüttert wird alle 2 Tage mit kleinen Wirbellosen, die mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch aufgewertet werden. Beleuchtung aus Leuchtstoffröhren und zeitweise eine geringe UV-Bestrahlung mittels UV-B-Leuchtstoffröhren
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Tiere können paarweise in ausreichend großen Terrarien (mindestens Länge 30 x Tiefe 40 x Höhe 40 cm) gepflegt werden
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	In kleinen Gruppen in kleinen Feuchtterrarien möglich, Beleuchtung Leuchtstoffröhren (mit UV-Anteil für ca. 1 Stunde am Tag), geschaltet mit einer Zeitschaltuhr, dann verbleibt als tägliche Arbeit Sprühen und Füttern
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Eher schwierig aufgrund der kühlen Temperaturen
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Eher selten
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	1 (privat)

Literatur

FISSEA, M., J. MARIAUX & M. MENEGON (2013): The "*Rhampholeon uluguruensis* complex" (Squamata: Chamaeleonidae) and the taxonomic status of the pygmy chameleons in Tanzania. Zootaxa **3746**(3): 439–453.

MARIAUX, J. & C.R. TILBURY (2006): The pygmy chameleons of the eastern Arc range (Tanzania): Evolutionary relationships and the description of three new species of *Rhampholeon* (Sauria: Chamaeleonidae). Herpetological Journal **16**(3): 315-331.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K., M. MENEGON & A. PLUMPTRE (2014): *Rhampholeon viridis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T42760305A42760312.

Autor: Christian Langner **21.08.2019**

Rieppeleon brachyurus (GÜNTHER, 1893)

Stummelschwanzchamäleon

Englisch: Beardless Pygmy Chameleon, Zomba Pygmy Chamaeleon

Rieppeleon brachyurus Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: 50 mm; maximale Gesamtlänge: 58 mm.

Rieppeleon brachyurus weist einen seitlich zusammengedrückten, blattförmigen Körperbau auf. *Rieppeleon brachyurus* ist die mit Abstand kleinste Art der Gattung. In der Färbung überwiegen braune bis beigefarbene Töne. Auch gelbliche Farbanteile können vorkommen. Je nach Erregungszustand verläuft ein mehr oder weniger deutlich ausgeprägter Lateralstreifen vom Auge bis zum Schwanzansatz.

Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal zu den beiden anderen Arten der Gattung, *R. brevicaudatus* und *R. kerstenii*, ist das völlige Fehlen jeglicher „bartartiger“ Anhängsel am Kinn. Dieser Tatsache wird im englischen Trivialnamen „Beardless Pygmy Chameleon“ Rechnung getragen.

Rieppeleon brachyurus wurde lange Zeit im Wechsel in den Gattungen *Rhampoleon* oder *Brookesia* geführt, bevor MATTHEE et al. (2004) die Gattung *Rieppeleon* einführten.

Verbreitung, Lebensraum

Rieppeleon brachyurus kommt in Malawi, Mosambik und Südost-Tansania vor. Der Lebensraum wird als feuchter Miombowald und daran anschließende Grassavanne beschrieben. In Malawi lebt die Art auch in Galeriewäldern entlang von Flussläufen, in Tansania in submontanen Wäldern des Rondo-Plateaus.

Typuslokalität: Kilwa, Südprovinz, Tanganjika Territorium (= Tansania).

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26, 27).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Nicht Gefährdet – LC (Least Concern, assessed 27 August 2013).

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Schwanz der ♂♂ länger als der der ♀♀, ♂♂ insgesamt kleiner
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Ab 6 Monaten
Reproduktionsart	Ovipar
Geburtszeitraum	März/April
Gelegegröße (Min. – Max.)	2–5
Gelege/Jahr	2–3
Inkubationszeit	Temperaturabhängig zwischen 50 und 70 Tagen
Inkubationstemperatur	20–24 °C
Schlupfrate	Mehr als 90 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Etwa 80 %
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	2 cm
Vorratsbefruchtung	Ja
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Bei einer Inkubation bei Zimmertemperatur ca. 1:1, keine Feststellungen zu TSD getroffen

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Regen- und Trockenzeit, keine Winterruhe
Haltungsansprüche	Bewohner der Grassavanne. Die Tiere können in bepflanzten Feuchtterrarien bei Tagestemperaturen von maximal 25 °C und einer Nachtabsenkung gepflegt werden. Einmal täglich sollte das Terrarium vollständig besprüht werden. Gefüttert wird alle 2 Tage mit kleinen Wirbellosen, die mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch aufgewertet werden. Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren sowie zeitweise eine geringe UV-Bestrahlung mittels UV-B-Leuchtstoffröhren
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Tiere können paarweise in ausreichend großen Terrarien (mindestens Länge 30 x Tiefe 40 x Höhe 40 cm) gepflegt werden
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	In kleinen Gruppen in kleinen Feuchtterrarien möglich. Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren (mit UV-Anteil für ca. 1 Stunde am Tag), geschaltet mit einer Zeitschaltuhr, dann verbleibt als tägliche Arbeit Sprühen und Füttern
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Gelingt auch Laien, das Problem einer langfristigen Zucht liegt in der Kurzlebigkeit der Tiere, man benötigt dauerhaft eine größere Anzahl an Tieren
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Nur wenige Tiere sind nach Deutschland gekommen
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	1 (privat)

Literatur

FISSEA, M., J. MARIAUX & M. MENEGON (2013): The "*Rhampholeon uluguruensis* complex" (Squamata: Chamaeleonidae) and the taxonomic status of the pygmy chameleons in Tanzania. Zootaxa **3746**(3): 439–453.

HILDENHAGEN, R. (2009): *Rhampholeon (Rhampholeon) spinosus* MATSCHIE. Sauria **30**(4): 2 [2008].

MARIAUX, J. & C.R. TILBURY (2006): The pygmy chameleons of the eastern Arc range (Tanzania): Evolutionary relationships and the description of three new species of *Rhampholeon* (Sauria: Chamaeleonidae). Herpetological Journal **16**(3): 315-331.

MATSCHIE, P. (1892): Über eine kleine Sammlung von Säugethieren und Reptilien, welche Herr L. Conradt aus Usambara (Deutsch Ostafrika) heimgebracht hat. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin **1892**: 101-110.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society (London) B: Biological sciences **271**(1551): 1967-1975.

MÜLLER, R. & W. SCHMIDT (2008): Stummelschwanzchamäleons der Gattung *Rieppeleon*. Herpeton-Verlag, Offenbach, 95 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

PATRICK, D.A., P. SHIRK, J.R. VONESH, E.B. HARPER, & K.M. HOWELL (2011): Abundance and Roosting Ecology of Chameleons in the East Usambara Mountains of Tanzania and the Potential Effects of Harvesting. Herpetological Conservation and Biolology **6**(3):422-431.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TILBURY, C.R. & J. MARIAUX (2004): A re-evaluation of the generic status of *Bradypodion spinosum* (MATSCHIE, 1892) and some consideration on the genus *Rhampholeon*. Revue Suisse de Zoologie **111**(1): 103-111.

TOLLEY, K. (2014): *Rieppeleon brachyurus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T172548A1345030.

Autor: Christian Langner **22.08.2019**

Rieppeleon brevicaudatus (MATSCHIE, 1892)

Stummelschwanzchamäleon

Englisch: Bearded Pygmy Chameleon, Short-Tailed Pygmy Chameleon

Rieppeleon brevicaudatus Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: 75 mm; maximale Gesamtlänge: 94 mm.

Rieppeleon brevicaudatus weist einen seitlich zusammengedrückten, blattförmigen Körperbau auf. In der Färbung überwiegen braune, graue und ockerfarbene Töne. Aber auch gelbliche, grünliche und rote Farbanteile können vorkommen. Je nach Erregungszustand können mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Streifen- und Fleckenzeichnungen vorkommen.

Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal zu *R. brachyurus* ist das Vorhandensein eines Anhängsels am Kinn. Dieser Tatsache wird im englischen Trivialnamen „Bearded Pygmy Chameleon“ Rechnung getragen. *Rieppeleon brevicaudatus* wurde lange Zeit im Wechsel in den Gattungen *Rhampoleon* oder *Brookesia* geführt, bevor MATTHEE et al. (2004) die Gattung *Rieppeleon* einführten.

Verbreitung, Lebensraum

Rieppeleon brevicaudatus kommt in Osttansania und Kenia vor und bewohnt hier vor allem submontane Wälder wie die Usambara-, Uluguru- und die östlichen Arc-Berge in Höhenlagen von 1200–1500 m Höhe. Hierbei werden als Kulturfolger z. B. auch Teeplantagen besiedelt.

Typuslokalität: Derema, Usambara-Berge, Tansania.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26, 27).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Nicht Gefährdet – LC (Least Concern, assessed 27 August 2013).

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Schwanz der ♂♂ länger als der der ♀♀
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Ab 6 Monaten
Reproduktionsart	Ovipar
Gelegegröße (Min. – Max.)	2–9
Gelege/Jahr	3–5
Inkubationszeit	Temperaturabhängig zwischen 30 und 70 Tagen
Inkubationstemperatur	18–25 °C
Schlupfrate	Mehr als 90 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Etwa 80 %
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	2 cm
Vorratsbefruchtung	Ja
Lebenserwartung in Haltung	1–2 Jahre
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Bei einer Inkubation bei Zimmertemperatur ca. 1.1, keine Feststellungen zu TSD getroffen

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Regen- und Trockenzeit, keine Winterruhe

Haltungsansprüche	Die Tiere können in dicht bepflanzten Feuchtterrarien bei Tagestemperaturen von maximal 25 °C und einer Nachtabsenkung auf Zimmertemperatur gepflegt werden. Einmal täglich sollte das Terrarium vollständig besprüht werden. Gefüttert wird alle 2 Tage mit kleinen Wirbellosen, die mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch aufgewertet werden. Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren sowie zeitweise geringe UV-Bestrahlung mittels UVB-Leuchtstoffröhren
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Tiere können in ausreichend großen Terrarien (mindestens Länge 30 x Tiefe 40 x Höhe 40 cm) in Gruppen von 1.2 oder 1.3 gemeinsam gepflegt werden. Nur die Männchen sind untereinander unverträglich
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	In kleinen Gruppen in kleinen Feuchtterrarien leicht möglich. Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren (mit UV-Anteil für ca. 1 Stunde am Tag), geschaltet mit einer Zeitschaltuhr, dann verbleibt als tägliche Arbeit Sprühen und Füttern
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Gelingt auch Laien, das Problem einer langfristigen Zucht liegt in der Kurzlebigkeit der Tiere, man benötigt dauerhaft eine größere Anzahl an Tieren
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Als die Art regelmäßig importiert wurde, waren Zuchterfolge häufig. Mittlerweile ist das Interesse an der Art gesunken
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	1 (privat)

Literatur

EMMETT, D.A. (2004): Altitudinal distribution of the short-tailed pygmy chameleon (*Rhampholeon brevicaudatus*) and the Usambara pitted pygmy chameleon (*R. temporalis*) in Tanzania. African Herp News **37**: 12-13.

LEPTIEN, R. (2006): Mimese und Abwehrverhalten bei Stummelschwanzchamäleons. Reptilia (Münster) **11**(60): 5-6.

LUTZMANN, N., S. ESSER, A. FLAMME & H. SCHNEIDER (2004): Haltung und Vermehrung des Stummelschwanzchamäleons *Rhampholeon brevicaudatus*. Reptilia (Münster) **9**(48): 28-33.

LUTZMANN, N., S. ESSER, A. FLAMME & H. SCHNEIDER (2004): *Rhampholeon brevicaudatus*: care and breeding of the stump-tailed chameleon. Reptilia (GB) **35**: 22-27

MARIAUX, J. & C.R. TILBURY (2006): The pygmy chameleons of the eastern Arc range (Tanzania): Evolutionary relationships and the description of three new species of *Rhampholeon* (Sauria: Chamaeleonidae). Herpetological Journal **16**(3): 315-331.

MATSCHIE, P. (1892): Über eine kleine Sammlung von Säugethieren und Reptilien, welche Herr L. Conradt aus Usambara (Deutsch Ostafrika) heimgebracht hat. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin **1892**: 101-110.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society (London) B: Biological sciences **271**(1551): 1967-1975.

MÜLLER, R. & W. SCHMIDT (2008): Stummelschwanzchamäleons der Gattung *Rieppeleon*. Herpeton-Verlag, Offenbach, 95 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

PATRICK, D.A., P. SHIRK, J.R. VONESH, E.B. HARPER, & K.M. HOWELL (2011): Abundance and Roosting Ecology of Chameleons in the East Usambara Mountains of Tanzania and the Potential Effects of Harvesting. Herpetological Conservation and Biolology **6**(3):422-431.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TOLLEY, K. & M. MENEGON (2014): *Rieppeleon brevicaudatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T172520A1344134.

Autor: Christian Langner **22.08.2019**

Rieppeleon kerstenii (PETERS, 1868)

Somali-Stummelschwanzchamäleon

Englisch: Kenya Stumptail Chameleon, Pygmy Grass Chamaeleon

Rieppeleon kerstenii Foto: Wolfgang Schmidt

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: 71 mm; maximale Gesamtlänge: 100–120 mm.

In der Färbung überwiegen braune bis beigefarbene Töne. Vor allem beim Männchen können auch bräunlich orangenfarbene Farbanteile vorkommen. Meist lässt sich zudem eine Längsstreifenzeichnung erkennen, die bei Erregung deutlicher hervortritt. Die überwiegend homogene Beschuppung von *Rieppeleon kerstenii* ist unregelmäßig mit vergrößerten Tuberkelschuppen durchsetzt. Diese finden sich vor allem auf beiden Seiten des Rückenkiels sowie auf den Gliedmaßen, den Augenliedern und entlang des Bauchsaums. An der Kehle bilden sie deutlich erkennbare Reihen von Tuberkelschuppen. Dieser Kinnkamm unterscheidet sie eindeutig von den beiden anderen Arten der Gattung.

Rieppeleon kerstenii wurde lange Zeit im Wechsel in den Gattungen *Rhampoleon* oder *Brookesia* geführt, bevor MATTHEE et al. (2004) die Gattung *Rieppeleon* einführten. Neben der Nominatform wurde die Unterart *Rieppeleon kerstenii robecchii* (BOULENGER, 1891) beschrieben.

Verbreitung, Lebensraum

Rieppeleon kerstenii kerstenii kommt in Nordost- und Ost Kenia sowie Ost-Tansania vor.

Rieppeleon kerstenii robecchii kommt in Somalia, Äthiopien und Nordost-Kenia vor.

Die Art ist, anders als die meisten anderen Zwergchamäleons der Gattungen *Rhampholeon* und *Rippeleon,* nicht an bestimmte Biotope gebunden. Es wird eine Vielzahl verschiedener Lebensräume besiedelt, von immergrünen Wäldern, Küstendickichten, Savannenlandschaften bis hin zu halbwüstenartigen Gebieten.

Typuslokalität *R. kerstenii kerstenii*: Wanga [= Vanga], bei Mombas (= Mombasa), Kenia.

Typuslokalität *R. kerstenii robecchii*: Wuorandi, nahe Obbia [= Warandi, Somalia].

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 26, 27).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Nicht Gefährdet – LC (Least Concern, assessed 27 August 2013).

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Schwanz der ♂♂ länger als der der ♀♀, die ♂♂ insgesamt deutlich kleiner und schmaler
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Ab 9 Monaten
Reproduktionsart	Ovipar
Gelegegröße (Min. – Max.)	2–9
Gelege/Jahr	3–5
Inkubationszeit	Temperaturabhängig zwischen 35 und 90 Tage
Inkubationstemperatur	21–28 °C, fundortabhängig
Schlupfrate	Mehr als 90 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Etwa 80 %
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	2,5 cm
Lebenserwartung in Haltung	1–3 Jahre
Vorratsbefruchtung	Ja
Geschlechterverhältnis bei	Bei einer Inkubation bei Zimmertemperatur ca. 1:1, keine

Schlupf	Feststellungen zu TSD getroffen
Amphigonia retardata (Vorratsbefruchtung) bekannt?	Ja

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Regen- und Trockenzeit. Häufigeres Sprühen reicht als Auslöser. Keine Winterruhe
Haltungsansprüche	Die Tiere können in bepflanzten halbfeuchten Terrarien bei Tagestemperaturen von 24–28 °C und einer Nachtabsenkung auf Zimmertemperatur gepflegt werden. Einmal täglich sollte das Terrarium vollständig besprüht werden. Gefüttert wird alle 2 Tage mit kleinen Wirbellosen, die mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch aufgewertet werden. Für die Beleuchtung sorgen Leuchtstoffröhren und zeitweise eine geringe UV-Bestrahlung mittels Leuchtstoffröhren
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Tiere können in ausreichend großen Terrarien (mindestens Länge 40 x Tiefe 40 x Höhe 50 cm) in Gruppen von 1.2 oder 1.3 gemeinsam gepflegt werden. Nur die Männchen sind untereinander unverträglich
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	In kleinen Gruppen in kleinen Feuchtterrarien leicht möglich. Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren (mit UV-Anteil für ca. 1 Stunde am Tag), geschaltet mit einer Zeitschaltuhr, dann verbleibt als tägliche Arbeit Sprühen und Füttern
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Gelingt auch Laien, das Problem einer langfristigen Zucht liegt in der Kurzlebigkeit der Tiere, man benötigt dauerhalft eine größere Anzahl an Tieren
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Nur wenige Tiere sind nach Deutschland gekommen
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	1 (privat)

Literatur

BOULENGER, G.A. (1891): On some Reptiles collected by Sig. L. BRICCHETTI ROBECCHI in Somaliland. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova Serie 2 **12**: 5-15.

BOULENGER, G.A. (1892): On newly-discoverded East African chameleons, with remarks on some other reptiles described by Dr. Steindachner. Annals and Magazine of Natural History 9 SERIE 6: 72-74.

FRIEDERICH, U. (1985): Beobachtungen an *Rhampholeon kerstenii kerstenii* (PETERS, 1868) im Terrarium. Salamandra **21**(1): 40-45.

LEPTIEN, R. (1991): Haltung und Nachzucht von *Rhampholeon kerstenii kerstenii* (PETERS, 1868). Salamandra **27**(1-2): 70-75.

LEPTIEN, R. (2006): Mimese und Abwehrverhalten bei Stummelschwanzchamäleons. Reptilia (Münster) **11**(60): 5-6.

MARIAUX, J. & C.R. TILBURY (2006): The pygmy chameleons of the eastern Arc range (Tanzania): Evolutionary relationships and the description of three new species of *Rhampholeon* (Sauria: Chamaeleonidae). Herpetological Journal **16** (3): 315-331.

MATTHEE, C., C.R. TILBURY & T. TOWNSEND (2004): A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation. Proceedings of the Royal Society London B**:** Biological Sciences **271**(1551): 1967-1975.

MÜLLER, R. & W. SCHMIDT (2008): Stummelschwanzchamäleons der Gattung *Rieppeleon*. Herpeton-Verlag, Offenbach, 95 pp.

NECAS, P. & W. SCHMIDT (2004): Stump-tailed Chameleons. Miniature Dragons of the Rainforest. Edition Chimaira, Frankfurt, 256 pp.

PATRICK, D.A., P. SHIRK, J.R. VONESH, E.B. HARPER, & K.M. HOWELL (2011): Abundance and Roosting Ecology of Chameleons in the East Usambara Mountains of Tanzania and the Potential Effects of Harvesting. Herpetological Conservation and Biolology **6**(3):422-431.

PETERS, W.C.H. (1868): Über eine neue Nagergattung, *Chiropodomys penicillatus*, sowie über einige neue oder weniger bekannte Amphibien und Fische. Monatsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, **1868**: 448-461.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

TILBURY, C. (2018): Chameleons of Africa: An Atlas, including the Chameleons of Europe, the Middle East and Asia. Edition Chimaira, Frankfurt, 643 pp.

TILBURY, C.R. & J. MARIAUX (2004): A re-evaluation of the generic status of *Bradypodion spinosum* (MATSCHIE, 1892) and some consideration on the genus *Rhampholeon*. Revue Suisse de Zoologie **111**(1): 103-111.

TOLLEY, K. (2014): *Rieppeleon kerstenii.* The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T172535A1344556.

Autor: Christian Langner **22.08.2019**

Echsen – Gekkonidae (Geckos)

Cnemaspis psychedelica GRISMER, NGO & GRISMER, 2010

Psychedelischer Felsengecko
Englisch: Psychedelic Rock Gecko
Vietnamesisch: Tac ke duoi vang

Cnemaspis psychedelica im Allwetterzoo Münster Foto: Christian Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: 75 mm; maximale Gesamtlänge: 160 mm.

Die Grundfarbe des Kopfes ist ein grünliches Gelb, welches zum Nacken und Hals intensiver gelb wird und mit schwarzen Streifen durchsetzt ist. Die Grundfarbe des Rumpfes und der Gliedmaßen bis zu den Gelenken ist blaugrau bis helllila. Die Gliedmaßen abwärts der Gelenke und der Schwanz sind leuchtend orange gefärbt. In der Terrarienhaltung können diese auffällig bunten Farben je nach Lichtintensität auch deutlich dunkler und weniger farbintensiv ausfallen.

Die gattungstypischen haftlamellenlosen, bekrallten Finger und Zehen von *Cnemaspis psychedelica* und die abgeflachte Körperform zeichnen diese sehr schnellen Geckos als typische Felsbewohner aus.

Verbreitung, Lebensraum

Hon Khoai Island und Hon Tuong Island, in der Rach-Gia-Bucht südlich der Spitze der Ca-Mau-Provinz, Südvietnam. Die Art ist saxikol und eng an Granitfelsformationen im Regenwald adaptiert.

Typuslokalität: Hon Khoai Island, Ca Mau Province, Ngoc Hien District, Vietnam (08°26.098 N, 104°49.536 O).

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang I seit 2016 (CoP17 Proposal 29).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: A.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Streng geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii)+2ab(iii), assessed 08 June 2016).

Durch das sehr kleine Verbreitungsgebiet auf der nur 8 km² großen Insel Hon Khoai und der Nachbarinsel Hon Tuong sowie der engen Bindung an Felshabitate ist die Art nicht nur extrem anfällig für Eingriffe des Menschen, sondern grundsätzlich für Veränderungen in ihrem Lebensraum.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Leicht verdickte Kloakenregion (Hemipenistaschen) kennzeichnen semiadulte und adulte ♂♂
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	12 Monate, 16 cm GL
Reproduktionsart	Ovipar
Paarungszeit	Frühjahr
Gelegegröße (Min. – Max.)	Zumeist 2 Eier, selten 1 Ei. Neuste Ergebnisse von Feldforschungen ergaben, dass kommunale Eiablageplätze in 0,5–3,5m Höhe genutzt werden
Gelege/Jahr	4–5, vom Frühjahr bis Herbst etwa alle 6–8 Wochen. Im Freiland wurden Gelege im November und Januar nachgewiesen
Inkubationszeit	55–90 Tage
Inkubationstemperatur	24–32 °C (Tag), 20–24 °C (nachts)
Schlupfrate	75 %
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	100 %, bisher 10 Jungtiere von einem Paar, die die Geschlechtsreife erlangt haben
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja

Schlupfgröße/Gewicht	5 cm GL
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Bisher sehr ausgewogenes Geschlechtsverhältnis von 1:1 bei Inkubation im Terrarium mit Temperaturschwankungen

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	Kühlere Phase (22–26 °C tagsüber, nachts 20–22 °C) mit reduziertem Beleuchtungsintervall (8 Stunden/Tag) im Winter. Steigerung der Temperatur im Frühjahr und Erhöhung des Beleuchtungsintervalls führen zu Paarungen und Eiablagen. Ganzjährige paarweise Haltung ist möglich
Haltungsansprüche	Halbfeuchtes Regenwaldterrarium (Größe etwa 40 x 30 x 60 cm; die Tiefe des Terrariums spielt keine große Rolle, da sich die Tiere nahezu ausschließlich an den Wänden aufhalten), mit Felsrück-/seitenwand (Felsbewohner!). Beleuchtung mittels 35W UVB MD-Lampe. Täglich 2x 10sek. sprühen. Temperaturgradient im Terrarium von 24°C (unten) bis 36°C (oben). Rindenstücke werden an die Felswände gelehnt und dienen als Versteckplätze. Echte Pflanzen dienen ebenfalls als Schutz. Kalk und Wasser wird jederzeit in einer Schale zur Verfügung gestellt
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Eikleber, d. h., die Eier werden im Terrarium der Elterntiere belassen. Sobald ein Jungtier geschlüpft ist, wird es herausgefangen. Obwohl Jungtiere manchmal mehrere Tage im Terrarium verblieben, wurde bisher keine erbeutet oder ihnen der Schwanz abgebissen. Die Eier sind manchmal extremen Temperaturen ausgesetzt (z. B. direkt unter der Beleuchtung), daher ist die Schlupfrate verbesserungsfähig. Die Eier sind sehr dickwandig, d.h., die Weibchen benötigen ausreichend Kalk! Achtung: die Tiere sind extrem schnell, können allerdings nicht an glatten Wänden laufen. Die Geckos autotomieren sehr schnell ihre Schwänze, z. B. beim Ergreifen. Auch die vom Autor im Allwetterzoo Münster betreuten Nachzuchttiere haben mittlerweile alle ein Regenerat
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand	Einzelaufzucht in kleinen Terrarien/Boxen. Diese werden unter eine Leuchtstoffröhre gestellt und täglich kurz von Hand gesprüht; 5 Minuten/Tag, 20Watt/Jungtier
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Gelingt in der Geckohaltung erfahrenen Haltern problemlos
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Selten

Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	4 (3 privat, 1 Institution)

Literatur

GRISMER, L.L., M. SUMONTHA, M. COTA, J.L. GRISMER, P.L. WOOD, O.S.G. PAUWELS & K. KUNYA (2010): A revision and redescription of the rock gecko *Cnemaspis siamensis* (TAYLOR 1925) (Squamata: Gekkonidae) from Peninsular Thailand with descriptions of seven new species. Zootaxa **2576**(1): 1–55.

GRISMER, L.L., V.T. NGO & J.L. GRISMER (2010): A colorful new species of insular rock gecko (*Cnemaspis* STRAUCH 1887) from southern Vietnam. Zootaxa **2352**(1): 46–58.

GRISMER, L.L., P.L. WOOD, S. ANUAR, A. RIYANTO, N. AHMAD, M.A. MUIN, M. SUMONTA, J.L. GRISMER, C.K. ONN, E.S.H. QUA & O.S.G. PAUWELS (2014): Systematics and natural history of Southeast Asian Rock Geckos (genus *Cnemaspis* STRAUCH, 1887) with descriptions of eight new species from Malaysia, Thailand, and Indonesia. Zootaxa **3880**(1): 1–147.

KWET, A. (2016): Ergebnisse der 17. CITES-Konferenz in Johannesburg – neue Regelungen für einige Reptilien und Amphibien. Terraria-Elaphe **2016**(6): 8-11.

NGO H.N., T.Q. NGUYEN, T.V. NGUYEN T.V, F. BARSCH, T. ZIEGLER & M. VAN SCHINGEN (2016): First population assessment of the endemic insular Psychedelic Rock Gecko (*Cnemaspis psychedelica*) in southern Vietnam with implications for conservation. Amphibian & Reptile Conservation **10**(2): 18-26 (e124).

NGO, H.N., T.Q. NGUYEN. T.V. NGUYEN, M. VAN SCHINGEN & T. ZIEGLER (2018): Microhabitat selection and communal nesting in the insular Psychedelic Rock Gecko, *Cnemaspis psychedelica*, in Southern Vietnam with updated information on trade. Nature Conservation **31**: 1-18.

NGUYEN, T.Q., H. NGO, T. ZIEGLER & M. VAN SCHINGEN (2016): *Cnemaspis psychedelica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T97210381A97210384.

ZIEGLER, T. & T.Q. NGUYEN (2015): Neues von den Forschungs- und Naturschutzprojekten in Vietnam und Laos. Zeitschrift des Kölner Zoos **58**(2): 79-108.

ZIEGLER, T., A. RAUHAUS, K.V. NGUYEN & T.Q. NGUYEN (2016): Building of a Conservation Breeding Facility for the Psychedelic Rock Gecko (*Cnemaspis psychedelica*) in Southern Vietnam. Der Zoologische Garten 85(5): 224-239.

Autor: Christian Langner 28.08.2019

Lygodactylus williamsi LOVERIDGE, 1952

Türkisblauer Zwergtaggecko

Englisch: Turquoise Dwarf Gecko, Williams' Dwarf Gecko

Lygodactylus williamsi Foto: Christian Langner

Beschreibung

Kopf-Rumpf-Länge: maximal 84 mm.

Die Färbung ist sehr kontrastreich. Adulte Männchen besitzen eine leuchtend blaue Grundfärbung. Ein schwarzer Streifen zieht sich, vom Auge unterbrochen, bis in die Nackenregion. Zwei schmalere schwarze Streifen schließen sich oberhalb und unterhalb an, beginnen jedoch erst hinter dem Auge. Der untere Streifen kann auch stark aufgelöst erscheinen und aus einzelnen Flecken bestehen. Auch der Bereich oberhalb der Schulter weist eine schwarze Marmorierung auf. Zahlreiche feine schwarze Punkte verlaufen entlang der Flanken. Die Unterseite ist leuchtend orange. Weibchen weisen eine türkis- bis olivgrüne Oberseite auf. Die Unterseite ist mintgrün, und die schwarzen Zeichnungselemente entsprechen denen der Männchen. Die Tiere haben wie alle Angehörige der Gattung sehr gut ausgebildete Haftzehen.

Verbreitung, Lebensraum

Die Art ist nur aus dem Kimboza-Wald, einem 385 ha großen Schutzgebiet in Nordost Tansania, bekannt. In diesem am Osthang der Uluguru-Berge gelegenen Fragment aus Tieflandregenwald bewohnen die tagaktiven Geckos als Mikrohabitat vorrangig Schraubenbäume (*Pandanus*).

Typuslokalität: Kimboza Forest, Morogoro Provinz, Tansania in 350 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang I seit 2016 (CoP17 Proposal 30).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: A.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Streng geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Vom Aussterben Bedroht – CR (Critically Endangered B1ab(iii,v)+2ab(iii,v), assessed 22 February 2012).

Durch das sehr kleine Verbreitungsgebiet und die rasant fortschreitende Lebensraumzerstörung ist die Art extrem gefährdet. Das Absammeln für den Tierhandel gefährdete die Art in der Vergangenheit zusätzlich.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Sehr auffälliger Geschlechtsdichromatismus bei adulten Tieren (siehe Beschreibung)
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	♀♀ ab 3–4 Monaten, ♂♂ ab 3 Monaten
Reproduktionsart	Ovipar
Paarungszeit	März (im Terrarium)
Schlupfrate	Ca. 90 %
Gelegegröße (Min. – Max.)	2
Gelege/Jahr	Im Schnitt 6–10 Gelege pro Jahr, bis zu 17 Gelege möglich
Inkubationszeit	Ca. 90 Tage
Inkubationstemperatur	30 Tage bei 24 °C, danach bei 28 °C
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	99 % der geschlüpften Jungtiere erreichten die Geschlechtsreife
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Lebenserwartung in Haltung (soweit bekannt)	Ca. 8 Jahre
Geschlechterverhältnis bei Schlupf (bekannte Steuerungsmaßnahmen in Terrariumhaltung zur Erzeugung des gewünschten Geschlechtsverhältnisses bei TSD)	Ca. 75 % Weibchen, bei höheren Temperaturen nahezu ausschließlich Männchen. Bei gestaffelter Inkubation (s. o.): Bei einer Inkubationstemperatur von 27 °C schlüpfen die Jungtiere nach 61–68 Tagen. Bei Temperaturen um 27 °C überwiegen Männchen (95 %), bei Inkubationstemperaturen um 24 °C schlüpfen mehr Weibchen als Männchen (90 %)
Trigger (Reize) für Reproduktion	Nicht notwendig, reproduzieren ganzjährig

Schlupfgröße/Gewicht	26–29 mm Gesamtlänge
Amphigonia retardata (Vorratsbefruchtung) bekannt?	Ja, ein bis zwei Gelege werden von Weibchen auch nach Trennung vom Männchen abgesetzt

Haltung, Nachzucht

Haltungsansprüche	In Tropenterrarien ab einer Größe von 40 x 40 x 60 cm (L x B x H) zu halten, wobei nach oben keine Grenzen gesetzt sind. Gute Ausleuchtung, unbedingt auch mit UV-B-Leuchtmitteln erforderlich
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Gelege müssen aus dem Terrarium entfernt werden oder z. B. mit einem Kunststoffsieb geschützt werden, da Elterntiere den Jungtieren nachstellen; allerdings oft schwierig umzusetzen, da Eier an Untergrund geklebt werden
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	Der Allwetterzoo Münster zieht die Tiere in Zehnergruppen auf. Energieaufwand: 0,48 KW/Tag. Der Zeitaufwand für das Sprühen und Füttern beträgt etwa 20 Minuten im Monat
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Einfach, die Nachzucht gelingt auch Anfängern, wenn die wenig speziellen Grundanforderungen erfüllt sind. Eine professionelle Großzucht ist möglich und wird seit fast 10 Jahren erfolgreich in Deutschland betrieben
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Mittlerweile wird die Art sehr häufig nachgezogen. Allein bei einem professionellen Großzüchter (Tropenparadies Oberhausen) sind seit 2010 bisher 5157 Jungtiere nachgezogen worden (2019)
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	7 (4 privat, 2 zoologische Institutionen,1 kommerzieller Züchter)

Literatur

CASTIGLIA, R. & F. ANNESI (2011): The phylogenetic position of *Lygodactylus angularis* and the utility of using the 16S rDNA gene for delimiting species in *Lygodactylus* (Squamata, Gekkonidae). Acta Herpetologica **6**(1): 35-45.

FLECKS, M., F. WEINSHEIMER, W. BÖHME, J. CHENGA, S. LÖTTERS & D. RÖDDER (2012): Watching extinction happen: the dramatic population decline of the critically endangered

Tanzanian Turquoise Dwarf Gecko, *Lygodactylus williamsi*. Salamandra **48**(1): 12-20.

FLECKS, M., F. WEINSHEIMER, W. BÖHME, J. CHENGA, S. LÖTTERS, D. RÖDDER, U. SCHEPP & H. SCHNEIDER (2012): *Lygodactylus williamsi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T14665363A14665385.

LOVERIDGE, A. (1952): A startlingly turquoise-blue gecko from Tanganyika. Journal of the East African Natural History Society, **20**: 446.

RÖLL, B. (2010): The turquoise blue dwarf gecko *Lygodactylus williamsi*. Gekko **6**(1): 2-7.

RÖLL, B. (2011): Der Türkisblaue Zwerggecko *Lygodactylus williamsi*. Natur und Tier Verlag, Münster, 64 pp.

RÖLL, B. (2013): Tagaktive Zwerggeckos der Gattung *Lygodactylus* - Lebensweise - Haltung - Nachzucht. Natur und Tier Verlag, Münster, 118 pp.

RÖLL, B. (2018): Passfotos für den Türkisblauen Zwergtaggecko, *Lygodactylus williamsi.* Reptilia **23**(132): 24-33.

RÖLL, B., H. PRÖHL & K.P. HOFFMANN (2010): Multigene phylogenetic analysis of *Lygodactylus* dwarf geckos (Squamata: Gekkonidae). Molecular Phylogenetics and Evolution **56**(1): 327-335.

ROVERO, F., M. MENEGON, J. FJELDSÅ, L. COLLETT, N. DOGGART, C. LEONARD, G. NORTON, N. OWEN, A. PERKIN, D. SPITALE, A. AHRENDS & N.D. BURGESS (2014): Targeted vertebrate surveys enhance the faunal importance and improve explanatory models within the Eastern Arc Mountains of Kenya and Tanzania. Diversity and Distributions **20**(12): 1438-1449.

SCHNEIDER, H. (2012): Der Türkis-Zwerggecko. Ein Juwel vor dem Aus? Reptilia (Münster) **17**(93): 42-47.

SPAWLS, S., K. HOWELL, R.C. DREWES & J. ASHE (2001): A field guide to the reptiles of East Africa: All the Reptiles of Kenya, Tanzania, Uganda, Rwanda and Burundi. Bloomsbury Publishing, London, 544 pp.

WEINSHEIMER, F., M. FLECKS, W. BÖHME & D. RÖDDER (2010): Die Herpetofauna des Kimboza Forest in Tansania mit dem Türkis-Zwerggecko. Elaphe **18**(1): 17-20.

WESTIG, J. (2011): Optimale Pflegebedingungen in einem Aquaterrarium für Tag- und Zwerggeckos. Draco **12**(46): 55-61.

Autor: Christian Langner **28.08.2019**

Paroedura masobe NUSSBAUM & RAXWORTHY, 1994

Madagaskar-Riesenaugengecko

Paroedura masobe Foto: Christian Langner

Beschreibung

Gesamtlänge: maximal 200 mm.

Die Färbung von *Paroedura masobe* ist sehr kontrastreich. Adulte Tiere besitzen eine je nach Alter schwarze bis braune Grundfärbung. Kleine weiße, manchmal auch goldfarbene Punkte sind über die gesamte Dorsalseite und die Extremitäten mit Ausnahme des Schwanzes verteilt. Vom Hinterkopf über den Rücken bis hin zur Schwanzwurzel weisen die Geckos viele kleine Tuberkelschuppen auf. Die Unterseite ist hellgrau. Der Originalschwanz ist schwarz-weiß gebändert, lateral abgeflacht und an der Oberseite mit spitzen, zackenartigen Tuberkelschuppen überzogen. Die Zehen sind mit gut entwickelten Haftlamellen versehen. Die großen pechschwarzen Augen sind ein weiteres auffälliges Merkmal.

Verbreitung, Lebensraum

Paroedura masobe ist endemisch für die Tieflandregenwaldgebiete im Osten Madagaskars in Höhen zwischen 300 und 600 m. Die Art ist bisher nur aus dem Zahamena-Nationalpark und dem Betampona-Naturreservat bekannt.

Typuslokalität: Zahamena-Nationalpark, Madagaskar.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 31).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii), assessed 08 January 2011).

Durch das sehr kleine Verbreitungsgebiet und die rasante Lebensraumzerstörung ist die Art extrem gefährdet. Die Nachstellungen für den Tierhandel gefährdeten sie in der Vergangenheit zusätzlich.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♀♀ erscheinen insgesamt massiger und größer. Verdickte Kloakenregion (Hemipenistaschen) kennzeichnen semiadulte und adulte ♂♂
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	♀♀ sollten nicht vor dem 2. Lebensjahr verpaart werden
Reproduktionsart	Ovipar
Paarungszeit	März (im Terrarium)
Gelegegröße (Min. – Max.)	2 kreisrunde Eier mit einem Durchmesser von 1 cm
Gelege/Jahr	Bis zu vier Gelege möglich
Trächtigkeitsdauer	4–5 Wochen
Inkubationszeit	Je nach Temperatur zwischen 4 und 6 Monate
Inkubationstemperatur	24–25 °C, maximal 26 °C am Tage, 19–22 °C in der Nacht
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	99 % der geschlüpften Jungtiere erreichten die Geschlechtsreife
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Schlupfgröße/Gewicht	5–6 cm/etwa 3 g
Amphigonia retardata (Vorratsbefruchtung) bekannt?	Ja

Haltung, Nachzucht ⚠

Haltungsansprüche	Regenwaldterrarium (etwa 50 x 50 x 70 cm); Beleuchtung mittels Leuchtstoffröhre. Eine Einzelhaltung adulter Tiere wird angeraten. Kühle Temperaturen (20–24 °C) mit deutlicher Nachtabsenkung und eine hohe Luftfeuchte müssen gewährleistet sein. Kalk und Wasser stehen jederzeit in einer Schale zur Verfügung
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Neben der üblichen supplementierten Insektenkost scheint vor allem für reproduzierende ♀♀ die Zufütterung von Gehäuseschnecken essentiell
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	Die Jungtiere werden in den ersten Wochen einzeln in kleinen Kunststoffboxen aufgezogen. Die Einrichtung besteht aus Erde und Kokoshumus, dünnen Kletterästen, einer kleinen Efeutute (*Epipremnum*), *Sphagnum*-Moos sowie einem kleinen umgestülpten Blumentopf und Korkstücken als Versteckmöglichkeiten. Ungefähr eine Woche nach dem Schlupf nehmen die kleinen Geckos problemlos kleine Heimchen und Schaben als Nahrung an. Ab ca. 3 Monaten werden die Jungtiere in Gruppen von 3–4 Tieren in kleineren Terrarien (50 x 40 x 50 cm) zusammen aufgezogen
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Sehr anspruchsvolle Art, Nachzucht gelingt nur in der Geckohaltung erfahrenen Haltern
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Die Art wird durchaus regelmäßig, aber nur von wenigen Personen gezüchtet
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	2 (privat)

Literatur

BORA, P., F. GLAW, N. RABIBISOA, F. RATSOAVINA, C.J. RAXWORTHY & N.A. RAKOTONDRAZAFY (2011). *Paroedura masobe*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T172883A6935268.

GENNARO, A., F. ANDREONE, D. FULGIONE, A. PETRACCIOLI, & G. ODIERNA (2013): Chromosomal Rearrangements Occurred Repeatedly and Independently during Species Diversification in Malagasy Geckos, Genus *Paroedura*. African Zoology **48**(1): 96-108.

DAOUES, K. & F. GIRARD (2004): Note on a Malagasy Shipment with Geckos Belonging to the Genus *Paroedura* GUNTHER. Gekko **4**(1): 6-7.

GLAW, F., K. SCHMIDT & M. VENCES (2003): Nachtgeckos aus Madagaskar. DATZ **56**(9): 6-11.

JACKMAN, T.R., A.M. BAUER, E. GREENBAUM, F. GLAW & M. VENCES (2008): Molecular phylogenetic relationships among species of the Malagasy-Comoran gecko genus *Paroedura* (Squamata: Gekkonidae). Molecular Phylogenetics and Evolution **46**(1): 74-81.

LIEBEL, K., M. MAYER & W. SCHMIDT (2004): Die Madagassischen Großkopfgeckos (*Paroedura*). Draco **5**(18): 28-39.

MAIER, S. (2009): Haltung und Nachzucht des Madagaskar-Riesenaugengeckos, *Paroedura masobe* (NUSSBAUM & RAXWORTHY, 1994). Terraristika **37**:2-32.

NUSSBAUM, R. A. & C. J. RAXWORTHY (1994): A new rainforest gecko of the genus *Paroedura* GÜNTHER from Madagascar. Herpetological Natural History **2**(1): 43-49.

ROSA, G.M., J. NOËL & F. ANDREONE (2011): Confirming a new population of the endangered *Paroedura masobe* (Squamata: Gekkonidae) in the relict Betampona low elevation rainforest, eastern Madagascar. Herpetology Notes **4**: 405-407.

SCHÖNECKER, P. (2017): Die madagassischen Großkopfgeckos der Gattung *Paroedura.* Reptilia (Münster) **22**(125): 14-23.

SCHÖNECKER, P. & A. BÖHLE (2004): Die Geckogattungen Madagaskars. Draco **5**(19): 56-67.

Autor: Christian Langner **28.08.2019**

Echsen – Lanthanotidae (Taubwarane)

Lanthanotus borneensis (STEINDACHNER, 1878)

Borneo-Taubwaran
Englisch: Borneo Earless Monitor

Lanthanotus borneensis Foto: Christian Langner

Beschreibung

Gesamtlänge: maximal 55 cm.

Taubwarane sind überwiegend einfarbig schokoladenbraun gefärbt. Die Unterseite erscheint geringfügig heller. Mit Osteodermen verknöcherte Hautschuppen verlaufen in Längsreihen über die Körper- und Schwanzoberseite. Die kräftigen, kurzen Gliedmaßen wiesen fünf Zehen auf. Der Kopf ist abgeflacht. Die Nasenlöcher sitzen weit auf der Schnauzenoberseite. Die sehr scharfen Zähne können blutende Wunden reißen. Die Augenlieder weisen eine transparente „Brille“ auf, die auch im geschlossenen Zustand ein Sehen unter Wasser ermöglicht. Der etwas über körperlange Schwanz ist greiffähig. Anders als die verwandten echten Warane besitzen Taubwarane keine Gularfalte. *Lanthanotus borneensis* fehlt, wie der deutsche Trivialname schon andeutet, eine äußere Ohröffnung.

Die Familie Lanthanotidae ist eine von nur drei monotypischen Echsenfamilien.

Verbreitung, Lebensraum

Der Borneo-Taubwaran ist auf Borneo endemisch und besiedelt dort ausschließlich den Norden der Insel. Nachweise der Art liegen vor aus dem Bundesstat Sarawak im malaysischen Teil Borneos und aus den zu Indonesien gehörenden Provinzen Kalimantan Barat und Kalimantan Timur.

Lanthanotus borneensis ist semiaquatisch und nachtaktiv. An einem überwiegend von Sekundärvegetation umgebenen Regenwaldbach in Kalimantan Barat konnte die Art vom Autor in relativ großer Individuendichte erstmals im Biotop beobachtet werden.

Typuslokalität: Sarawak, Malaysia.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 32).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: nicht evaluiert/not assessed.

Die Regenwaldbiotope auf der Insel Borneo sind durch Rodungen, vor allem für die Palmölindustrie, massivsten Zerstörungen ausgesetzt. In rasant fortscheitender Geschwindigkeit wird unersetzbarer Lebensraum einer einzigartigen Tier- und Pflanzenwelt unwiederbringlich vernichtet. Die Regenwälder Borneos sind Biodiversitäts-Hotspots und gehören zu den artenreichsten Waldgebieten der Erde.

Taubwarane wurden in stark anthropogen überprägten Gebieten noch in relativ individuenstarken Populationen angetroffen.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♂♂ haben proportional massigere Köpfe als ♀♀. Die Kloakenregion der ♂♂ erscheint durch die Hemipenis-Taschen leicht angeschwollen
Reproduktionsart	Ovipar
Paarungszeit	Im Terrarium vor allem im späten Frühjahr und in den Sommermonaten
Inkubationstemperatur:	26–29 °C; bei Temperaturen oberhalb von 26 °C wurde wiederholt von einem Absterben der Jungtiere unmittelbar vor dem Schlupf berichtet
Inkubationsdauer	65–92 Tage (temperaturabhängig)
Gelegegröße (Min. – Max.)	3–12
Wurf/Jahr	1
Schlupfgröße/Gewicht	11,5–14 cm/2,58–4,2g

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion	Saisonale Abkühlung der üblichen Haltungstemperatur von 25–26 °C auf 23–24 °C
Haltungsansprüche	Die Art wird in Aquaterrarien von mind. 80 x 60 x 60 (L x T x H) mit einem Drittel Landteil untergebracht. Der Wasserteil sollte gefiltert und auf 26 °C beheizt werden. Auch die Lufttemperatur sollte zwischen 25 und 26 °C liegen. Der Landteil sollte mit robusten Pflanzen bepflanzt sein und einige Versteckplätze aufweisen. Eine mit *Sphagnum* gefüllte Kunststoffbox wird zur Eiablage genutzt. Zum Futterspektrum gehören neben Fisch und Garnelen vor allem Regenwürmer. Auch Insekten und Muscheln werden gelegentlich angenommen
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Paarungen finden meist im Wasser statt. Eine paarweise Haltung oder Gruppenhaltung von einem ♂ und mehreren ♀♀ ist möglich. Durch das sehr aggressive Verhalten der ♂♂ schließt sich eine Vergesellschaftung mehrerer ♂♂ aus
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Gelingt erfahrenen Haltern
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Die Nachzucht gelingt in den letzten Jahren sowohl in zoologischen Einrichtungen als auch in Privathand regelmäßig
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	4 (3 privat, 1 zoologische Institution)

Literatur

BOULENGER, G. A. (1899): Mr. G.A. Boulenger exhibited a specimen of the Bornean lizard *Lanthanotus borneensis*. Proceedings of the Zoological Society London **1899**: 596-597.

DAS, I. (2004): Lizards of Borneo. Natural History Publications, Kota Kinabalu, Borneo, 89 pp.

DAS, I. & N. YAAKOB (2007): Status of knowledge of the Malaysian Herpetofauna, pp. 31-81. In: CHUA, L.S.L., L.G. KIRTON & L.G. SAW (eds.): Status of biological diversity in Malaysia & threat assessment of plant species in Malaysia. Forest Research Institute Malaysia, Kepong.

HARRISSON, B. (1961): *Lanthanotus borneensis* - habits and observations. Sarawak Museum Journal **10**: 286-292.

HARRISSON, B. (1962): "Beobachtungen am lebenden Taubwaran *Lanthanotus borneensis*. Natur und Museum **92**, 38-45.

HARRISSON, T. (1961): The earless monitor lizard (*Lanthanotus borneensis*). Discovery **22**: 290-293.

HARRISSON, T. (1963): *Lanthanotus borneensis* - the first 30 live ones. Sarawak Museum

Journal **11**: 299-301.

HARRISSON, T. (1966): A record size *Lanthanotus* alive. Sarawak Museum Journal **14**, 323–334.

HARRISSON, T. & N.S. HAILE (1961a): A rare earless monitor lizard from Borneo. Nature London **190**: 1213.

HARRISSON, T. & N.S. HAILE (1961b): "Notes on a living specimen of the earless monitor lizard, *Lanthanotus borneensis*. Journal of the Ohio Herpetological Society **3**(2): 13-16.

LANGNER, C. (2017): Hidden in the Heart of Borneo-shedding light on Some Mysteries of an Enigmatic Lizard: First Records of Habitat Use, Behavior, and Food Items of *Lanthanotus borneensis* STEINDACHNER, 1878 in Its Natural Habitat. Russian Journal of Herpetology **24**(1): 1-10.

MANTHEY, U. & W. GROSSMANN (1997): Amphibien & Reptilien Südostasiens. Natur und Tier Verlag (Münster), 512 pp.

McDowell, S.B. (1967): The extracolumella and tympanic cavity of the "earless" monitor lizard, *Lanthanotus borneensis*. Copeia **1967**(1): 154-159.

MENDYK, R.W., A. SHUTER & A. KATHRINER (2015): Historical Notes on a Living Specimen of *Lanthanotus borneensis* (Squamata: Sauria: Lanthanotidae) Maintained at the Bronx Zoo from 1968 to 1976. Biawak **9**(2): 44-49.

MERTENS, R. (1961): *Lanthanotus*: an important lizard in evolution. Sarawak Museum Journal N.S. **10**: 283-285.

MERTENS, R. (1962) *Lanthanotus*: Eine stammesgeschichtlich bedeutende Eidechse? Natur und Museum **92**: 35-37.

MERTENS, R. (1964): Beobachtungen an Taubwaranen (*Lanthanotus borneensis*) im Terrarium. DATZ **17**(6): 179-183.

MERTENS, R. (1966): The keeping of Borneo earless monitors (*Lanthanotus borneensis*) in captivity. Sarawak Museum Journal **14**: 320-322.

MERTENS, R. (1970): Zum Ernährungsproblem des Taubwarans, *Lanthanotus borneensis*. Salamandra **6**(3-4): 133-134.

MILLER, M.R. 1966. The cochlear ducts of *Lanthanotus* and *Anelytropsis* with remarks on the familial relationship between *Anelytropsis* and *Dibamus*. Occasional Papers California Academy of Sciences **60**: 1-15.

PROUD, K.R.S. (1978): Some notes on a captive earless monitor lizard, *Lanthanotus borneensis*. Sarawak Museum Journal **26**(47), 235-242.

RIEPPEL, O. (1980): The postcranial skeleton of *Lanthanotus borneensis* (Reptilia, Lacertilia). Amphibia–Reptilia **1**(2): 95-112.

SPRACKLAND, R.G. (1970): Further Notes on *Lanthanotus*. Sarawak Museum Journal **18**(36-37): 412-413.

SPRACKLAND, R.G. (1972): A summary of observations of the earless monitor, *Lanthanotus borneensis*. Sarawak Museum Journal **24**(40-41): 323-328.

STEINDACHNER, F. (1877): On two new genera and species of lizards from South America and Borneo. Annals and Magazine of Natural History, Series 4, **20**: 160.

STONER, S.S. & V. NIJMAN (2015): The case for CITES Appendix I-listing of Earless Monitor

Lizards *Lanthanotus borneensis*. TRAFFIC Bulletin **27**(2): 55-58.

VERGNER, I. (2013): První nález varanovce bornejského ve Východním Kalimantanu a další setkání se vzácným ještìrem / First Discovery of the Earless Monitor Lizard in Eastern Kalimantan. Ziva **2013**(3): 131-133. http://ziva.avcr.cz/2013-3/ (gelesen am 04.09.2019).

VORONIN, A. N. & S. V. KUDRYAVTSEV (2019): *Lanthanotus borneensis* (STEINDACHNER, 1878): captive husbandry and breeding. Russ. J. Herpetol. **26**(1): 57-62.

YAAP, B., G.D. PAOLI, A. ANGKI, P.L. WELLS, D. WAHYUDI & M. AULIYA (2012): First record of the Borneo Earless Monitor *Lanthanotus borneensis* (STEINDACHNER, 1877) (Reptilia: Lanthanotidae) in West Kalimantan (Indonesian Borneo). Journal of Threatened Taxa **4**(11): 3067–3074.

ZOLLWEG, M. & R. SEIPP (2017): Anmerkungen zur Haltung und Nachzucht des Taubwarans, *Lanthanotus borneensis*. Reptilia (Münster) **22**(213): 44-53.

Autor: Christian Langner **28.08.2019**

Echsen – Shinisauridae (Krokodilschwanzechsen)

Shinisaurus crocodilurus AHL, 1930

Krokodilschwanzechse
Englisch: Crocodile lizard

Shinisaurus crocodilurus Foto: Christian Langner

Beschreibung

Gesamtlänge: maximal 55 cm.

Die Gestalt der semiaquatischen Echsen ist krokodilartig. Der kräftige Schwanz dient beim Schwimmen zum Steuern, die Gliedmaßen werden dabei angelegt. Die Grundfärbung besteht aus verschiedenen Braun- und Beigetönen und kann äußerst variabel sein. Vor allem an den Seiten von Körper und Schwanz sowie im Kehlbereich können leuchtend orangerote Farbanteile auftreten. Auch gelblich gefärbte Tiere kommen vor. Ausgehend vom Auge als Zentrum zeigt sich oft eine strahlenkranzartige Zeichnung meist dunklerer Streifen auf hellem Untergrund. Dieser Strahlenkranz kann sich bis in den Unterkieferbereich fortsetzten. Markante Beschuppungsmerkmale sind die über den Rücken und Schwanz verteilten großen Osteodermalschuppen.

Die Familie Shinisauridae war eine von nur drei monotypischen Echsenfamilien. Vor einigen Jahren wurden überraschenderweise Populationen von Krokodilschwanzechsen in Vietnam entdeckt.

Im Jahre 2016 wurde die vietnamesische Population als eigene Unterart (neben *S. c. crocodilurus*) beschrieben: *Shinisaurus crocodilurus vietnamensis*.

Verbreitung, Lebensraum

Die Krokodilschwanzechse kommt in den chinesischen Provinzen Guangxi und Guangdong (in Hunan gilt sie als ausgestorben) sowie in den Provinzen Bắc Giang und Quảng Ninh in Nordost-Vietnam vor. In ihrer Biotoppräferenz ist sie eng an das Vorhandensein von Fließgewässern innerhalb immergrünen Laubwaldes gebunden. Hier werden natürlich aufgestaute Poolbereiche mit ruhigerer Fließgeschwindigkeit hinter kleinen Wasserfällen und Stromschnellen als Lebensraum bevorzugt.

Typuslokalität *Shinisaurus crocodilurus crocodilurus*: Kwangsi [Guangxi], China

Typuslokalität *Shinisaurus crocodilurus vietnamensis*: Sơn Động Distrikt, Bắc Giang Province, Nordost-Vietnam, in 407 m Höhe.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang I seit 2016 (CoP17 Proposal 33).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: A.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(ii,iii,iv,v), assessed 20 March 2014).

Krokodilschwanzechsen gehören heute zu den, am stärksten bedrohten Reptilien überhaupt. Der Bestand an wildlebenden *Shinisaurus* in China wird auf um die 1.000 Tiere geschätzt, in Vietnam wird der Bestand auf wenige hundert Exemplare geschätzt. Die drastischen Populationsrückgänge der letzten Jahre sind vornehmlich auf Lebensraumzerstörung sowie das gezielte Absammeln für die traditionelle chinesische Medizin und den Heimtiermarkt zurückzuführen. Wilderei ist leider immer noch ein Problem, es gibt in China nur eine streng geschützte/bewachte Wildpopulation, die stabil ist. Mittlerweile hat sich eine starke Population in Menschenobhut etabliert, sodass die bestehende Nachfrage in der Terraristik durch gezüchtete Exemplare gedeckt werden kann.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Die Geschlechtsbestimmung ist selbst bei erwachsenen Tieren sehr schwierig. Anhand der Färbung oder anderer äußerer Merkmale, wie oft behauptet wird, kann man die Geschlechter nicht eindeutig unterscheiden, da mitunter auch sehr farbige Weibchen vorkommen. Die einzig sichere Methode ist ein invasiver Eingriff mittels Endoskopie. Oftmals kann das Geschlecht auch mit Hilfe eines bekannten Männchens bestimmt werden. Es reagiert auf andere ♂♂ meist augenblicklich mit aggressivem Verhalten, wohingegen ♀♀ meist interessiert bezüngelt werden. Des Öfteren kommt es dabei auch zu spontanen Paarungsversuchen. Eine absolut verlässliche Methode ist aber auch dies nicht, da es auch bei zwei weiblichen Tieren zu aggressivem Verhalten

	kommen kann. Sicher kann man sich erst bei erfolgten erfolgreichen Paarungen bzw. Geburten sein
Reproduktionsart	Vivipar (lecithotroph)
Paarungszeit	Im Terrarium vor allem im späten Frühjahr und in den Sommermonaten
Wurfgröße (Min. – Max.)	1–16, durchschnittlich etwa 7 Jungtiere
Wurf/Jahr	1
Geburtsgröße/Gewicht	8,3–13 cm, 3–5 g, in Ausnahmefällen bis 13 g
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	Ab 3 Jahren
Lebenserwartung in Haltung (soweit bekannt)	Es sind Tiere mit einem Alter von 26 Jahren bekannt
Mortalität	< 2 %
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Gestationszeit (von Zeugung bis Geburt)	8–14 Monate

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion	Eine kalte Überwinterung von November bis März, bei Temperaturen von 5–12 °C, ist für eine erfolgreiche Zucht obligatorisch. Ein harmonierendes Paar zu finden ist nicht immer einfach
Haltungsansprüche	Aus den vom Bundesministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten herausgegebenen Vorgaben zur Mindestanforderung an die Haltung von Reptilien ergeben sich für diese Art die folgenden Terrarien-Mindestmaße für ein Paar: 90 x 60 x 60 (L x T x H). In der Literatur wird die hier angegebene Höhe von 60 cm mit Recht als zu gering angesehen. Mindestens 80–100 cm sollten für die kletterfreudigen Tiere, die sich oft oberhalb des Wasserspiegels aufhalten, angesetzt werden. Auch eine größere Grundfläche von 120 x 60 cm ist zu empfehlen. Das Aquaterrarium sollte mit einem Drittel Landteil ausgestattet sein. Der Wasserteil sollte gefiltert werden. Ein Liegeplatz muss punktuell mit einem UV-Spot auf lokal 30–32 °C erwärmt werden. Die Umgebungstemperatur sollte am Tage zwischen 20 und 24 °C betragen. Der Landteil kann mit robusten Pflanzen bepflanzt sein. Eine Freilandhaltung im Sommer oder eine ganzjährige Haltung im frostfrei gehaltenen Gewächshaus

	ist ebenfalls möglich
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Eine paarweise Haltung oder Gruppenhaltung von einem ♂ und mehreren ♀♀ ist möglich. Durch das sehr aggressive Verhalten der ♂♂ schließt sich eine Vergesellschaftung mehrerer ♂♂ aus. Den Jungtieren wird von den Eltern nicht nachgestellt; es wurden schon Jungtiere erst 3 Monate nach der Geburt im großen Terrarium bei den Elterntieren gefunden. Wegen der besseren Kontrolle sollten die Jungtiere aber getrennt von den Eltern aufgezogen werden. Eine Einzelaufzucht der Jungtiere wird von einigen Haltern wegen der Stressanfälligkeit empfohlen
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand (z. B. in Stunden/Tag, Energiekosten)	Wasserwechsel alle 2–3 Tage. Dauerhaftes Futterangebot durch kleine Heimchen, genadelte Rotwürmer oder Wachsmaden sollte gewährleistet sein. Die Futtertiere müssen regelmäßig mit Mineral/Vitaminkomplex supplementiert werden. Aufwand: O,48 KW/Tag, ca. 1 Stunde pro Aufzuchtterrarium/Monat
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Gelingt erfahrenen Haltern regelmäßig
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Nachzucht gelingt in den letzten Jahrzehnten sowohl in zoologischen Einrichtungen als auch in Privathand häufig
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen/befragten Personen (Privatpersonen/Zoologische Einrichtungen/Kommerzielle Züchter)	8 (5 privat, 2 zoologische Institutionen, 1 kommerzieller Züchter)

Literatur

Eine vollständige Literaturliste findet sich im Anhang. Als Haupt-Datenquellen wurden folgende Arbeiten genutzt:

FRESNO CHAFFEE ZOO (2007). North American Regional Studbook Chinese Crocodile Lizard (*Shinisaurus crocodilurus*). 64 pp.

GOOKIN HODSKINS, L. 1998. Chinese Crocodile Lizard PMP (*Shinisaurus crocodilurus*): 264–265 *In*: AZA THE AMERICAN ZOO AND AQUARIUM ASSOCIATION (*ed.*): Annual report on conservation and science 1997-1998.

GRITIS, P. (1990): Observations on the lizard *Shinisaurus crocodilurus* in captivity. Herpetological Review **21**(4):81-83.

GRYCHTA, U. (1993): *Shinisaurus crocodilurus* AHL 1930 - Haltung, Ernährung, Geburt und neue Erkenntnisse über die Krokodilschwanzhöckerechse. Sauria **15**(1): 9-10.

HUANG, C.M., H. YU, Z.J. WU, Y.B. LI, F.W. WEI & M.H. GONG (2008): Population and

conservation strategies for the Chinese crocodile lizard (*Shinisaurus crocodilurus*) in China. Animal Biodiversity and Conservation **31**(2):63-70.

NGUYEN, T.Q., P. HAMILTON & T. ZIEGLER (2014): *Shinisaurus crocodilurus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T57287221A57287235.

RAY, J.M. & H.D. WALLEY (2003): A behavioral study on *Shinisaurus crocodilurus*. Bulletin of the Chicago Herpetological Society. **38**(1): 7-11.

REINHARDT, T., M. VAN SCHINGEN, H.S. WINDISCH, T.Q. NGUYEN, T. ZIEGLER & P. FINK (2018): Monitoring the loss: Detection of the semi-aquatic crocodile lizard (*Shinisaurus crocodilurus*) in inaccessible habitats via environmental DNA. Aquatic Conservation **29**(3): 353-360.

THAM, N.T., N.T. HANH, N.Q. TRUONG, T. ZIEGLER, M. VAN SCHINGEN, N.T.H. VAN & L.D. MINH (2017): Application of Microsatellite to Population Genetic Study of the Crocodile Lizard (*Shinisaurus crocodilurus* AHL, 1930) in Vietnam [in Vietnamese]. Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Các Khoa học Trái đất và Môi trường, Tập 33, Số 1S: 100-108

VAN SCHINGEN, M. & F. BÖHMER (2018): Eignung der Fotodokumentation als Kennzeichnungsmethode für die Krokodilschwanzechse. ZGAP Mitteilungen **34**(2): 16-20.

VAN SCHINGEN, M., C.T. PHAM, H.T. AN, M. BERNARDES, V. HECHT, T.Q. NGUYEN, M. BONKOWSKI & T. ZIEGLER (2014): Current status of the crocodile lizard *Shinisaurus crocodilurus* AHL, 1930 in Vietnam with implications for conservation measures. Revue Suisse de Zoologie **121**:425–439.

VAN SCHINGEN, M., C.T. PHAM, H.A. THI, T.Q. NGUYEN, M. BERNARDES, M. BONKOWSKI & T. ZIEGLER (2015): First Ecological Assessment of the Endangered Crocodile Lizard, *Shinisaurus crocodilurus*, AHL, 1930 in Vietnam: Microhabitat Characterization and Habitat Selection. Herpetological Conservation and Biology **10**(3): 948-958.

VAN SCHINGEN, M., Q.Q. HA, C.T. PHAM, T.Q LE, Q.T. NGUYEN, M. BONKOWSKI & T. ZIEGLER (2016): Discovery of a new crocodile lizard population in Vietnam: Population trends, future prognoses and identification of key habitats for conservation. Revue Suisse de Zoologie **132**(2): 241-251.

VAN SCHINGEN, M., M.D. LE, H.T. NGO, C.T. PHAM, Q.Q. HA, T.Q. NGUYEN & T. ZIEGLER (2016): Is there more than one Crocodile Lizard? An Integrative Taxonomic Approach Reveals Vietnamese and Chinese *Shinisaurus crocodilurus* Represent Separate Conservation and Taxonomic Units. Der Zoologische Garten **85**(2): 240-260.

VAN SCHINGEN, M., Q.Q. HA, C.T. PHAM, T Q. LE, T.Q. NGUYEN, M. BONKOWSKI & T. ZIEGLER (2016): Discovery of a new crocodile lizard population in Vietnam: Population trends, future prognoses and identification of key habitats for conservation Revue Suisse de Zoologie **123**(2): 241-251.

VAN SCHINGEN, M., U. SCHEPP, C.T. PHAM, T.Q. NGUYEN & T. ZIEGLER (2015): Last chance to see? Review on the threats to and use of the crocodile Lizard. TRAFFIC Bulletin **27**: 19–26.

VAN SCHINGEN, M., T. ZIEGLER, M. BONER, B. STREIT, T.Q. NGUYEN, V. CROOK & S. ZIEGLER (2016): Can isotope markers differentiate between wild and captive reptile populations? A case study based on crocodile lizards (*Shinisaurus crocodilurus*) from Vietnam. Global Ecology and Conservation **6**: 232–241.

ZIEGLER, S. (2016): Monitoring Lizards Part 2 - Pilot study testing the applicability of isotopic markers in scales to discriminate between captive and wild individuals. Final report for BfN funded project. TRAFFIC, UK 17-39.

ZIEGLER, T. & T.Q. NGUYEN (2016): The Vietnamese Crocodile Lizard Represents a Separate Taxonomic Unit: Implications for Conservation WAZA News **3/16**: 35-36.

ZOLLWEG, M. (2010): Neues zur Geschlechtsbestimmung bei der Krokodilschwanzhöckerechse, *Shinisaurus crocodilurus*. Reptilia (Münster) **15**(85): 66-71.

ZOLLWEG, M. (2016): Anmerkungen zum erweiterten Schutzstatus (CITES Anhang I) für Krokodilschwanzechsen (*Shinisaurus crocodilurus* AHL, 1930). Sauria **38**(4): 32-40.

ZOLLWEG, M. & H. KÜHNE (2013): Krokodilschwanzechsen – *Shinisaurus crocodilurus*. Natur und Tier-Verlag, Münster, 95 pp.

Autor: Christian Langner **06.09.2019**

Schlangen – Viperidae (Vipern)

Atheris desaixi ASHE, 1968

Mount-Kenia-Buschviper
Englisch: Ashe's Bush Viper, Mount Kenya Bush Viper

Atheris desaixi Foto: Ralph Braun

Beschreibung

Gesamtlänge: maximal 80 cm.

Adulte *Atheris desaixi* besitzen eine schwarze Grundfärbung mit unregelmäßigem gelben Muster. Die schwarzen Schuppen tragen fast durchgängig eine feine gelbe Spitze. Diese gelbe Sprenkelung ist besonders im Kopfbereich sehr auffällig. Die Unterseite ist meist schmutzig gelb. Die Jungtierfärbung weicht deutlich von der der Adulti ab. Jungtiere sind durchweg braun gefärbt, mit unterschiedlich ausgeprägter Intensität der Zeichnungselemente. Auch beinahe zeichnungslose Jungtiere können auftreten, eine auffällig weiße Schwanzspitze ist bei allen Jungtieren vorhanden.

Verbreitung, Lebensraum

Atheris desaixi kommt in den letzten verbliebenen Regenwaldgebieten in Kenia vor. Bislang wurden zwei isolierte Populationen am Südosthang des Mount Kenia und eine weitere Population in der nördlichen Nyambeni Range beschrieben. Die Art ist überwiegend arboricol und wird vor allem in Büschen und kleineren Bäumen in Höhenlagen von 1600 m angetroffen.

Typuslokalität: Nahe Chuka, Mount Kenia.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 34).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered B1ab(iii,v), assessed 28 January 2014).

Die Biotope dieser sehr kleinräumig verbreiteten Art sind durch Rodungen, vor allem für den Tee-Anbau, massiv bedroht.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	Sichere Geschlechtsbestimmung adulter Exemplare mittels Sondenmethode
Reproduktionsart	Vivipar
Paarungszeit	April bis Juni
Geburtszeitraum	März
Wurfgröße (Min. – Max.)	6–13
Wurf/Jahr	1
Trächtigkeitsdauer	10,5 Monate
Geburtsgröße	Ca. 17–21 cm

Haltung, Nachzucht

Trigger (Reize) für Reproduktion (z. B. technische Vorrichtungen, tierpflegerische Handlungen, soziale oder klimatische Bedingungen)	In Anlehnung an die natürlichen Verhältnisse wurde eine mehrwöchige Regenzeit durch zweimal tägliches Besprühen simuliert. Die Tageshöchsttemperatur wurde gleichzeitig auf 25 °C begrenzt. Dies hatte intensive Paarungsaktivitäten, vor allem in den frühen Morgenstunden, zur Folge. Die Tiere wurden in Geschlechtsverhältnis 2:1 gemeinsam gepflegt. Die ♂♂ stellten während der Paarungsaktivitäten die Nahrungsaufnahme ein
Haltungsansprüche	Die Art wird in Terrarien mit den Maßen 90 x 60 x 60 cm (L x T x H) gehalten. Der Bodengrund besteht aus Walderde. Kletteräste und ein hohler Baumstamm, der gerne als Versteck genutzt wird, vervollständigen die Einrichtung
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Paarungen fanden am Boden statt, es wurde keinerlei aggressives Verhalten zwischen den ♂♂ beobachtet

Notwendige Sicherheitsvorkehrungen	Allgemeine Sicherheitsauflagen und eventuelle Haltungsbeschränkungen der einzelnen Bundesländer für die Giftschlangenhaltung sind zu beachten. Es existiert kein spezifisches Antiserum. Die Bevorratung eines polyvalenten Schlangenserums (polyvalentes Antiserum für Zentral- und Südafrika), welches Angehörige der Gattung *Bitis* abdeckt, bzw. eine Mitgliedschaft in einem Serumdepot, ist eventuell angeraten. Die mögliche Wirksamkeit dieses polyvalenten Antiserums ist allerdings unklar, da Bissunfälle mit dieser kleinen und seltenen Schlange kaum auftreten. Ein Biss durch die Schlange muss als gefährlich, aber nicht vital bedrohlich eingeschätzt werden. Der bisher einzigen Beschreibung eines Bissunfalls liegen Vorkommnisse beim Fang des Typusexemplares zugrunde. Hier wurde der Fänger mit einem Zahn in den rechten Zeigefinger gebissen. Als Symptome wurden eine signifikante Schwellung und Schmerzen angegeben. Es wurde ein Stauverband angelegt und ein nicht näher beschriebenes Antivenin verabreicht. Das Bissopfer erholte sich vollständig. Die Wirksamkeit des unspezifischen Antiserums wird aus heutiger Sicht in Zweifel gezogen, ein Stauverband ist unbedingt abzulehnen. Die betroffene Stelle ist ruhig zu stellen. Der Patient muss in eine Klinik transportiert werden. Die weiteren Maßnahmen bis zur Klinik erfolgen symptomatisch. Jeder Patient sollte mindestens 12 Stunden klinisch überwacht werden
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Gelingt erfahrenen Haltern
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Sehr selten
Anzahl der ausgewerteten Fragebögen	2 (privat)

Literatur

ASHE, J. (1968): A new Bush Viper. Journal of the East Africa Natural History Society and National Museum **27**(1): 53-59.

BROADLEY, D.G. (1998): A review of the genus *Atheris* COPE (Serpentes: Viperidae), with the description of a new species from Uganda. Herpetological Journal **8**(3): 117-135.

DOBIEY, M. & G. VOGEL (2007): Venomous Snakes of Africa - Giftschlangen Afrikas. Edition Chimaira, Frankfurt (Terralog **15**), 148 pp.

MALLOW, D., D. LUDWIG & G. NILSON (2003): True Vipers: Natural History and Toxinology of Old World Vipers. Krieger Publishing, Malabar, Florida, 410 pp.

MEIDINGER, R. (1998): Erstnachzucht von *Atheris desaixi* ASHE, 1968, Mount-Kenya-Buschviper. Elaphe **6**(3): 15-17.

MENEGON, M., S.P. LOADER, S.J MARSDEN, W.R. BRANCH, T.R.B. DAVENPORT & S. URSENBACHER (2014): The genus *Atheris* (Serpentes: Viperidae) in East Africa: Phylogeny and the role of rifting and climate in shaping the current pattern of species diversity. Molecular Phylogenetics and Evolution **79**: 12-22.

SPAWLS, S. (1990): Further comments on Atheris. British Herpetological Society Bulletin **34**: 44-45.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

SPAWLS, S. & P. MALONZA, (2019): *Atheris desaixi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T44980116A44980121.

Autor: Christian Langner **28.08.2019**

Bitis worthingtoni PARKER, 1932

Worthingtons Viper, Kenia-Hornpuffotter
Englisch: Kenya Horned Viper

Bitis worthingtoni Foto: Ralph Braun

Beschreibung

Gesamtlänge: maximal 50 mm.

Auffälligstes Merkmal dieser kleinen Vipern sind die vergrößerten stachelartigen Schuppen über den Augen. Die Grundfarbe von *Bitis worthingtoni* variiert von Hellgrau über Taubenblau bis hin zu verschiedenen Brauntönen. Zwei helle, schmutzig weiße bis beigefarbene schmale Bänder grenzen eine auffällige, aus zahlreichen braunen halbmondartigen, meist etwas versetzt gegeneinander angeordneten Flecken bestehende Rückenzeichnung ein. An den Körperseiten entlang setzt sich, ebenfalls oft versetzt zu den halbmondartigen Dorsalflecken, ein barrenartiges Muster fort. Die Dorsalseite ist grau und erscheint wie mit zahlreichen feinen, dunkleren Einsprengseln meliert.

Verbreitung, Lebensraum

Bitis worthingtoni ist endemisch für die Hochlagen des zentralen Rift Valley in Kenia, in Höhen über 1500 m.

Typuslokalität: Ufer des Naivasha-Sees in Kenia.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 35).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Gefährdet – VU (Vulnerable B1ab(iii), assessed 28 January 2014).

Aufgrund ihrer kleinräumigen Verbreitung und vielfältiger Biotopzerstörungen im Gebiet gilt die Art als anfällig und gefährdet. Teile des Lebensraums sind durch den angrenzenden Hell's Gate National Park geschützt. Das Freisetzen von Karpfen löste vor einigen Jahren eine regelrechte ökologische Katastrophe im Naivasha-See aus, direkte negative Auswirkungen auf die Schlangenpopulationen und andere Landwirbeltiere wurden noch nicht bekannt.

Reproduktionsdaten

Sekundäre Geschlechtsmerkmale	♂♂ haben längere Schwänze als die ♀♀, sichere Geschlechtsbestimmung mittels Sondenmethode
Alter und/oder Größe bei erster Reproduktion	3–4 Jahre
Reproduktionsart	Vivipar
Paarungszeit	Oktober/November
Geburtszeitraum	März
Wurfgröße (Min. – Max.)	3–16
Wurf/Jahr	1
Lebenserwartung in Haltung	Ein ♀ befindet sich seit 2008 in Pflege
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Geschätzt > 50 %
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Ja
Geburtsgröße	Ca. 12–14 cm
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Keine genauen Angaben verfügbar. In der Regel geringfügiger Überschuss an männlichen Jungtieren

Haltung, Nachzucht ⚠

Trigger (Reize) für Reproduktion	Paarungen erfolgen im Herbst, wenn die Temperaturen langsam fallen
Haltungsansprüche	Da *Bitis worthingtoni* auf etwa 1800 m Höhe im ostafrikanischen Grabenbruch lebt, kann die Temperatur

	besonders nachts recht stark fallen. Morgendliche Taubildung wird zur Versorgung des Wasserhaushaltes genutzt. Die Tiere trinken nicht aus dem Wassernapf, sondern müssen regelmäßig durch Besprühen mit Wasser versorgt werden
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht	Die Schlangen werden bevorzugt einzeln gehalten und im Herbst zusammengesetzt. Auch bei dauerhaft paarweiser oder Haltung in Dreiergruppen haben die Vipern sich reproduziert. Ein zweites Männchen (also 2.1-Haltung), das während der Paarungszeit dazu gesetzt wird, erhöht den Paarungserfolg deutlich (Kommentkämpfe)
Sicherheitsvorkehrungen notwendig, wenn ja welche?	Allgemeine Sicherheitsauflagen und eventuelle Haltungsbeschränkungen der einzelnen Bundesländer für die Giftschlangenhaltung sind zu beachten. Es existiert kein spezifisches Antiserum. Eine Bevorratung eines polyvalenten Schlangenserums (Polyvalent antivenom für Zentral- und Südafrika), das auch Angehörige der Gattung *Bitis* abdeckt, bzw. eine Mitgliedschaft in einem Serumdepot, ist eventuell angeraten. Die Wirksamkeit des polyvalenten Antiserums ist allerdings unklar, da Bissunfälle mit dieser kleinen und seltenen Schlange kaum auftreten. Ein Biss durch die Schlange muss als gefährlich, aber nicht vital bedrohlich eingeschätzt werden. An der Bissstelle kommt es zu lokalen Schwellungen, Blutungen und Schmerzen. Allgemeine Symptome sind Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, abdominelle Schmerzen, Durchfall, Schwindel und Kreislaufstörungen bis hin zum Kollaps. Es existieren keine Berichte über eine Einwirkung auf die Blutgerinnung. Die „Pressure-Immobilization-Methode“ darf nicht angewendet werden, denn diese Maßnahme kann schwere Folgeschäden nach sich ziehen. Die betroffene Stelle ist vielmehr ruhig zu stellen. Der Patient muss liegend in eine Klinik transportiert werden. Die weiteren Maßnahmen bis zur Klinik erfolgen symptomatisch. Jeder Patient sollte mindestens 12 Stunden klinisch überwacht werden
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht	Gelingt erfahrenen Haltern
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Selten
Anzahl der	2 (privat)

Literatur

BARLOW A., W. WÜSTER, C.M.R. KELLY, W.R. BRANCH, T. PHELPS & K.A. TOLLEY (2019): Ancient habitat shifts and organismal diversification are decoupled in the African viper genus *Bitis* (Serpentes: Viperidae). Journal of Biogeography **46**(6): 1234-1248.

DOBIEY, M. & G. VOGEL (2007): Venomous Snakes of Africa – Giftschlangen Afrikas. Edition Chimaira, Frankfurt (Terralog **15**), 148 pp.

FLECK, J. (2000): Bemerkungen zur Kenia-Hornpuffotter, *Bitis worthingtoni*, sowie Beobachtungen bei der Haltung und Vermehrung. Elaphe **8**(3): 20-23.

LENK, P., H.W. HERRMANN, U. JOGER & M. WINK (1999): Phylogeny and taxonomic subdivision of *Bitis* (Reptilia: Viperidae) based on molecular evidence. Kaupia (Darmstädter Beiträge zur Naturgeschichte) **8:** 31-38.

MAZUCH, T. (2006): Taxonomie, rozšíření a biologie v přírodě zmije wortingtonovi – *Bitis (Keniabitis) worthingtoni* [Taxonomy, distribution and biology of the Kenya Horned Viper – *Bitis (Keniabitis) worthingtonii)*. Online-Publikation: http://www.megasphera.cz/africanvenomoussnakes/_private/Moje články.htm (gelesen am 04.09.2019).

PARKER, H.W. (1932): Scientific results of the Cambridge Expedition to the East African Lakes, 1930-1. 5. Reptiles and Amphibians. Zoological Journal of the Linnean Society **38**(258): 213-229.

SPAWLS, S., K. HOWELL, H. HINKEL & M. MENEGON (2018): Field Guide to East African Reptiles. Bloomsbury, London, 624 pp.

SPAWLS, S. & P. MALONZA (2019): *Bitis worthingtoni*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22473714A22473718.

WITTENBERG, R.D., R.C. JADIN, A.M. FENWICK & R L. GUTBERLET (2014): Recovering the evolutionary history of Africa's most diverse viper genus: morphological and molecular phylogeny of *Bitis* (Reptilia: Squamata: Viperidae). Organisms Diversity & Evolution **15**(1): 115-125.

Autor: Christian Langner **28.08.2019**

Schildkröten – Trionychidae (Weichschildkröten)

Cyclanorbis elegans (GRAY, 1869)

Gefleckte Klappen-Weichschildkröte, Nubische Klappen-Weichschildkröte
Englisch: Nubian Flapshell Turtle

Cyclanorbis elegans, Weibchen, eines der beiden wiederentdeckten Tiere Foto: Luca Luiselli

Beschreibung

Sehr große Weichschildkrötenart, Panzerlänge bis > 70 cm.

Der Rückenpanzer von Jungtieren ist dunkelolivfarben bis braun mit großen, unregelmäßigen, gelben Flecken, zum Rand hin auch mit kleineren, runden Tupfen. Der Rückenpanzer erwachsener Tiere ist hellbraun bis olivgrün, mit hellgrünen Flecken am Rand.

Verbreitung, Lebensraum

Ursprüngliche Verbreitung: Kamerun, Zentralafrikanische Republik, Tschad, Ghana, Nigeria, Südsudan, Sudan und Togo. Im IUCN-Beurteilungsbericht für die Rote Liste (BAKER et al. 2015) ist eine genauere Verbreitungskarte enthalten. Inzwischen scheint *Cyclanorbis elegans* aus den meisten, wenn nicht sogar allen größeren Flüssen, in denen diese Art noch in

historischer Zeit vorkam, verschwunden zu sein. Lebende Tiere wurden 2018 im Südsudan wiederentdeckt, sie waren im Weißen Nil zwischen den Orten Juba und Mongalla gefangen worden.

Die Verbreitungszonen der beiden *Cyclanorbis*-Arten, *C. elegans* und *C. senegalensis*, überlappen sich großflächig, und für Nichtspezialisten ist es nicht einfach, die beiden Arten voneinander zu unterscheiden.

Es gibt keine genauen Angaben zu Lebensraum und Lebensweise von *Cyclanorbis elegans*, aber man nimmt an, dass sie in großen Flüssen mit Schlammboden lebt. Die Habitate, in welchen die Schildkröten wiederentdeckt wurden, waren sehr breite Flussabschnitte mit Tümpeln und Sumpfstellen in der Nähe und mit sehr dichtem Uferbewuchs.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 36).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Vom Aussterben bedroht – CR (Critically Endangered A2bcd+4bcd, assessed 20 May 2016).

Diese Schildkröten wurden von der ortsansässigen Bevölkerung für den Eigenbedarf und zum Herstellen traditioneller Medizin gejagt, sie sind durch Übernutzung und Lebensraumvernichtung vom Aussterben bedroht. Die Panzer wurden getrocknet und als Suppenknorpel (Calipee) nach Südostasien exportiert. Für den internationalen Heimtierhandel ist für diese Art nicht relevant.

Reproduktionsdaten

Geschlechtsmerkmale	Bei ♂♂ ragt, von der Bauchseite her gesehen, der verdickte Schwanz über den Carapax hinaus, während er bei ♀♀ dünner und meist unter der Schwanzklappe verborgen ist
Geschlechtsreife	Unbekannt
Eiablagestellen	Sandbänke am Fluss. Die Eier wurden von der einheimischen Bevölkerung meist durch Beobachtung der Warane (*Varanus niloticus*) gefunden, die hier effektive Nesträuber sind
Eiablagesaison	Wahrscheinlich gegen Ende der Trockenzeit (Dezember bis März)
Anzahl Eier/Gelege	Eines der wiederentdeckten Weibchen hatte 27 unbeschalte Eier im Eileiter
Eigröße/Schlupfgröße	Bei diesem Weibchen war der größte Follikel 5,1 cm lang
Inkubationsdauer	Schlupf bei Beginn der lokalen Regenzeit (April bis November)
Geschlechtsbestimmung	Unbekannt
Spermaspeicherung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht X

Die Art wurde nicht in Zoos gehalten, das letzte Tier in Menschenobhut starb 2012 bei einem Privathalter in den USA. Die Haltung ist nach Angaben dieses Halters nicht schwierig, allerdings braucht die Art, wie alle Weichschildkröten, große Becken und die Möglichkeit, sich in den Bodengrund einzugraben. Die Fütterung kann mit Fisch, ganzen Kleinsäugern und z. B. auch Forellenfutter erfolgen.

Erstaunlicherweise weist die CITES Trade Database für 2017 insgesamt 27 lebende Schildkröten dieser Art aus, die aus Benin in die USA importiert wurden. Für 20 dieser Tiere wurde als Herkunft „R“ angegeben, die anderen stammten wohl aus Konfiszierungen. Die Art lebte wohl auch früher nicht in Benin, aber Berichten zur Folge gab es in der Vergangenheit immer wieder Fälle, in denen Exemplare geschützter Arten anderer Staaten (vornehmlich Nigeria, Ghana und Togo) nach Benin geschmuggelt und von dort ausgeführt wurden (LUISELLI et al. 2016). Es wäre also denkbar, dass es außerhalb von Benin noch Eiablageplätze von *Cylanorbis elegans* gibt, von wo die Eier abgesammelt und nach Benin gebracht worden sind.

DEMAYA et al. (2019) erachten die Ausweisung oder Erweiterung eines Schutzgebiets speziell für *Cyclanorbis elegans* als vordringlich für den Erhalt der Art in der Natur, außerdem wurde von der Universität von Juba bereits ein Gelände für die Einrichtung eines ex-situ-Zuchtprojekts für diese Schildkrötenart bereitgestellt.

Literatur

Eine ausführliche Literaturliste liegt gesondert bei. Als Haupt-Datenquellen wurden folgende Arbeiten genutzt:

BAKER, P.J., T. DIAGNE & L. LUISELLI (2015): *Cyclanorbis elegans* (GRAY 1869) – Nubian Flapshell Turtle. In: RHODIN, A.G.J., P.C.H. PRITCHARD, P.P. VAN DIJK, R.A. SAUMURE, K.A. BUHLMANN, J.B. IVERSON & R.A. MITTERMEIER (Eds.). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs **5**(8):089.1–7, doi:10.3854/crm.5.089.elegans.v1.2015, http://www.iucn-tftsg.org/cbftt/.

BAKER, P.J., L. LUISELLI & T. DIAGNE (2016): *Cyclanorbis elegans.* The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T6004A3086539. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T6004A3086539.en

DEMAYA, G.S., J.S. BENANSIO, T.F. LADO, T. DIAGNE, D. DENDI & L. LUISELLI (2019): The Rediscovery of *Cyclanorbis elegans* in South Sudan. Chelonian Conservation & Biology **18**(1): 62-67.

GRAMENTZ, D. (2008): African Flapshell Turtles: The genera *Cyclanorbis* and *Cycloderma*. Frankfurt (Chimaira) 192 pp.

LUISELLI, L., A. STARITA, G.M. CARPANETO, G.H. SEGNIAGBETO & G. AMORI (2016): A Short Review of the International Trade of Wild Tortoises and Freshwater Turtles Across the World and Throughout Two Decades. Chelonian Conservation & Biology **15**(2): 167-172.

Beate Pfau & Ronny Bakowskie **05.07.2019**

Wir danken Luca Luiselli für den Review.

Cyclanorbis senegalensis (DUMÉRIL & BIBRON, 1835)

Senegal-Klappen-Weichschildkröte

Englisch: Senegal Flapshell Turtle, Sahelian Flapshell Turtle

Cyclanorbis senegalensis Foto: Felix Hulbert

Beschreibung

Relativ kleine Klappenweichschildkröte, Carapaxlänge nur selten über 35 cm, die Tiere wiegen dann knapp 5 kg.

Der Kopf ist olivgrün, grau oder bräunlich gefärbt, mit weißen oder gelben Tupfen, der Carapax ist bräunlich oder olivgrün gefärbt und weist große dunkelolivfarbene Flecken auf.

Verbreitung, Habitat

Cyclanorbis senegalensis kommt in der Sahel- bzw. Savannenzone südlich der Sahara vor. Die Art wurde für folgende Länder nachgewiesen: Benin, Burkina Faso, Kamerun, Zentralafrikanische Republik, Tschad, Elfenbeinküste, Äthiopien, Gambia, Ghana, Guinea-Bissau, Liberia, Mali, Niger, Nigeria, Senegal, Sierra Leone, Südsudan, Sudan und Togo. In Mauretanien ist sie möglicherweise ausgestorben.

Das Gesamtvorkommen ist in drei größere, nicht zusammenhängende Gebiete unterteilt: Eines in Westafrika, vom Senegal bis in den Westen Nigerias, eines in Zentralafrika, vom Tschadsee bis in den Norden der Zentralafrikanischen Republik, und eines in Ostafrika, vom Sudan und Südsudan bis in den Westen Äthiopiens. Im IUCN-Beurteilungsbericht für die Rote Liste (DIAGNE et al. 2016) ist eine genauere Verbreitungskarte enthalten.

Als Lebensraum werden die flachen Wasserzonen von Flüssen und Seen angegeben,

Jungtiere werden auch in kleineren Gewässern gefunden. Diese Art wandert weitere Strecken über Land als die anderen afrikanischen Weichschildkröten und kann somit auch kleine abgelegene, temporäre Gewässer mit großem Nahrungsangebot nutzen.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 36).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Gefährdet – VU (Vulnerable A2bcd+4bcd, assessed 20 May 2016).

Die Ursachen für den Rückgang dieser Art in den westlichen Verbreitungsgebieten sind der Fang für die lokale Nutzung als Nahrungsmittel bzw. als religiöses Zaubermittel (Fetisch), daneben aber auch – in deutlich kleinerem Umfang – für den internationalen Heimtierhandel. Außerdem fallen inzwischen viele Gewässer, die den Schildkröten Lebensraum geboten haben, wegen der Auswirkungen des Klimawandels trocken.

Reproduktionsdaten

Geschlechtsmerkmale	Die ♀♀ werden tendenziell größer als die ♂♂
Geschlechtsreife	Unbekannt
Eiablagestellen	Trockengefallene Sandbänke
Eiablagesaison	Mitte bis Ende der Trockenzeit, in Sudan etwa Mitte April, in Togo im Januar bis Anfang Februar
Anzahl Eier/Gelege	6–25 Eier pro Gelege, genauere Angaben fehlen
Eigröße/Schlupfgröße	Die Eier sind rund und hartschalig und haben einen Durchmesser von etwa 36 mm, die kleinste gemessene CL eines Schlüpflings betrug 40,6 mm
Inkubationsdauer	Unbekannt, die Jungtiere schlüpfen zu Beginn der Regenzeit
Geschlechtsbestimmung	Unbekannt
Spermaspeicherung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht ⚠

Die Haltung dieser Schildkröten ist einfach, aber die genauen Bedingungen, unter denen die Tiere sich in Menschenobhut regelmäßig fortpflanzen, sind bisher nicht bekannt. *Cyclanorbis senegalensis* braucht, wie alle Weichschildkröten, relativ große Wasserbecken mit guter Wasserqualität sowie weichen Bodengrund zum Eingraben. Die Tiere nehmen jede Art von tierischer Nahrung an, auch z. B. Futterpellets. Obwohl die Tiere gegenüber Artgenossen wenig aggressiv wirken, sind sogar Fälle von innerartlichem Kannibalismus bekannt geworden.

Cyclanorbis senegalensis wird regelmäßig in kleinen Stückzahlen importiert. Gelegentlich werden einzelne Nachzuchten auf den gängigen Handelsplattformen angeboten; die Züchter reagierten bislang jedoch nicht auf Anfragen nach weiteren Angaben.

Literatur

Eine ausführliche Literaturliste liegt gesondert bei. Als Haupt-Datenquellen wurden folgende Arbeiten genutzt:

DIAGNE, T., L. LUISELLI, J.-F. TRAPE, M.-O. RÖDEL, P.J. BAKER, L. CHIRIO, F., PETROZZI & G. SEGNIAGBETO (2016): *Cyclanorbis senegalensis*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2016*: e.T6005A96447114.

FARKAS, B. (1999): *Cyclanorbis senegalensis* (DUMÉRIL & BIBRON, 1835), eine wenig bekannte Klappen-Weichschildkröte. Emys **6**(4) 15-26.

GRAMENTZ, D. (2008): African Flapshell Turtles – The Genera *Cyclanorbis* and *Cycloderma*. Frankfurt am Main (Edition Chimaira): 117 pp.

MAZUCH, T., V. TRAILIN, U. FRITZ & M. VAMBERGER (2016): Senegal Flapshell Turtle (*Cyclanorbis senegalensis*) in Ethiopia (Testudines: Trionychidae). Amphibian and Reptile Conservation **10**(2): 1-5.

Autoren: Beate Pfau & Ronny Bakowskie **14.07.2019**

Cycloderma aubryi (DUMÉRIL, 1856)

Rotrückige Klappen-Weichschildkröte
Englisch: Aubry‘s Flapshell Turtle

Cycloderma aubryi Foto Tomas Diagne

Beschreibung

Mittelgroße bis große Weichschildkröte, Weibchen bis 55 cm CL, Männchen bis 40 cm CL, Gewicht bis 18,5 kg.

Jungtiere haben orangerot gefärbte Köpfe und Hälse und einen dunklen Streifen, der von der Nase durch die Augen am Hals hinunter verläuft, sowie einen rötlichen Rückenpanzer mit schwarzen Punkten. Adulte Schildkröten sind meist bräunlich gefärbt, die Männchen bekommen in der Paarungszeit einen roten Kopf.

Die Oberlippen sind bei dieser Art auffällig vergrößert, um das typische Saugschnappen bei der Nahrungsaufnahme zu ermöglichen.

Verbreitung, Habitat

Cycloderma aubryi lebt im Kongo-Becken in der Demokratischen Republik Kongo, der Republik Kongo und im Südwesten der Zentralafrikanischen Republik, außerdem im küstennahen Bereich des Ogooué in Gabun. Sie kommt möglicherweise auch im Südosten von Kamerun und vielleicht auch im äußersten Norden Angolas sowie in Cabinda vor.

Die größeren Schildkröten leben in Seitenarmen von langsam fließenden Flüssen und in ausgedehnten Schilfgebieten. Jungtiere halten sich zunächst in Waldtümpeln auf. Diese Schildkröten fressen überwiegend Fische, Krebse und Krabben. Jungtiere nehmen wahrscheinlich auch Insekten auf.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 36).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungstufe: Gefährdet – VU (Vulnerable A2bd+4bd, assessed 13 June 2016).

Das andauernde Absammeln von Schildkröten und ihren Eiern *Cycloderma aubryi* zum direkten Verzehr durch die ortsansässige Bevölkerung ist die Hauptursache für den Bestandsrückgang. Über den Handel von Tieren, Fleisch oder Eiern über Landesgrenzen hinweg gibt es keine Berichte. Die explizite Aufnahme in nationale Schutzverordnungen wird dringend empfohlen, außerdem sollte der internationale Handel mit lebenden Exemplaren für den Heimtiermarkt überwacht werden.

Reproduktionsdaten

Geschlechtsmerkmale	Nur bei erwachsenen Tieren erkennbar: Die Schwanzspitze ragt bei ♂♂ etwas über den hinteren Panzerrand hinaus, ♀♀ haben einen konvexen Bauchpanzer. Adulte ♂♂ bleiben mit etwa 40 cm CL (max. 46,6 cm und 9,5 kg) kleiner als die ♀♀, die rund 43–50 cm CL erreichen (max. 61 cm und 18,5 kg)
Geschlechtsreife	In beiden Geschlechtern bei über 30–35 cm CL, mit 3,0–4,5 kg Gewicht
Eiablagestellen	Die Eiablage findet wahrscheinlich in Sandstellen innerhalb des Waldes statt
Eiablagesaison	Kleine Trockenzeit, Januar bis März
Anzahl Eier/Gelege	17–34 Eier pro Gelege, mindestens 2 Gelege pro Jahr
Eigröße/Schlupfgröße	Eier rund und hartschalig, 30–35 mm im Durchmesser, 17–22 g. Im Freiland gefundene frische Schlüpflinge ca. 55 mm Panzerlänge und ca. 44 mm Panzerbreite
Inkubationsdauer	Schlupf während der Regenzeit, März bis Mai
Geschlechtsbestimmung	Unbekannt
Spermaspeicherung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht X

Adulte Wildfänge dieser Schildkröten lassen sich gut eingewöhnen, sind jedoch empfindlich gegen Haut- und Panzerinfektionen. Sie nehmen meist lebende Fische oder Stücke von Fischfleisch an, Krebse bzw. Krabben sollten jedoch ebenfalls angeboten werden. Diese Schildkröten sind Artgenossen gegenüber friedlich und wehren sich auch nicht mit Kratzen oder Beißen, wenn sie angefasst werden. In einem Zoo konnten bereits Paarungen beobachtet werden.

Eine Sendung mit als Nachzuchten deklarieren *Cycloderma aubryi*, die jedoch deutliche Zeichen für eine erst kürzlich erfolgte Entnahme aus der Natur aufwiesen, konnte 2016 am New Yorker Flughafen JFK konfisziert werden (B. HORNE pers. Mitt. in CHIRIO et al. 2017).

In der CITES Trade Database sind für 2017 und 2018 nur wenige Wildfänge als Exporte aus der Demokratischen Republik Kongo erfasst.

Literatur

Eine ausführliche Literaturliste liegt gesondert bei. Als Haupt-Datenquellen wurden folgende Arbeiten genutzt:

CHIRIO, L., T. DIAGNE, & O.S.G. PAUWELS (2017): *Cycloderma aubryi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: E.T163448A1009393.

GRAMENTZ, D. (2008): African Flapshell Turtles – The Genera *Cyclanorbis* and *Cycloderma*. Frankfurt am Main (Edition Chimaira): 117 pp.

Autoren: Ronny Bakowskie & Beate Pfau **05.07.2019**

Wir danken Luca Luiselli für den Review.

Update Juli 2021: In den sozialen Medien gibt es Fotos von in Menschenobhut geschlüpften *Cycloderma aubryi*. Die entsprechende Publikation steht aber noch aus.

Cycloderma frenatum PETERS, 1854

Graue Klappen-Weichschildkröte, Sambesi-Klappenweichschildkröte
Englisch: Zambezi Flapshell Turtle

Cycloderma frenatum Foto Tomas Diagne

Beschreibung

Groß werdende Weichschildkröte, in beiden Geschlechtern bis ca. 56 cm CL und ca. 14 kg Gewicht.

Färbung grauoliv bis bräunlich, mit dunklen Längsstreifen an Kopf und Hals. Auf dem Rückenpanzer von Jungtieren ist ein Vertebralkiel erkennbar, außerdem weist er viele feine, kurvige, etwa längs verlaufende Riefen auf. Bei größeren Tieren ist der Rückenpanzer glatt.

Verbreitung, Habitat

Flüsse und Seen in Ostafrika, vom Einzugsgebiet des Rufiji in Tansania im Norden über den gesamten Malawisee, südwärts bis zum südlichen Einzugsgebiet des Rufiji, sowie im Rovuma und im unteren Sambesi und weiter nach Süden bis zum Unterlauf des Save (Sabi) im Südwesten Zimbabwes und im zentralen Mosambik. Nachweise gibt es auch aus Sambia. Im IUCN-Beurteilungsbericht für die Rote Liste (VAN DIJK et al. 2016) ist eine genauere Verbreitungskarte enthalten.

Die erwachsenen Schildkröten leben in großen Flüssen und Seen mit sandigem Bodengrund. Die Jungtiere erscheinen im Januar bei Einsetzen der Regenzeit innerhalb von nur drei Wochen an der Oberfläche und leben dann in Fluttümpeln. Jungtiere erbeuten Fische durch Saugschnappen. Adulte Tiere ernähren sich ebenfalls von Fischen, die sie auch aktiv

anpirschen, meist fressen sie jedoch Schnecken und Muscheln, die sie mit ihren kräftigen Krallen an den Vorderbeinen aus dem Gewässergrund ausgraben und dann aufknacken.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 36).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered A3d, assessed 3 June 2016).

Diese Schildkröten und ihre Eier werden schon immer von der lokalen Bevölkerung als Nahrung genutzt. In letzter Zeit nimmt die gezielte Entnahme dieser Schildkröten aber wohl zu und das Fleisch und die Panzer werden getrocknet nach Südostasien exportiert. Neben dem Fang stellt wahrscheinlich auch die zunehmende Verschmutzung der Gewässer eine Gefährdung dar. Es wird darüber spekuliert, ob sich die Krokodile innerhalb des Verbreitungsgebiets vermehrt von Weichschildkröten ernähren, weil ihre präferierten Beutebestände durch Jagdaktivitäten abgenommen haben.

Man hat auch schon Jungtiere im Liebhabertierhandel in Südostasien gefunden, aber bisher nicht in großer Menge. Die Überwachung der Population und die Beobachtung des Handels mit lebenden Tieren sowie mit Fleisch und getrockneten Panzern sind (neben Maßnahmen vor Ort) wichtig für den langfristigen Schutz dieser Art.

Reproduktionsdaten

Geschlechtsmerkmale	Nur bei adulten Schildröten erkennbar und eher unsicher: Die Schwanzspitze des ♂ ragt etwas über den Panzerrand hinaus und wird nach oben abgewinkelt getragen
Geschlechtsreife	Unbekannt
Eiablagestellen	Die Eiablage erfolgt nachts im Schatten unter Bäumen und Gebüsch, meist weniger als 200 m vom Wasser entfernt, in ziemlich flachen Gruben
Eiablagesaison	Dezember bis März, ggf. auch bis Ende April
Anzahl Eier/Gelege	15–25 Eier/Gelege, mehrere Gelege pro Jahr
Eigröße/Schlupfgröße	Eier rund und hartschalig, 32–35 mm. Schlüpflinge 40–48 mm Panzerlänge, 30–35 mm Panzerbreite und ca. 15 g Gewicht
Inkubationsdauer	205–209 Tage, die Jungen graben sich zu Beginn der Regenzeit, also 8–11 Monate nach der Eiablage, gleichzeitig an die Oberfläche
Geschlechtsbestimmung	Unbekannt
Spermaspeicherung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht X

Es gibt bzw. gab immer wieder einzelne Sambesi-Klappenweichschildkröten in Menschenobhut. Nach Angaben erfahrerer Halter sind frisch importierte Exemplare schwierig zu halten, da sie anfangs oftmals die Nahrungsaufnahme komplett verweigern. Gut eingewöhnte Jungtiere sind aber gierige Fresser, sie nehmen Fisch, aber oft keine Mollusken an. Die Tiere wachsen dann ziemlich schnell, werden aber mit zunehmender Größe aggressiv gegenüber ihren Artgenossen.

Es gab Überlegungen, dass die lokalen Krokodilfarmen von den Naturschutzbehörden in Zimbabwe und Mosambik beauftragt werden könnten, die Eier dieser Schildkröten einzusammeln und zu erbrüten, um die Schlüpflinge bis zu einer bestimmten Größe aufzuziehen und dann in geeigneten Habitaten auszuwildern (BROADLEY & SACHSSE 2011). Ob dieser Plan inzwischen umgesetzt wurde, konnte nicht ermittelt werden.

Literatur

Eine ausführliche Literaturliste liegt gesondert bei. Als Haupt-Datenquellen wurden folgende Arbeiten genutzt:

BROADLEY, D.G. & W. SACHSSE (2011): *Cycloderma frenatum* PETERS 1854 – Zambezi Flapshell Turtle, Nkhazi. In: RHODIN, A.G.J., J.B. IVERSON, P.P. VAN DIJK, R.A. SAUMURE, K.A., BUHLMANN, P.C.H. PRITCHARD & R.A. MITTERMEIER (Eds.). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs **5**(9):055.1-5.

CHEUNG, S.M. & D. DUDGEON (2006): Quantifying the Asian turtle crisis: market surveys in southern China, 2000-2003. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems **16**: 751-770.

GRAMENTZ, D. (2008): African Flapshell Turtles. The Genera *Cyclanorbis* and *Cycloderma*. Frankfurt am Main (Edition Chimaira), 191 pp.

VAN DIJK, P.P. (2016): *Cycloderma frenatum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T6009A3088072.

Autoren: Ronny Bakowskie & Beate Pfau **14.07.2019**

Update Juli 2021: In den sozialen Medien gibt es Fotos von in Menschenobhut geschlüpften *Cycloderma frenatum*. Die entsprechende Publikation steht aber noch aus.

Rafetus euphraticus (DAUDIN, 1801)

Euphrat-Weichschildkröte, Mesopotamische Weichschildkröte
Englisch: Euphrates Softshell Turtle, Mesopotamian Softshell Turtle

Rafetus euphraticus (Freilandaufnahme) Foto: Barbod Safaei-Mahroo

Beschreibung

Groß werdende Art, Carapaxlänge bis ca. 70 cm und > 20 kg schwer.

Überwiegend olivgrüne Schildkröte mit cremeweißen Flecken am Kopf. Die rüsselartige Schnauze ist im Verhältnis kürzer und dicker als die von *Trionyx triunguis* oder *Pelodiscus sinensis,* die dieser Art auf den ersten Blick ähneln.

Verbreitung, Lebensraum

Diese Schildkröte kommt im Flussgebiet von Euphrat und Tigris (Südost-Türkei, Syrien, Irak, Südwest-Iran) vor. Im IUCN-Beurteilungsbericht für die Rote Liste (GHAFFARI *et al.* 2017) ist eine genauere Verbreitungskarte enthalten.

Rafetus euphraticus lebt in verschiedenen Süßwasserbiotopen, vor allem in Zuflüssen oder Altwässern von großen Flüssen, die dauernd Wasser führen oder auch im Sommer austrocknen können, sowie in langsam fließenden Abschnitten des Hauptflusses. Diese Art ist ausgesprochen wärmeliebend.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 36).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Stark Gefährdet – EN (Endangered A4c, assessed 28 May 2016).

Biotopzerschneidung und -veränderung und die Zerstörung geeigneter Lebensräume im gesamten Verbreitungsgebiet sind die überwiegenden Gefährdungsfaktoren für *Rafetus euphraticus*. Bisher gibt es keine Berichte darüber, dass diese Schildkröte im Handel aufgetaucht ist oder dass sie in größeren Mengen gejagt und gegessen wird. Einige Tiere werden von ortsansässigen Volksgruppen oder den Arbeitern der großen Dammbauprojekte asiatischer Unternehmen gefangen und gegessen.

Im gesamten Verbreitungsgebiet ist das Töten dieser Schildkröten gesetzlich verboten. In der Türkei ist diese Art durch die nationale Gesetzgebung besonders geschützt.

Reproduktionsdaten

Geschlechtsmerkmale	Äußerlich nicht sicher erkennbar, bei großen ♂♂ kann der Penis in der Kloake ertastet werden. Tendenziell haben ♀♀ einen etwas breiteren Panzer im Verhältnis zur Länge und auch einen kürzeren Schwanz
Geschlechtsreife	Bei etwa 20 cm CL
Eiablagestellen	Große, bewachsene Sandbänke in Gewässernähe (< 5m vom Wasser)
Eiablagesaison	Ende April bis Anfang Juni. Mehrere Gelege pro Jahr sind möglich
Anzahl Eier/Gelege	Von 4–5 je Nest (Iran) bis zu über 30 (Irak, Türkei). Ob die Eier eines Geleges auf mehrere Nester verteilt werden können, ist unbekannt
Eigröße/Schlupfgröße	Eier fast kugelförmig, ca. 26–29 mm, Schlüpflinge etwa 4 cm Panzerlänge
Inkubationsdauer	Unbekannt, die Jungtiere verlassen die Nester meist im Juli
Geschlechtsbestimmung	Wahrscheinlich genetisch
Spermaspeicherung	Unbekannt

Haltung, Nachzucht

Die Art wird nur selten in Menschenobhut gehalten. Die Tiere sind ziemlich empfindlich für Panzerinfektionen und brauchen daher eine gute Wasserqualität und auch die Möglichkeit, sich in sauberen Sand oder ggf. in den Schlamm am Boden eines größeren Teiches einzugraben. Die Fütterung ist jedoch einfach und erfolgt meist mit Fisch; diese Schildkröten nehmen problemlos auch getötete Futtertiere an.

Die Art wurde an der Ege-Universität in Izmir, Türkei, erfolgreich gehalten und in kleinen Stückzahlen nachgezüchtet, genauere Angaben fehlen aber. Gezielte Zuchtversuche bzw. Zuchtfarmen für die Jungtierproduktion im großen Stil sind bisher nicht bekannt und wegen der innerartlichen Aggressivität der Art auch eher unwahrscheinlich.

Literatur

GHAFFARI, H., E. TASKAVAK, O. TÜRKOZAN & A. MOBARAKI (2017): *Rafetus euphraticus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T19070A1956551.

GRAMENTZ, D. (1991): Beobachtungen an der Euphrat-Weichschildkröte *Trionyx euphraticus* (DAUDIN, 1802) in Ost-Anatolien. – Salamandra **27**(1): 1-16.

TAŞKAVAK, E., M.K. ATATÜR, H. GHAFFARI & P.A. MEYLAN (2016): *Rafetus euphraticus* (DAUDIN 1801) – Euphrates Softshell Turtle. In: RHODIN, A.G.J., J.B. IVERSON, P.P. VAN DIJK, R.A. SAUMURE, K.A., BUHLMANN, P.C.H. PRITCHARD & R.A. MITTERMEIER (Eds.). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. – Chelonian Research Monographs **5**(9):098.1–11.

Beate Pfau & Ronny Bakowskie **11.07.2019**

Wir danken Hanyeh Ghaffari und Ertan Taşkavak für den Review.

Trionyx triunguis (FORSKÅL, 1775)

Nil-Weichschildkröte, Afrikanische Weichschildkröte
Englisch: Nile Softshell Turtle, African Softshell Turtle

Trionyx triunguis im Alexander River, Israel Foto: Job Stumpel

Beschreibung

Sehr groß werdende Art, bis > 80 cm Carapax-Länge.

Färbung meist olivfarben bis braun, jüngere Tiere mit weißen, manchmal gelb umrandeten Flecken oder Sprenkeln. Namengebend sind die drei auffälligen Krallen an jedem Fuß.

Verbreitung, Habitat

Die Afrikanische Weichschildkröte ist am östlichen Mittelmeer (Türkei, Israel, Syrien, Libanon, Ägypten) und in Afrika (vom Sudan westwärts bis in den Senegal und südostwärts bis Somalia sowie im südwestlichen Afrika bis ins nördliche Namibia) verbreitet. Gelegentlich werden Exemplare nach Griechenland verdriftet.

Hinweise auf Vorkommen in anderen europäischen Ländern beruhen meist auf Fehlbestimmungen. Das Dokument zur IUCN-Einstufung enthält eine detaillierte Verbreitungskarte.

Die Art besiedelt größere Gewässer und wird auch oft im Meer beobachtet.

Verschiedene Lokalformen sind genetisch unterscheidbar.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 2016 (CoP17 Proposal 36).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Gefährdet – VU (Vulnerable A4bcd, assessed 21 June 2016). Für westafrikanische Populationen wird der Status „vom Aussterben bedroht“ (Critically Endangered) empfohlen.

Die Art ist in vielen Ländern des Verbreitungsgebiets per Gesetz mehr oder weniger streng geschützt. Schutz der Niststrände, die auch von Meeresschildkröten genutzt werden, in der Türkei, eigentliche Schutzprojekte für diese Art sind nur aus Israel bekannt. In Israel gibt es einen Managementplan, und die Schildkröten wurden sogar in einigen Gewässern außerhalb der natürlichen Vorkommen angesiedelt.

Die Schildkröten werden im gesamten Verbreitungsgebiet zum Verzehr und im westlichen Afrika auch für den Handel als „bushmeat“ gefangen. Außerdem sind die Bestände durch die Fischerei (direkte Tötung als vermeintliche Fischereischädlinge oder Ertrinken in Netzen und Reusen), Zerstörung der Niststrände bzw. Förderung der Nesträuber in deren Nähe sowie die Umweltverschmutzung durch die Ölförderung gefährdet.

In der Nähe der Niststrände eingefangene Schlüpflinge werden manchmal (illegal) als Heimtiere gehandelt.

Reproduktionsdaten

Geschlechtsmerkmale	Äußerlich nicht sicher erkennbar. Die Kloakenöffnung der ♂♂ soll manchmal außerhalb des Panzerrandes liegen
Geschlechtsreife	Unbekannt
Eiablagestellen	Sandbänke, die bei sinkendem Wasserstand freigelegt werden, oder grasige Flussufer mit Lehmboden, auch an Meeresstränden
Eiablagesaison	Jeweils etwa 2 Monate; in Afrika (Gabun) in der kleinen Trockenzeit Dezember bis Februar, am östlichen Mittelmeer im Frühsommer, Mai bis August, je nach lokalem Klima
Anzahl Eier/Gelege	Türkei: Meist 25–40 Eier, maximal 52 Eier/Gelege, Angaben zu Gelegegrößen der afrikanischen Populationen fehlen. Die Angabe von > 100 Eiern pro Nestgrube beruht darauf, dass mehrere Weibchen dicht beieinander gelegt hatten. Mehrere Gelege pro Jahr und Weibchen sind möglich, genauere Angaben fehlen
Eigröße/Schlupfgröße	Kugelförmig, ca. 32 mm und ca. 20–23 g, Schlüpflinge 42–54 mm, 8–17 g
Inkubationsdauer	In der Natur 65–75 Tage; direkt nach der Ablage eingesammelte Eier brauchen im Labor bei konstant 27 °C etwa 82 Tage, bei konstant 33 °C etwa 55 Tage bis zum Schlupf

Geschlechtsbestimmung	Genetisch
Spermaspeicherung	Unbekannt, wahrscheinlich über mehrere Jahre

Haltung, Nachzucht

Diese Schildkröten werden gelegentlich in Menschenobhut gehalten. Unter den Haltungsbedingungen in Schaubecken in Zoos, wo die Tiere ja sichtbar sein müssen und einander deshalb kaum aus den Augen gehen können, ist wegen der innerartlichen Aggressivität dieser Schildkröten meist Einzelhaltung erforderlich. Die Tiere sind ziemlich empfindlich für Panzerinfektionen, die bei einer Haltung mit sauberem, weichem Sandboden seltener auftreten. Die Schildkröten graben sich dann meist über längere Zeit komplett ein, sodass von ihnen nur noch die Augen und die Rüsselnase sichtbar sind. Es wird empfohlen, die Art in großen Anlagen mit vielen Versteckmöglichkeiten und mit mehreren, durch Landteile getrennten Becken unterzubringen. Unter solchen Bedingungen kann auch die Haltung einer Gruppe erfolgreich sein. Diese Schildkröten stellen hohe Ansprüche an die Wasserqualität, aber die Fütterung ist einfach und erfolgt meist mit Fisch, Nagetieren oder Vögeln. Die Schildkröten nehmen auch getötete Futtertiere an.

In Israel, an der Universität in Tel Aviv im Institut von Professor Heinrich Mendelssohn, lebte eine Gruppe in einer Teichanlage, in der auch Jungtiere gefunden wurden – genauere Angaben dazu sind leider nicht überliefert.

Gezielte Zuchtversuche bzw. Zuchtfarmen für die Jungtierproduktion im großen Stil sind bisher nicht bekannt und wegen der innerartlichen Aggressivität der Art auch eher unwahrscheinlich.

Die meisten Angaben über Nachzuchterfolge beruhen auf fehlerhafter Artbestimmung.

Literatur

Eine ausführliche Literaturliste liegt gesondert bei. Als Haupt-Datenquellen wurden folgende Arbeiten genutzt:

DOLEV. A. & A. PEREVOLOTSKY (2004): The Red Book: Vertebrates in Israel. Israel Nature and Parks Authority, 318 pp.

GRAMENTZ, D. (2005): Die Nilweichschildkröte *Trionyx triunguis*. Frankfurt (Chimaira) 166 pp.

GÜÇLÜ, Ö., S.H. DURMUŞ, K. CANDAN, N. BEŞER, S. TÜRKYILMAZ, S. YERLI & B. BOZDOĞAN (2015): Development and characterization of new polymorphic microsatellite loci for *Trionyx triunguis* (Testudines: Trionychidae) in the Mediterranean Basin. Amphibia-Reptilia 36(3): 318-324.

LESHEM, A., A. AR & R.A. ACKERMAN (1991): Growth, Water, and Energy Metabolism of the Soft-Shelled Turtle (*Trionyx triunguis*) Embryo: Effects of Temperature. Physiological Zoology 64(2): 568-594.

VAN DIJK, P.P., T. DIAGNE, L. LUISELLI, P.J. BAKER, O. TURKOZAN & E. TASKAVAK (2017): *Trionyx triunguis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T62256A96894956. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T62256A96894956.en

Beate Pfau & Ronny Bakowskie **11.07.2019**

Wir danken Luca Luiselli für den Review.

Schildkröten – Testudinidae (Landschildkröten)

Testudo horsfieldii GRAY 1844

Steppenschildkröte, Vierzehen-Landschildkröte, Russische Landschildkröte

Englisch: Central Asian Tortoise, Steppe Tortoise, Afghan Tortoise, Four-toed Tortoise, Horsfield's Tortoise

Testudo horsfieldii, Nachzuchttier Foto: Beate Pfau

Beschreibung

Weibchen erreichen maximal 30 cm CL, meist jedoch 20–25 cm, Männchen bleiben etwas kleiner.

Man unterscheidet aktuell folgende Unterarten: *Testudo h. horsfieldii, T. h. bogdanovi, T. h. kazachstanica, T. h. kuznetzovi* und *T. h. rustamovi* (RHODIN et al. 2017). Es gibt jedoch auch andere Unterarteneinteilungen. Es ist nicht klar, inwieweit sich diese Unterarten in ihrer Lebensweise unterscheiden. Die am häufigsten nach Mitteleuropa eingeführte Unterart ist *T. h. kazachstanica*.

Der runde bis ovale Rückenpanzer ist gelbbraun und hat bei jüngeren Tieren dunklere Muster auf den einzelnen Platten. Diese Schildkröten haben vier Krallen an den Vorderbeinen und eine auffallend kräftige Beschuppung.

Verbreitung, Habitat

Testudo horsfieldii kommt natürlicherweise in Afghanistan, China (Xinjiang), Iran, Kasachstan, Kirgisien, Pakistan, Tadschikistan, Turkmenistan und Usbekistan vor. Das vergleichsweise große Verbreitungsgebiet misst in Ost-West-Richtung etwa 2500 km und in Nord-Süd-Richtung etwa 1500 km. Entlaufene Liebhaberschildkröten können sich auch in anderen Ländern ansiedeln, wie es z. B. für Lettland beschrieben ist.

T. horsfieldii lebt in schütter bewachsenen Steppengebieten und ist aufgrund der dort herrschenden Klimabedingungen mit Trockenheit, sehr heißen Sommern und sehr kalten Wintern etwa drei Monate (100 Tage) im Jahr aktiv, die übrige Zeit verbringt sie ruhend in selbst gegrabenen Erdgängen bis etwa 2 m unter der Oberfläche. Diese Schildkröten sind fast reine Pflanzenfresser, Knochen und Schneckenhäuser werden zur Deckung des Calciumbedarfs jedoch gerne benagt.

Schutzstatus und Gefährdungsfaktoren

CITES-Anhang II seit 1976 (CoP1 Proposal 443).

Verordnung (EU) 2017/160 [EG] Anhang: B.

Nationaler Schutzstatus nach BNatSchG/BArtSchV: Besonders geschützt.

IUCN-Gefährdungsstufe: Gefährdet – VU (Vulnerable A2d, assessed 1 August 1996).

Die Art ist durch lokale Verordnungen in Kasachstan seit 2003 und in Tadschikistan seit 2009 geschützt. Es gibt jedoch die Möglichkeit, vor Ort Lizenzen zum Absammeln zu erwerben; die Angaben zur Populationsdichte, mit denen diese Sammelgenehmigungen begründet werden, können nicht plausibilisiert werden. Weiterhin wird regelmäßig über illegale Absammlungen in großem Ausmaß in der Region berichtet.

In anderen Ursprungsländern (z. B. Usbekistan) ist die Art nicht gesondert geschützt.

Diese Schildkröten werden auch von Ländern außerhalb des Verbreitungsgebiets (vor allem aus der Ukraine) exportiert. Laut der CITES-Handelsdatenbank wurden bis 2010 noch Wildtiere ohne weitere Herkunftsangabe exportiert, während danach (nach dem Animals Committee 2011) nur noch Handel mit Nachzuchten (Source Code „C“ und „F“) registriert wurden.

Reproduktionsdaten

Geschlechtsmerkmale	Die ♂♂ haben einen längeren und dickeren Schwanz als ♀♀
Geschlechtsreife	Usbekistan: ♀♀ ab 11 cm Panzerlänge, meist mit 15 cm; ♂♂ ab 9 cm Panzerlänge, meist mit 12 cm; beide Geschlechter mit ca. 10 Jahren. Kasachstan: ♀♀ mit 13–14 cm und 13–14 Jahren, ♂♂ mit 11–12 cm und 11–12 Jahren
Eiablagestellen	Die Eier werden vergraben, keine Besonderheiten bekannt
Eiablagesaison	Erste Maiwoche bis dritte Juniwoche (Usbekistan). Die ♀♀ bilden die Eier nicht aus den Nahrungsreserven des Vorjahrs, sondern aus der Nahrung, die sie nach der Winterstarre aufgenommen haben

Anzahl Eier/Gelege	Usbekistan: 1–5 Eier pro Gelege, bis zu 3 Gelege pro Jahr im Abstand von etwa zwei Wochen, durchschnittlich 2,3 Gelege pro Jahr mit insgesamt durchschnittlich 5,8 Eiern. Kasachstan: 2 Gelege mit insgesamt ca. 5 Eiern, maximal 9 Eier pro Jahr
Eigröße/Schlupfgröße	Ei: Länge 45–50 mm, Breite 33–34 mm, Gewicht 21–25 g
Inkubationsdauer	90–105 Tage
Geschlechtsbestimmung	Temperaturabhängig, Scheiteltemperatur bei ca. 30 °C, Genaueres nicht bekannt
Spermaspeicherung	Wahrscheinlich. Die Eier eines Geleges mit mehreren Eiern sind häufig von verschiedenen Männchen befruchtet

Ranching und Farming in Usbekistan

Ranching und Farming in Usbekistan (Zookomplex) – aus Literaturangaben und der Internetseite http://zoocomplex.com/index.php.

Maximalgröße der Weibchen	Je nach Nahrungsangebot im Habitat 16,25–21,73 cm CL, Weibchen aus höher gelegenen Gebieten finden mehr Futter und sind größer
Haltungsbedingungen der Zuchtgruppen	3 Gehege mit insgesamt > 1.000 Tieren (♂:♀ = 1:3), je Tier etwa 1 m^2 unter naturnahen Bedingungen mit Grasfütterung und ein bisschen Obst. Die Weibchen legen hier maximal 2 Gelege bzw. 3–4 Eier ab. Da über Sommer Futter verfügbar ist, wird keine Sommerruhe gehalten, die Tiere gehen im Herbst direkt in die Winterruhe. Im Frühjahr müssen die Schildkröten entwurmt werden
Eigewinnung für Ranching	Die Weibchen aus Gebieten mit hoher Populationsdichte legen nach Oxytocin-Gabe ihre 1 bis maximal 6, meist jedoch zwei Eier ab, werden markiert und wieder freigelassen. Manche Weibchen wurden über zehn Jahre regelmäßig gefangen. Die Eier unterscheiden sich nicht von denen der Zuchtgruppen
Durchschnittliche Eigewichte/Schlüpflingsgröße	Zaarmin (400 m): Eier Erstgelege: 25,5 g, Schlüpflinge 40,2 mm; Eier Zweitgelege 25,3 g, Schlüpflinge 39,1 mm. Nurata (150 m): Eier Erstgelege 23,2 g, Schlüpflinge 38,1 mm; Eier Zweitgelege 21,7 g, Schlüpflinge 36,8 mm
Inkubation	28–32 °C, 70–80 % rLF, Erstgelege 90–110 Tage, Zweitgelege 75–95 Tage. Schlupfrate von Eiern der Zuchtgruppe 72–75 %, von Ranching-Eiern 68 %. Missbildungsrate < 1 %, inkl. überlebensfähige und nicht überlebensfähige Zwillinge
Aufzucht (7 Monate)	Tagsüber 30–36 °C, nachts 24–26 °C; Fütterung 5 Mal pro Woche, Futter 21 % Protein; Besatzdichte 70–80 Tiere/m^2;

	Sterblichkeit während der Aufzucht 5 % (meist im ersten Monat); da die Jungtiere im Herbst schlüpfen, werden sie gebadet, um der Winterruhestimmung entgegenzuwirken
Geschlechtsreife	Ganzjährige Aktivitätsphase ohne Winterruhe; Paarungen bei Weibchen nach 3–4 Jahren; befruchtete Eier mit 5 Jahren; erste lebende Schlüpflinge mit 8 Jahren
Produktion	Jährlich 17000 Schlüpflinge, davon 20 % aus Zucht (C) und 80 % aus Eiern von Wildfängen/Ranching (R); die Jungtiere werden mit etwa 6 cm CL exportiert
Auswilderung von Farm-Jungtieren	Jungtiere mit 6 cm haben eine sehr geringe Überlebensrate im Freiland; in Zukunft werden 3–5 % der Jungtiere eines Jahrgangs auf 8 cm aufgezogen und dann erst ausgewildert
Erkennungsmerkmale	Farmzuchten sind durch die nicht abgeschliffene Panzeroberfläche und die deshalb lebhaftere Färbung von Wildfängen zu unterscheiden

Haltung, Nachzucht

Viele der Angaben wurden aus dem Bericht von JASSER-HÄGER & WINTER (2007) entnommen, für den bereits eine Fragebogenaktion durchgeführt worden war.

Erste NZ (Jahr)	Bei Importweibchen, egal ob Wildfang oder in Menschenobhut herangewachsen, gelingt oft die Inkubation des ersten Geleges, dann dauert es aber meist mehrere Jahre, bis wieder Jungtiere schlüpfen. Ab dann sind jedes Jahr Jungtiere zu erwarten
Zucht mindestens zur F2-Generation erfolgt	Bei mehreren Züchtern, wahrscheinlich auch schon weitere Folgegenerationen. Keine Besonderheiten (z. B. erhöhte Fehlbildungsraten oder Farbmutationen) bekannt
Eier	Insgesamt 1–8 Eier pro Jahr, in Ausnahmefällen auch mehr Eier möglich. Bei kleinen Gelegen mit 1–2 Eiern wiegt ein Ei durchschnittlich 24 g, bei größeren Gelegen durchschnittlich 21 g. Die Eier kleinerer Weibchen (800 g) sind leichter, sie wiegen manchmal nur 13 g, sind aber dennoch entwicklungsfähig. Eigewicht min. 11, max. 28 g
Gelege/Jahr	1–4 Gelege pro Jahr, Dritt- und Viertgelege sind aber selten. Der zeitliche Abstand der Gelege ist klein, meist nur 16–18 Tage. Ein Weibchen legt pro Jahr Eier mit etwa 15 % des eigenen Körpergewichts
Befruchtungsrate	Die Befruchtungsrate liegt bei getrennter Haltung der Geschlechter und nur kurzer Paarungszeit unter guten Temperaturbedingungen bei 90 %, bei dauernder gemeinsamer Haltung der Geschlechter ist sie aber geringer, meist etwa 70 %
Mortalität	Bei zu hoher Feuchtigkeit während der Inkubation können bis zu 26 % der Embryonen absterben. Bei Weibchen mit sehr hoher Legeleistung sterben prozentual mehr Embryonen ab. Nur ca. 3

	% der Schlüpflinge weisen Anomalien, z. B. zusätzliche Panzerschilder, auf
Anzahl Exemplare, die bis zur Geschlechtsreife überleben	Keine genauen Angaben, in der Regel bei guten Aufzuchtbedingungen fast alle. Nur bei schlecht informierten Haltern, und vor allem bei Aufzucht im Haus und ohne Winterruhe, ist die Sterblichkeit ggf. hoch
Schlupfgewicht	18–21 g, durchschnittlich 5,5 g weniger als das Eigewicht
Lebenserwartung in Haltung	> 50 Jahre
Inkubationszeit	Bei 29 °C und 60–70 % Luftfeuchte ca. 68 Tage, bei 32 °C und 70–80 % Luftfeuchte 59 Tage, bei Inkubation mit Nachtabsenkung länger. Einzelne Eier eines Geleges schlüpfen bis zu 14 Tage später als die Geschwister
Inkubationstemperatur	28–33 °C
Trigger (Reize) für Reproduktion	Die Paarungsaktivität beginnt direkt nach der Winterruhe und wird offensichtlich durch das Ansteigen der Temperatur ausgelöst. Bei getrennter Haltung der Geschlechter sollten die Männchen nach dem Winter etwa zwei Wochen vor den Weibchen aktiv werden. Die Weibchen sind dann direkt nach der Winterruhe paarungsbereit. Bei *T. horsfieldii* finden keine Herbstpaarungen statt. Bei dauerndem Zusammenhalten der Geschlechter sind einerseits Paarungsunlust und andererseits Paarungsverletzungen nicht selten
Haltungsansprüche	Freilandhaltung in ausreichend großen Gehegen mit magerem, grabbarem Boden, empfindlich gegen Nässe. Ggfs. Frühbeet/Gewächshaus
Geschlechterverhältnis bei Schlupf	Der genaue Scheitelpunkt der Temperatur, bei dem gleich viele Männchen und Weibchen schlüpfen, ist nicht genau bekannt, er wird bei etwa 31 °C vermutet. Bei der (empfohlenen) Inkubation mit Nachtabsenkung sollte die Tagestemperatur der Eier auf über 33 °C ansteigen, um genügend Weibchen zu erbrüten. Auch die Feuchtigkeit und der CO_2-Gehalt während der Inkubation haben Einfluss auf die Geschlechtsdifferenzierung, und wahrscheinlich spielen auch der Ernährungszustand der Elterntiere und der Eiablagezeitpunkt eine Rolle
Allgemeine Besonderheiten, Schwierigkeiten bei Haltung und Zucht (z. B. Tiere müssen nach Kopulation separiert werden)	Geschlechtertrennung empfohlen, zur Paarung nach der Winterruhe Männchen für ca. 3 Wochen zu den Weibchen setzen. Die Männchen sind untereinander aggressiv (in der Natur territorial), die Weibchen sind untereinander auch nicht immer verträglich. Rohfaserreiche, proteinarme Fütterung, angepasst an die Jahreszeiten, d. h. im Frühjahr reichlich, ab Frühsommer eher knapp (Verfettungs- und Gicht-Gefahr). Gemeinschaftshaltung mit anderen Landschildkrötenarten nicht empfehlenswert. Quarantäne: > 1 Jahr, strikte Isolierung empfohlen, wiederholte Virusuntersuchungen erforderlich, außerdem regelmäßige Kotuntersuchungen und ggf.

	Entwurmung
Einschätzung zur Häufigkeit der Zucht in Haltung	Häufig
Einschätzung zur Schwierigkeit der Zucht in Haltung	Gelingt regelmäßig bei gut informierten Haltern
Anforderung und Aufwand bei Aufzucht der Jungtiere, technischer und zeitlicher Aufwand	In gut strukturierten Freilandgehegen mit Frühbeet o. Ä. muss vor allem regelmäßig kontrolliert werden, ob kein Tier sich verkrochen oder in der Deko verkeilt hat oder auf dem Rücken liegt etc., und während der Wachstumsphase im Frühjahr muss meist etwas Grünfutter (möglichst Wiesenkräuter) nachgefüttert und das Trinkwasser gewechselt werden
Sicherheitsvorkehrungen notwendig	Nein, aber die Schildkröten können sich ggf. unter der Gehege-Umgrenzung durchgraben und auch z. B. Maschendrahtzäune flink überklettern
Spermaspeicherung	Ja, über mehrere Jahre, genaue Angaben fehlen aber

Literatur

Eine vollständige Literaturliste findet sich im Anhang. Als Haupt-Datenquellen wurden folgende Arbeiten genutzt:

BYKOVA, E., V. SOROCHINSKY, G. SOROCHINSKY, I. SOROCHINSKAYA & E. PEREGONTSEV (2013): Results of long-term studies of the Central Asian tortoise *Agrionemys horsfieldii* (GRAY, 1844) under conditions of captivity. Bulletin de la Société Herpétologique de France **145/146**: 169-187.

FRITZ, U., M. AUER, M. CHIRIKOVA, T. DUYSEBAYEVA, V. EREMCHENKO, H.G. KAMI, R.D. KASHKAROV, R. MASROOR, Y. MOODLEY, A. PINDRANI, P. ŠIROKÝ & A.K. HUNDSDÖRFER (2009): Mitochondrial diversity of the widespread Central Asian steppe tortoise (*Testudo horsfieldii* GRAY, 1844): implications for taxonomy and relocation of confiscated tortoises. Amphibia-Reptilia **30**(2): 245-257.

HENEN, B.T., K.A. NAGY, X. BONNET & F. LAGARDE (2002): Clutch size and fecundity of wild Horsfield's tortoises (*Testudo horsfieldii*): Time and body size effects. Chelonii **3**: 135-143.

JASSER-HÄGER, I. & A. WINTER (2007): Ergebnisse des Inkubationsprojektes für Landschildkröten von 2002 bis 2007. Radiata **16**(3): 2-39.

JOHNSTON, E.E., M.S. RAND & S.G. ZWEIFEL (2006): Detection of multiple paternity and sperm storage in a captive colony of the central Asian tortoise, *Testudo horsfieldii*. Canadian Journal of Zoology **84**(4): 520-526.

KAMI, H.G. (1999): On the biology of the Afghan Tortoise, *Testudo horsfieldii*, in north-eastern Iran (Reptilia, Testudines). Zoology in the Middle East **19**: 43-54.

KIRSCHE, W. (1971): Zur Pflege und Zucht der Steppenschildkröte, *Testudo horsfieldii* GRAY. Teil 1-4. Aquarien-Terrarien **18**(3): 84-86; **18**(4): 118-120; **18**(5): 158-160; **18**(6): 198-200.

LAGARDE, F., X. BONNET, B.T. HENEN, J. CORBIN, K.A. NAGY & G. NAULLEAU (2001): Sexual size

dimorphism in steppe tortoises (*Testudo horsfieldi*): growth, maturity, and individual variation. Canadian Journal of Zoology **79**(8): 1433-1441.

LAGARDE, F., X. BONNET, B.T. HENEN, A. LEGRAND, J. CORBIN, K.A. NAGY & G. NAULLEAU (2003): Sex divergence in space utilisation in the steppe tortoise (*Testudo horsfieldi*). Canadian Journal of Zoology **81**(3): 380-387.

PEREGONTSEV, E. (2003): Horsfield's tortoise (Testudo (Agrionemys) horsfieldi GRAY, 1884) in Uzbekistan - its current status, conservation and sustainable use of the species. Chelonii **3**: 293-299.

RHODIN, A.G.J., J.B. IVERSON, R. BOUR, U. FRITZ, A. GEORGES, H.B. SHAFFER & P.P. VAN DIJK (2017): Turtles of the World: Annotated Checklist and Atlas of Taxonomy, Synonymy, Distribution, and Conservation Status (8th Ed.). In: RHODIN, A.G.J., J.B. IVERSON, P.P. VAN DIJK, R.A. SAUMURE, K.A., BUHLMANN, P.C.H. PRITCHARD & R.A. MITTERMEIER (Eds.). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs **7**: 1-292.

SMITH, L.O. & L. PORSCH (2015): Evaluation of the Costs and Impacts of Environmental Crime: CITES trade of the Horsfieldii Tortoise. This study was completed as part of the EFFACE project. Ecologic Institute, Berlin Germany, 27 pp.

TTFSG TORTOISE & FRESHWATER TURTLE SPECIALIST GROUP (1996): *Testudo horsfieldii*, Central Asian Tortoise. The IUCN Red List of Threatened Species **1996**: e.T21651A9306759

Beate Pfau & Ronny Bakowskie **09.07.2019**

Anhang – Bibliographie

Bibliographie zu *Shinisaurus crocodilurus*

AHL, E. (1930): Beiträge zur Lurch- und Kriechtierfauna Kwangsi's. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde vom 1. April 1930; Berlin: 310-332.

AULIYA, M., S. ALTHERR, D. ARIANO-SANCHEZ, E.H. BAARD, C. BROWN, R. BROWN, J.-C. CANTU, G. GENTILE, P. GILDENHUYS, E. HENNINGHEIM, J. HINZMANN, K. KANARI, M. KRVAVAC, M., LETTNIK, J. LIPPERT, L. LUISELLI , G. NILSON,T.Q. NGYEN, V. NIJMAN, J.F. PARHAM, S.A. PASACHNIK, M. PEDRONO, A. RAUHAUS, D.R. CORDOVA, M.-E. SANCHEZ, U. SCHEPP, M. VAN SCHINGEN, N. SCHNEEWEISS, G.H. SENGINAGBETO, R. SOMAWEERA, E. SY, O. TÜRKOZAN, S. VINKE, T. VINKE, R. VYAS, S. WILLIAMSON & T. ZIEGLER (2016): Trade in live reptiles, its impact on wild populations, and the role of the European market. Biological Conservation **204**(Part A): 103-119.

BEVER, G. S., C.J. BELL & J.A. MAISANO (2005): The Ossified Braincase and Cephalic Osteoderms of *Shinisaurus crocodilurus* (Squamata, Shinisauridae). Palaeontologia Electronica **8**(4A): 36 pp. http://digimorph.org/specimens/Shinisaurus_crocodilurus/adult gelesen am 26.09.2019.

BHULLAR, B.-A.S. (2011): The power and utility of morphological characters in systematics: a fully resolved phylogeny of *Xenosaurus* and its fossil relatives (Squamata: Anguimorpha). Bulletin of the Museum of Comparative Zoology **160**(3):65–181.

BÖHM, M., B. COLLEN, J.E.M. BAILLIE, P. BOWLES, J. CHANSON, N. COX, G. HAMMERSON, M. HOFFMANN, S.R. LIVINGSTONE, M. RAM, A.G.J. RHODIN, S.N. STUART, P.P. VAN DIJK, B.E. YOUNG, L.E. AFUANG, A. AGHASYAN, A. GARCÍA, C. AGUILAR, R. AJTIC, F. AKARSU, L.R.V. ALENCAR, A. ALLISON, N. ANANJEVA, S. ANDERSON, C. ANDRÉN, D. ARIANO-SÁNCHEZ, J.C. ARREDONDO, M. AULIYA, C.C. AUSTIN, A. AVCI, P.J. BAKER, A.F. BARRETO-LIMA, C.L. BARRIO-AMORÓS, D. BASU, M.F. BATES, A. BATISTELLA, A. BAUER, D. BENNETT, W. BÖHME, D. BROADLEY, R. BROWN, J. BURGESS, A. CAPTAIN, S. CARREIRA, M. DEL R. CASTAÑEDA, F. CASTRO, A. CATENAZZI, J.R. CEDEÑO-VÁZQUEZ, D.G. CHAPPLE, M. CHEYLAN, D.F. CISNEROS-HEREDIA, D. COGALNICEANU, H. COGGER, C. CORTI, G.C. COSTA, P.J. COUPER, T. COURTNEY, J. CRNOBRNJA-ISAILOVIC, P.-A. CROCHET, B. CROTHER, F. CRUZ, J.C. DALTRY, R.J.R. DANIELS, I. DAS, A. DE SILVA, A.C. DIESMOS, L. DIRKSEN, T.M. DOAN, C.K. DODD JR., J.S. DOODY, M.E. DORCAS, J. DUARTE DE BARROS FILHO, V.T. EGAN, E.H. EL MOUDEN, D. EMBERT, R.E. ESPINOZA, A. FALLABRINO, X. FENG, Z.-J. FENG, L. FITZGERALD, O. FLORES-VILLELA, F.G.R. FRANÇA, D. FROST, H. GADSDEN, T. GAMBLE, S.R. GANESH, M.A. GARCIA, J.E. GARCÍA-PÉREZ, J. GATUS, M. GAULKE, P. GENIEZ, A. GEORGES, J. GERLACH, S. GOLDBERG, J.C.T. GONZALEZ, D.J. GOWER, T. GRANT, E. GREENBAUM, C. GRIECO, P. GUO, A.M. HAMILTON, K. HARE, S.B. HEDGES, N. HEIDEMAN, C. HILTON-TAYLOR, R. HITCHMOUGH, B. HOLLINGSWORTH, M. HUTCHINSON, I. INEICH, J.B. IVERSON, F.M. JAKSIC, R. JENKINS, U. JOGER, R. JOSE, Y. KASKA, U. KAYA, J.S. KEOGH, G. KÖHLER, G. KUCHLING, Y. KUMLUTAŞ, A. KWET, E. LA MARCA, W. LAMAR, A. LANE, B. LARDNER, C. LATTA, G. LATTA, M. LAU, P. LAVIN, D. LAWSON, M. LEBRETON, E. LEHR, D. LIMPUS, N. LIPCZYNSKI, A.S. LOBO, M.A. LÓPEZ-LUNA, L. LUISELLI, V. LUKOSCHEK, M. LUNDBERG, P. LYMBERAKIS, R. MACEY, W.E. MAGNUSSON, D.L. MAHLER, A. MALHOTRA, J. MARIAUX, B. MARITZ, O.A.V. MARQUES, R. MÁRQUEZ, M. MARTINS, G. MASTERSON, J.A. MATEO, R. MATHEW, N. MATHEWS, G. MAYER, J.R. MCCRANIE, G.J. MEASEY, F. MENDOZA-QUIJANO, M. MENEGON, S. MÉTRAILLER, D.A. MILTON, C. MONTGOMERY, S.A.A. MORATO, T. MOTT, A. MUÑOZ-ALONSO, J. MURPHY, T.Q. NGUYEN, G. NILSON, C. NOGUEIRA, H. NÚÑEZ, N. ORLOV, H. OTA, J.

OTTENWALDER, T. PAPENFUSS, S. PASACHNIK, P. PASSOS, O.S.G. PAUWELS, N. PÉREZ-BUITRAGO, V. PÉREZ-MELLADO, E.R. PIANKA, J. PLEGUEZUELOS, C. POLLOCK, P. PONCE-CAMPOS, R. POWELL, F. PUPIN, G.E. QUINTERO DÍAZ, R. RADDER, J. RAMER, A.R. RASMUSSEN, C. RAXWORTHY, R. REYNOLDS, N. RICHMAN, E.L. RICO, E. RISERVATO, G. RIVAS, P.L.B. DA ROCHA, M.-O. RÖDEL, L. RODRÍGUEZ SCHETTINO, W.M. ROOSENBURG, J.P. ROSS, R. SADEK, K. SANDERS, G. SANTOS-BARRERA, H.H. SCHLEICH, B.R. SCHMIDT, A. SCHMITZ, M. SHARIFI, G. SHEA, H.-T. SHI, R. SHINE, R. SINDACO, T. SLIMANI, R. SOMAWEERA, S. SPAWLS, P. STAFFORD, R. STUEBING, S. SWEET, E. SY, H.J. TEMPLE, M.F. TOGNELLI, K. TOLLEY, P.J. TOLSON, B. TUNIYEV, S. TUNIYEV, N. ÜZÜM, G. VAN BUURT, M. VAN SLUYS, A. VELASCO, M. VENCES, M. VESELÝ, S. VINKE, T. VINKE, G. VOGEL, M. VOGRIN, R.C. VOGT, O.R. WEARN, Y.L. WERNER, M.J. WHITING, T. WIEWANDT, J. WILKINSON, B. WILSON, S. WREN, T. ZAMIN, K. ZHOU & G. ZUG (2013): The conservation status of the world's reptiles. Biological Conservation **157**: 372-385.

CONRAD, J.L. (2004): Skull, mandible, and hyoid of *Shinisaurus crocodilurus* AHL (Squamata, Anguimorpha). Zoological Journal of the Linnean Society **141**(3): 399–434.

CONRAD, J. L. (2006a): An Eocene shinisaurid (Reptilia, Squamata) from Wyoming, U.S.A. Journal of Vertebrate Paleontology **26**(1): 113–126.

CONRAD, J.L. (2006b): Postcranial skeleton of *Shinisaurus crocodilurus* (Squamata: Anguimorpha). Journal of Morphology **267**(7): 759-775.

CONRAD, J.L., J.J. HEAD & M.T. CARRANO (2014): Unusual Soft-Tissue Preservation of a Crocodile Lizard (Squamata, Shinisauria) From the Green River Formation (Eocene) and Shinisaur Relationships. Anatomical Record **297**(3): 545–559.

COSTELLI, J. & M.K. HECHT (1971): The postcranial osteology of the lizard *Shinisaurus*: the appendicular skeleton. Herpetologica **27**(1): 87–98.

FRESNO CHAFFEE ZOO (2007): North American Regional Studbook Chinese Crocodile Lizard (*Shinisaurus crocodilurus*). 64 pp.

GAO, J., Q. LI, Z. WANG, Y. ZHOU, P. MARTELLI, F. LI, Z. XIONG, J. WANG, H. YANG & G. ZHANG (2017): Sequencing, de novo assembling and annotating the genome of the endangered Chinese crocodile lizard *Shinisaurus crocodilurus*. GigaScience **6**(7), 2017, 1–6.

GAO, K. & M. NORELL (1998): Taxonomic revision of Carusia (Reptilia: Squamata) from the Late Cretaceous of the Gobi Desert and phylogenetic relationships of anguimorphan lizards. American Museum Novitates **3230**: 1-51.

GOOKIN HODSKINS, L. (1998): Chinese Crocodile Lizard PMP (*Shinisaurus crocodilurus*): 264–265 *In*: AZA THE AMERICAN ZOO AND AQUARIUM ASSOCIATION (*ed.*): Annual report on conservation and science 1997-1998.

GRITIS, P. (1990): Observations on the lizard *Shinisaurus crocodilurus* in captivity. Herpetological Review **21**(4): 81-83.

GRYCHTA, U. (1993): *Shinisaurus crocodilurus* AHL 1930 - Haltung, Ernährung, Geburt und neue Erkenntnisse über die Krokodilschwanzhöckerechse. Sauria **15**(1): 9-10.

HAAS, G. (1960): On the trigeminus muscles of the lizards *Xenosaurus grandis* and *Shinisaurus crocodilurus*. American Museum Novitates **2017**: 1-54.

HECHT, M.K. & J. COSTELLI (1969): The postcranial osteology of the lizard *Shinisaurus*. 1. The vertebral Column. American Museum Novitates **2378**: 1-21.

HECHT, V.L., C.T. PHAM, T.T. NGUYEN, T.Q. NGUYEN, M. BONKOWSKI & T. ZIEGLER (2013): First report on the herpetofauna of Tay Yen Tu Nature Reserve, northeastern Vietnam. Biodiversity

Journal **4**(4): 507-552.

HERPIN, D. & I. ZONDERVAN (2006): De *Shinisaurus* een geheimzinnige oosterling. Stichting Sauria, Den Haag Publicious.

HERPIN, D. & I. ZONDERVAN (2006): Der *Shinisaurus*. Der Geheimnisvolle aus dem Osten. Stichting Sauria, Den Haag Publicious.

HOFFMAN, E.G. (2000): Chinese Crocodile Lizard (*Shinisaurus crocodilurus*) Information, Care, and Breeding. Reptiles Magazine **8**(4). http://www.reptilesmagazine.com/Lizard-Species/Complete-Chinese-Crocodile-Lizard/ gelesen am 26.09.2019.

HU, Q., Y. JIANG & E. ZHAO (1984): A Study on the taxonomic status of *Shinisaurus crocodilurus*. Acta Herpetologica Sinica **3**(1): 1-7.

HUANG, H., D. LUO, C. GUO, T. TANG, Z. WU & J. CHEN (2015): Genetic Analysis of Multiple Paternity in an Endangered Ovoviviparous Lizard *Shinisaurus crocodilurus*. Asian Herpetological Research **6**(2): 150-155.

HUANG, C.M., H. YU, Z.J. WU, Y.B. LI, F.W. WEI & M.H. GONG (2008): Population and conservation strategies for the Chinese crocodile lizard (*Shinisaurus crocodilurus*) in China. Animal Biodiversity and Conservation **31**(2): 63-70.

HUANG, H., H. WANG, L. LI, Z. WU & J. CHEN (2014). Genetic Diversity and Population Demography of the Chinese Crocodile Lizard (*Shinisaurus crocodilurus*) in China. PLOS ONE **9**(3): e91570.

JIANG H.Y., L.B. LIN, M.W. HUANG, Y.A. ZANG & J.P. CHEN (2019): Genome sequence of *Morganella morganii* DG56-16, isolated from *Shinisaurus crocodilurus*. Microbiology Resource Announcements **8**: e01301-18.

JIANG H.Y., J.E. MA, J. LI, X.J. ZHANG, L.M. LI, N. HE, H.Y. LIU, S.Y. LUO, Z.J. WU, R.C. HAN & J.P. CHEN (2017): Diets Alter the Gut Microbiome of Crocodile Lizards. Frontiers in Microbiology **8**: 2073.

JIANG H.Y., X. ZHANG, L. LI, J. MA, N. HE, H. LIU, R. HAN, H. LI, Z. WU & J. CHEN (2019): Identification of *Austwickia chelonae* as cause of cutaneous granuloma in endangered crocodile lizards using meta taxonomics. PeerJ **7**: e6574

KLEMBARA, J. (2008): A new anguimorph lizard form the Lower Miocene of north-west Bohemia, Czech Republic. Palaeontology **51**(1): 81–94.

KUDRAJAWTSEW, S.W. & D.B. WASILJEW (1991). Haltung und Zucht der Krokodilschwanz-Höckerechse *Shinisaurus crocodilurus* AHL, 1930 im Moskauer Zoo Salamandra **27**(3): 219-221.

KUDRAJAWTSEW, S.W. & D.B. WASILJEW (1998) Reproduction of *Shinisaurus crocodilurus* AHL, 1930 at the Moscow Zoo. Russian Journal of Herpetology **5**(1), 15-16.

LANGERWERF, B. (2008): Shinisaurus Secrets. Reptiles **16**(4): 40-46.

LANGERWERF, B. (2008): Three More Chinese Crocodile Lizard (*Shinisaurus crocodilurus*) Secrets: Supplement to the April 2008 Reptiles magazine article “Shinisaurus Secrets”.

LAU, M.W.N., G. ADES, N. GOODYER & F.S. ZOU (1996): Wildlife Trade in Southern China including Hong Kong and Macao, pp. 141-159. *In*: MACKINNON, J & S. WANG (eds.): Conserving China's Biodiversity, China Environmental Science Press. Beijing.

LEE, K.S., W.M.N. LAU & B.P.L. CHAN (2004): Wild animal trade monitoring at selected markets in Guangzhou and Shenzen, South China, 2000-2003. Kadoorie Farm & Botanic Garden

Technical Report **2**, KFBG, Hong Kong SAR. 36 pp.

LONG, Q., Y. ZHANG, W. LIANG, P. SU, B. LUO & J. HUANG (2007): Monitoring earlier activities of released Chinese Crocodile Lizard (*Shinisaurus crocodilurus*). Sichuan Journal of Zoology **26**: 308-310.

LU, Z., Z. FANG, X. BANGJIE & L. YAOXING (2003): Discovery of imminent rare *Shinisaurus crocodilurus* in Zhaoping County, Guangxi Autonomous Region. Sichuan Journal of Zoology **2003**(2): 85-85.

MÄGDEFRAU, H. (1987): Zur Situation der Chinesischen Krokodilschwanz-Höckerechse, *Shinisaurus crocodilurus* AHL 1930. Herpetofauna **9**(51): 6-11.

MÄGDEFRAU, H. (1997): Biologie, Haltung und Zucht der Krokodilschwanz-Höckerechse. Zeitschrift des Kölner Zoo **40**(2): 55-60.

MÄGDEFRAU, H. & B. SCHILDGER (1993): Neues von *Shinisaurus crocodilurus* AHL, 1930. Herpetofauna **15**(87): 11-16.

MO, Y.M. & Y. ZOU (2000): The present situation and protection of *Shinisaurus crocodilurus*. Journal of Northeast Forestry University **28**(6) 121-122 (in Chinese).

NGUYEN, S.V., C.T. HO & T.Q. NGUYEN (2009): Herpetofauna of Vietnam. Chimaira, Frankfurt, 768 pp.

NGUYEN, T.Q., P. HAMILTON & T. ZIEGLER (2014): *Shinisaurus crocodilurus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T57287221A57287235

NGUYEN, T.T., H.T. NGO, T.Q. NGUYEN, T. ZIEGLER, M. VAN SCHINGEN, V.T.H. NGUYEN & M.D. LE (2017): Application of microsatellite to population genetic study of the Crocodile lizard (*Shinisaurus crocodilurus* AHL, 1930) in Vietnam. Tap Chi Khoa Hoc **33**: 100-108.

NING, J., C. HUANG, H. YU, D. DAI, Z. WU & Y. ZHONG (2006): Summer habitat characteristics of the Chinese Crocodile Lizard (*Shinisaurus crocodilurus*) in the Loukeng Nature Reserve, Guangdong. Zoological Research **27**: 419-426.

QUYET, L.K. & T. ZIEGLER (2003): First record of the Chinese Crocodile Lizard from outside of China: Report on population of *Shinisaurus crocodilurus* AHL, 1930 from north-eastern Vietnam. Hamadryad **27**(2): 193-199.

RAY, J. M. & H.D. WALLEY (2003): A behavioral study on *Shinisaurus crocodilurus*. Bulletin of the Chicago Herpetological Society **38**(1): 7-11.

REINHARDT, T., M. VAN SCHINGEN, H.S. WINDISCH, T.Q. NGUYEN, T. ZIEGLER & P. FINK (2018): Monitoring the loss: Detection of the semi-aquatic crocodile lizard (*Shinisaurus crocodilurus*) in inaccessible habitats via environmental DNA. Aquatic Conservation **29**(3): 353-360.

Rogner, M. (2001): Zur Lebensweise, Haltung, Pflege und Vermehrung der Krokodilschwanzhöckerechse. Reptilia **6**(5): 55-61.

ROGNER, M. (2002): Krokodilschwanz-Höckerechse *Shinisaurus crocodilurus* ist eine für das Aquaterrarium gut geeignete Echse. Das Aquarium **400**: 67-72.

saczoo.org (ohne Jahr): Fact sheet – Chinese Crocodile Lizard *Shinisaurus crocodilurus*. The Sacramento Zoological Society. Online Publication. https://www.saczoo.org/wp-content/uploads/2016/12/Chinese-Crocodile-Lizard-Factsheet.pdf

SHEN, L. & H. LI (1982): Notes on the distribution and habits of the lizard Shinisaurus crocodilurus AHL 1930. Acta Herpetologica Sinica, Chengdu, N.S. **1**: 84–85. [In Chinese. Translated by D.-T. Yang (1987) Bulletin of the Chicago Herpetological Society, **22**(1): 4–5.]

SMITH, K.T. (2017): First crocodile-tailed lizard (Squamata: Pan-*Shinisaurus*) from the Paleogene of Europe. Journal of Vertebrate Paleontology **37**(3): e1313743

SNIDER, A. (2010): North American Regional Studbook for the Chinese Crocodile Lizard, *Shinisaurus crocodilurus*, 4th Edition. Fresno Chaffee Zoo.

SNIDER, A. (2012): AZA Regional Collection Plan Lizard Advisory Group Managed Population Accounts - Exhibit & Education - Yellow SSP- Shinisauridae: Crocodile Lizard, *Shinisaurus crocodilurus*.

SPRACKLAND, R.G. (1989a): The Chinese Crocodile Lizard. Tropical Fish Hobbyist **38**(2): 102-109.

SPRACKLAND, R.G. (1989b): An Enigmatic Dragon Brought to Light; The Chinese Crocodile Lizard in Captivity *Shinisaurus crocodilurus*. The Vivarium **2**(2): 12-24.

SPRACKLAND, R.G. (1991): The Biology of the Chinese Crocodile Lizard in Captivity. NCHS Captive Propagation and Husbandry Conference. 45-52.

SPRACKLAND, R.G. (1996): The biology of the Chinese crocodile lizard in captivity. Reptilian **4**(2): 9-15.

UYEDA, L. (2011): Husbandry and Breeding of the Crocodile Lizard (*Shinisaurus crocodilurus*) at Woodland Park Zoo, Seattle, Washington, USA. Conference Paper.

VAN SCHINGEN, M., C.T. PHAM, H.T. AN, M. BERNARDES, V. HECHT, T.Q. NGUYEN, M. BONKOWSKI & T. ZIEGLER (2014): Current status of the crocodile lizard *Shinisaurus crocodilurus* AHL, 1930 in Vietnam with implications for conservation measures. Revue Suisse de Zoologie **121**: 425-439.

VAN SCHINGEN, M., F. IHLOW, T.Q. NGUYEN, T. ZIEGLER, M. BONKOWSKI, Z. WU & D. RÖDDER (2014): Potential distribution and effectiveness of the protected area network for the crocodile lizard, *Shinisaurus crocodilurus* (Reptilia: Squamata: Sauria). Salamandra **50**(2): 71-76.

VAN SCHINGEN, M., C.T. PHAM, H.A. THI, T.Q. NGUYEN, M. BERNARDES, M. BONKOWSKI & T. ZIEGLER (2015): First Ecological Assessment of the Endangered Crocodile Lizard, *Shinisaurus crocodilurus*, AHL, 1930 in Vietnam: Microhabitat Characterization and Habitat Selection. Herpetological Conservation and Biology **10**(3): 948-958.

VAN SCHINGEN, M., U. SCHEPP, C.T. PHAM, T.Q. NGUYEN & T. ZIEGLER (2015): Last chance to see? Review on the threats to and use of the crocodile Lizard. TRAFFIC Bulletin **27**, 19-26.

VAN SCHINGEN, M., T. REINHARDT, T. ZIEGLER & P. FINK (2016): Nachweis von bedrohten Reptilienpopulationen in schlecht zugänglichem Habitat mittels "environmental DNA" (eDNA): Eine neue nicht-invasive Methode, etabliert und optimiert für die semiaquatische Krokodilschwanzechse (*Shinisaurus crocodilurus*) in den letzten Tieflandwäldern Vietnams. Terraria/Elaphe **2016**(3): 94-95.

VAN SCHINGEN, M., M.D. LE, H.T. NGO, C.T. PHAM, Q.Q. HA, T.Q. NGUYEN & T. ZIEGLER (2016): Is there more than one Crocodile Lizard? An Integrative Taxonomic Approach Reveals Vietnamese and Chinese *Shinisaurus crocodilurus* Represent Separate Conservation and Taxonomic Units. Der Zoologische Garten **85**(2): 240-260.

VAN SCHINGEN, M., Q.Q. HA, C.T. PHAM, T.Q. LE, Q.T. NGUYEN, M. BONKOWSKI & T. ZIEGLER (2016): Discovery of a new crocodile lizard population in Vietnam: Population trends, future prognoses and identification of key habitats for conservation. Revue Suisse de Zoologie **123**(2): 241-251.

VAN SCHINGEN, M., T. ZIEGLER, M. BONER, B. STREIT, T.Q. NGUYEN, V. CROOK & S. ZIEGLER (2016): Can isotope markers differentiate between wild and captive reptile populations? A case study based on crocodile lizards (*Shinisaurus crocodilurus*) from Vietnam. Global Ecology and Conservation **6**: 232.241.

VAN SCHINGEN, M. & F. BÖHMER (2018): Eignung der Fotodokumentation als Kennzeichnungsmethode für die Krokodilschwanzechse. ZGAP Mitteilungen **34**(2): 16-20.

VAN SCHINGEN, M. & T. REINHARDT (2018): Auf den Spuren der Krokodilschwanzechse (*Shinisaurus crocodilurus*) in den Tieflandwäldern Vietnams. Terraria-Elaphe **2018**(6): 64-67.

VISSER, G. (1989): Chinese krokodilstaarthagedissen (*Shinisaurus crocodilurus*) in Diergaarde Blijdorp. Lacerta **47**(4): 98-105.

WALLS, J.G. (1998): *Shinisaurus*: The Enigmatic Lizard. Reptile Hobbyist **4**(4): 67-73.

WCS (2012): In Plain Sight: An Analysis of Transnational Wildlife Crimes in Quang Ninh Province, Viet Nam. Wildlife Conservation Society. Viet Nam Program, Hanoi, Vietnam.

WERMUTH, H. (1985): Who is who: Die Krokodischwanz-Höckerechse (*Shinisaurus crocodilurus*). DATZ **38**(5): 235-236.

WILL, H., M. HOFFMANN & U.GRÄTZ (1999): Chronologischer Abriss der Haltung, Zucht und Aufzucht von Krokodilschwanz-Höckerechsen (*Shinisaurus crocodilurus*) im Zoo Dresden. Der Zoologische Garten **69**(2): 126-132.

WILKE, H. (1985a): Eingewöhnung, Haltung und Geburt der seltenen Krokodilschwanz-Höckerechsen, *Shinisaurus crocodilurus*, AHL, 1930. Sauria **7**(1): 3-4.

WILKE, H. (1985b): Krokodilschwanz-Höckerechsen im Vivarium Darmstadt. DATZ **38**(5): 234.

WILKE, H. (1985c): Erfolgreiche Eingewöhnung von seltenen Krokodilschwanz-Höckerechsen im Vivarium, Darmstadts Tiergarten, gelungen. Herpetofauna **34**: 30.

WÖLFEL, H. (2003): Neuigkeiten von der Krokodilschwanz-Höckerechse *Shinisaurus crocodilurus* (AHL 1930). Elaphe N.F. **11**(1): 22-29.

WU, C. & Z. HUANG (1986): Morphological comparison of *Shinisaurus crocodilurus* and *Xenosaurus grandis*. Sinozoologia **4**(4): 41-50 (Chinesisch, englische Übersetzung von W. Downs, (2000), Bilby Resarch Center, Northern Arizona University).

WU, Z., D.L. DAI, C. HUANG, H. YU, J. NING & Y. ZHONG (2007): Selection of *Shinisaurus crocodilurus* on forest type in mountain streams in Luokeng Nature Reserve of Guangdong Province. Chinese Journal of Ecology **26**: 1777-1781.

YU, S., Z. WU, J. WANG, I. CHEN, C.M. HUANG & H. YU (2009): Courtship and mating behavior of *Shinisaurus crocodilurus* bred in Luokeng Nature Reserve, Guangdong. Chinese Journal of Zoology **44**(5): 38-44.

ZANG Y.X. (1987): Threats and conservation of Crocodile Lizard in Yui Shan. Great Nature **4**: 18-19.

ZHANG Y. (1991): *Shinisaurus* – The Chinese Crocodilian Lizard (Osteology). China Forestry Publishing House: 9-18 (english translation by W. DOWNS, (2000), Bilby Resarch Center, Northern Arizona University).

ZHANG, Y. (2006): The reproduction of *Shinisaurus crocodilurus* species of China and its reintroduction in the nature. China, Forestry Publishing House, Guilin.

ZHAO, E. & K. ADLER (1993): Herpetology of China. SSAR Contributions to Herpetology **10**: 1-

522.

ZHAO, E., K. ZHAO & K. ZHUO (1999): Shinisauridae - A Major Project of the National Natural Science Foundation of China. Fauna Sinica **2**: 205-209.

ZHENCHANG, X.Z. (2002): Discovery of *Shinisaurus crocodilurus* in Guangdong Province. Chinese Journal of Zoology **2002**(5): 76-77.

ZIEGLER, S. (2016): Monitoring Lizards Part 2 - Pilot study testing the applicability of isotopic markers in scales to discriminate between captive and wild individuals. Final report for BfN funded project. TRAFFIC UK 17-39.

ZIEGLER, T., L.K. QUYET, V.N. THANH, R. HENDRIX & W. BÖHME (2008): A comparative study of crocodile lizards (*Shinisaurus crocodilurus* AHL 1930) from Vietnam and China. Raffles Bulletin of Zoology **56**(1): 181-187.

ZIEGLER, T. (2015): In situ and ex situ reptile projects of the Cologne Zoo: implications for research and conservation of South East Asia's herpetodiversity. International Zoo Yearbook **49**: 8-21.

ZIEGLER, T., A. RAUHAUS, F. MUTSCHMANN, P.H. DANG, C.T. PHAM & T.Q. NGUYEN (2015): Building up of keeping facilities and breeding projects for frogs, newts and lizards at the Me Linh Station for Biodiversity in northern Vietnam, including improvement of housing conditions for confiscated reptiles and primates. Der Zoologische Garten 85(3-4): 91-120.

ZIEGLER, T. & T.Q. NGUYEN (2016): The Vietnamese Crocodile Lizard Represents a Separate Taxonomic Unit: Implications for Conservation WAZA **3/16**: 35-36.

ZOLLWEG, M. (2010): Neues zur Geschlechtsbestimmung bei der Krokodilschwanzhöckerechse, *Shinisaurus crocodilurus*. Reptilia **15**(85): 66-71.

ZOLLWEG, M. (2012): Erfolgreiches Projekt zum Schutz der Krokodilschwanz-Höckerechse in China. ZGAP Mitteilungen **28**.

ZOLLWEG, M. (2014): ESP Zuchtbuch / Zuchtprogramm *Shinisaurus crocodilurus.*

ZOLLWEG, M. (2015):"No news are good news" – keine Nachrichten sind gute Nachrichten. ZGAP Mitteilungen **31**.

ZOLLWEG, M. (2016): Anmerkungen zum erweiterten Schutzstatus (CITES Anhang I) für Krokodilschwanzechsen (*Shinisaurus crocodilurus* AHL, 1930) Sauria **38**(4): 32-40.

ZOLLWEG, M. & H. KÜHNE (2013): Krokodilschwanzechsen – *Shinisaurus crocodilurus*. Natur und Tier Verlag, Münster, 95 pp.

Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Cyclanorbis elegans*

BAKER, P.J., T. DIAGNE & L. LUISELLI (2015): *Cyclanorbis elegans* (GRAY 1869) – Nubian Flapshell Turtle. In: RHODIN, A.G.J., P.C.H. PRITCHARD, P.P. VAN DIJK, R.A. SAUMURE, K.A. BUHLMANN, J.B. IVERSON & R.A. MITTERMEIER (Eds.). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs 5(8):089.1–7, doi:10.3854/crm.5.089.elegans.v1.2015, http://www.iucn-tftsg.org/cbftt/.

BAKER, P.J., L. LUISELLI & T. DIAGNE (2016): *Cyclanorbis elegans*, Nubian Flapshell Turtle. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T6004A3086539. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T6004A3086539.en.

BAWA, S. (2018): Population Status and Conservation of the Critically Endangered Nubian Flap-shell Turtle (*Cyclanorbis elegans*); Ghana. The Rufford Foundation Final Report. **20274:** 6 pp.

BOMBI, P., L. LUISELLI & M. D'AMEN (2011): When the method for mapping species matters: defining priority areas for conservation of African freshwater turtles. Diversity and Distributions **17**(4): 581-592.

BRANCH, W. (2008): Tortoises, Terrapins and Turtles of Africa. Cape Town, Struijk Publishers.

CHIRIO, L. & M. LEBRETON (2007): Atlas des Reptiles du Cameroun. Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle.

DEMAYA, G.S., J.S. BENANSIO, T.F. LADO, T. DIAGNE, D. DENDI & L. LUISELLI (2019): The Rediscovery of *Cyclanorbis elegans* in South Sudan. Chelonian Conservation & Biology **18**(1): 62-67.

DEMAYA, G.S., J.S. BENANSIO, T.F. LADO, S.K. JUBARAH, J.L. C. LADU & L. LUISELLI (2019): Local Ecological Knowledge in South Sudan Can Help Conservation and Management of Cyclanorbis elegans. Chelonian Conservation & Biology **18**(2), in press.

FARKAS, B. (1999): *Cyclanorbis senegalensis* (DUMÉRIL & BIBRON, 1835), eine wenig bekannte Klappen-Weichschildkröte. Emys 6(4) 15-26

GRAMENTZ, D. (2008): African Flapshell Turtles: The Genera *Cyclanorbis* and *Cycloderma*. Frankfurt, Edition Chimaira.

HUGHES, B. (1979): Occurrence of the freshwater trionychid turtles *Cyclanorbis elegans* and *C. senegalensis* in Ghana. Bulletin de l'Institut français d'Afrique noire **41**: 193–205.

LOVERIDGE, A. & E.E. WILLIAMS (1957): Revision of the African tortoises and turtles of the suborder Cryptodira. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College **115**: 163-557.

LUISELLI, L. (2009): A model assessing the conservation threats to freshwater turtles of Sub-Saharan Africa predicts urgent need for continental conservation planning Biodiversity and Conservation **18**(5): 1349-1360.

LUISELLI, L., F. CIVETTA, S. MASCIOLA, G. MILANA & G. AMORI (2012): Spatial turnover and knowledge gaps for African chelonians mirror those of African small mammals: conservation implications. Tropical Conservation Science **5**(3): 365-380.

LUISELLI, L., F. PETROZZI & G.C. AKANI (2013): Long-term comparison reveals trends in turtle trade in bushmeat markets of southern Nigeria (Testudines: Pelomedusidae, Testudinidae, Trionychidae). Herpetozoa **26**(1/2): 57-64.

MAZUCH, T., V. TRAILIN, U. FRITZ & M. VAMBERGER (2016): Senegal Flapshell Turtle (*Cyclanorbis senegalensis*) in Ethiopia (Testudines: Trionychidae). Amphibian and Reptile Conservation **10**(2): 1-5.

PRITCHARD, P.C.H. (2001): Observations on body size, sympatry, and niche divergence in softshell turtles (Trionychidae). Chelonian Conservation & Biology **4**(1): 5-27.

SEGNIAGBETO, H.G., R. BOUR, A. OHLER, A. DUBOIS, M.-O. RÖDEL, J.-F. TRAPE, J. FRETEY, F. PETROZZI & L. LUISELLI (2014): Turtles and Tortoises of Togo: Historical Data, Distribution, Ecology, and Conservation. Chelonian Conservation & Biology **13**(2): 152-165.

WEBB. R.G. (1975): Types of Two Names of African Softshell Turtles of the Genus Cyclanorbis (Testudines: Trionychidae). Herpetologica **31**(3): 348-350.

Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Cyclanorbis senegalensis*

AKANI, G.C., E.A. ENIANG, N. AMADI, D. DENDI, E.M. HEMA, T. DIAGNE, G.H. SÉGNIAGBETO, M. DI VITTORIO, S. BAWA GBEWAA, O.S G. PAUWELS, L. CHIRIO & L. LUISELLI (2018): Macrohabitat and microhabitat usage by two softshell turtles (*Trionyx triunguis* and *Cyclanorbis senegalensis*) in West & Central Africa. Herpetological Conservation & Biology **13**(3): 642-651.

BAKER, P.J. (2000): Ontogenetic changes in plastral callosities of the Senegal flapshell turtle, *Cyclanorbis senegalensis*. American Zoologist **40**(6): 934.

BOMBI, P., L. LUISELLI & M. D'AMEN (2011): When the method for mapping species matters: defining priority areas for conservation of African freshwater turtles. Diversity & Distributions **17**(4): 581-592.

BRANCH, B. (2008): Tortoises, Terrapins & Turtles of Africa. Cape Town, Struijk Publishers.

CHIRIO, L. & M. LEBRETON (2007): Atlas des Reptiles du Cameroun. Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle.

DIAGNE, T., L. LUISELLI, J.-F. TRAPE, M-O. RÖDEL, P.J. BAKER, L. CHIRIO, F. PETROZZI & G. SEGNIAGBETO (2016): *Cyclanorbis senegalensis*, Senegal Flapshell Turtle. IUCN Red List of Threatened Species.

DIAGNE, T. & N. BOH (2011): TSA Africa: nuovo progetto di conservazione presso Tocc Tocc natural reserve-Lac de Guiers Senegal. Testudo Magazine **6**(21): 34-36.

FARKAS, B. (1999): *Cyclanorbis senegalensis* (DUMÉRIL & BIBRON, 1835), eine wenig bekannte Klappen-Weichschildkröte. Emys **6**(4): 15-26.

GRAMENTZ, D. (2008): African Flapshell Turtles: The Genera *Cyclanorbis* & *Cycloderma*. Frankfurt, Edition Chimaira.

HUGHES, B. (1979): Occurrence of the freshwater trionychid turtles *Cyclanorbis elegans* & *C. senegalensis* in Ghana. Bulletin de l'Institut français d'Afrique noire **41**: 193-205.

HUGHES, B. (1989): Longevity records of African captive amphibians & reptiles: Part 1. Introduction & species list 1-Amphibians & Chelonians. Journal of the Herpetological Association of Africa **32**(1): 1-9.

INEICH, I., L. CHIRIO, M. ASCANI, T. RABEIL & J. NEWBY (2014): Herpetofauna of Termit Massif & neighbour areas in Tenere Desert, southeastern Niger, West Africa. Herpetology Notes **7**: 375-390.

JOGER, U. (1981): Zur Herpetofaunistik Westafrikas. Bonner Zoologische Beiträge **32**(3/4): 297-340.

JOGER, U. & M.R.K. LAMBERT (1996): Analysis of the herpetofauna of the Republic of Mali, I. Annotated inventory, with description of a new Uromastyx (Sauria: Agamidae). Journal of African Zoology **110**: 21-51.

LUISELLI, L. (2009): A model assessing the conservation threats to freshwater turtles of Sub-Saharan Africa predicts urgent need for continental conservation planning Biodiversity & Conservation **18**(5): 1349-1360.

LUISELLI, L., F. CIVETTA, S. MASCIOLA, G. MILANA & G. AMORI (2012): Spatial turnover & knowledge gaps for African chelonians mirror those of African small mammals: conservation implications. Tropical Conservation Science **5**(3): 365-380.

MARAN, J. (2009): Nouvelles observations sur la distribution des tortues de la République du Bénin, de la Côte d'Ivoire et du Togo. Chéloniens **15**: 12-25.

MAZUCH, T., V. TRAILIN, U. FRITZ & M. VAMBERGER (2016): Senegal Flapshell Turtle (*Cyclanorbis senegalensis*) in Ethiopia (Testudines: Trionychidae). Amphibian & Reptile Conservation **10**(2): 1-5.

MINUTH, E. & U. THIEME (2004): Die Schildkrötenfauna Gambias. Marginata **1**(4): 43-47.

NICKL, S. & S. SZYMANSKI (2017): Erste Erfahrungen bei der Aufzucht von Senegal-Klappenweichschildkröten (*Cyclanorbis senegalensis*) Marginata **14**(3): 36-39.

PRITCHARD, P.C.H. (2001): Observations on body size, sympatry, & niche divergence in softshell turtles (Trionychidae). Chelonian Conservation & Biology **4**(1): 5-27.

RIVAL, F. & J.H. DESROIS (1994): Cas clinique: Un cas de "septicémie cutanée ulcéreuse" chez deux tortues molles (*Cyclanorbis senegalensis*). Point Veterinaire **25**(156): 67-71.

RÖDEL, M.-O. & K. GRABOW (1995): Die Schildkröten und Krokodile des Comoè-Nationalparks, Elfenbeinküste (Reptilia: Testudines et Crocodylia). Faunistische Abhandlungen-Staatliches Museum für Tierkunde Dresden **20**(8): 133-144.

SEGNIAGBETO, G.H., F. PETROZZI, A. AÏDAM & L. LUISELLI (2013): Reptiles traded in the Fetish Market of Lomé, Togo (West Africa). Herpetological Conservation & Biology **8**(2): 400-408.

SEGNIAGBETO, G.H., K. AFIADEMAGNO, G.C. AKANI, F. PETROZZI & L. LUISELLI (2015): Sex ratio, size structure & morphometrics of turtle populations from Togo, West Africa (Testudines: Testudinidae, Pelomedusidae). Herpetozoa **28**(1/2): 29-38.

SEGNIAGBETO, G.H., R. BOUR, A. OHLER, A. DUBOIS, M.-O. RÖDEL, J. F. TRAPE, J. FRETEY, F. PETROZZI & L. LUISELLI (2014): Turtles & Tortoises of Togo: Historical Data, Distribution, Ecology, & Conservation. Chelonian Conservation & Biology **13**(2): 152-165.

WEBB, R.G. (1975): Types of Two Names of African Softshell Turtles of the Genus *Cyclanorbis* (Testudines: Trionychidae) Herpetologica **31**(3): 348-350.

Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Cycloderma aubryi*

BOMBI, P., L. LUISELLI & M. D'AMEN (2011): When the method for mapping species matters: defining priority areas for conservation of African freshwater turtles Diversity and Distributions **17**(4): 581-592.

BRANCH, W. (2008): Tortoises, Terrapins and Turtles of Africa. Cape Town, Struijk Publishers.

CARLINO, P. & O.S.G. PAUWELS (2015): An updated reptile list of Ivindo National Park, the herpetofaunal hotspot of Gabon. Bulletin of the Chicago Herpetological Society **50**(3): 25-39.

CHIRIO, L., T. DIAGNE & O.S.G. PAUWELS (2017): *Cycloderma aubryi*, Aubry's Flapshell Turtle. IUCN Red List of Threatened Species.

CHIRIO, L. & M. LEBRETON (2007): Atlas des Reptiles du Cameroun. Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle.

DIAGNE, T., F.B. ENGALENZIBO & M.M. KALISYA (2013): Turtle and tortoise surveys in the Democratic Republic of the Congo. Turtle Survival **2013**: 45-46.

GRAMENTZ, D. (1998): Zur Morphologie und Merkmalsvariation von *Cycloderma aubryi* (DUMÉRIL, 1856). Salamandra **34**(4): 333-348.

GRAMENTZ, D. (1998): Zur Prädation und Antiprädatorstrategie von *Cycloderma aubryi* (DUMÉRIL, 1856). Salamandra **34**(4): 349-358.

GRAMENTZ, D. (1999): Schwere Zeiten für Reptilien in Gabun. Elaphe N.F. **7**(2): 57-61.

GRAMENTZ, D. (1999): Zur Ökologie von *Cycloderma aubryi* (DUMÉRIL, 1856) in Gabun. Salamandra **35**(3): 147-164.

GRAMENTZ, D. (2001): Zum Wachstum und Verhalten von *Cycloderma aubryi* (DUMÉRIL, 1856). Sauria **23**(1): 17-22.

GRAMENTZ, D. (2008): African Flapshell Turtles: The Genera *Cyclanorbis* and *Cycloderma*. Frankfurt, Edition Chimaira.

KÖHLER, G. & H. NIGL (2008): Die Rotrückige Klappen-Weichschildkröte (*Cycloderma aubryi*) - eine besondere Schönheit aus dem Kongo. Marginata **5**(3): 16-21.

LUISELLI, L. (2009): A model assessing the conservation threats to freshwater turtles of Sub-Saharan Africa predicts urgent need for continental conservation planning. Biodiversity and Conservation **18**(5): 1349-1360.

LUISELLI, L., F. CIVETTA, S. MASCIOLA, G. MILANA & G. AMORI (2012): Spatial turnover and knowledge gaps for African chelonians mirror those of African small mammals: conservation implications. Tropical Conservation Science **5**(3): 365-380.

MARAN, J. (2006): Beobachtungen an den kontinentalen Schildkröten Gabuns. Emys **13**(1): 5-26.

MARAN, J. (2006). Observations on Gabonese chelonians. Turtles. Proceedings: International Turtle & Tortoise Symposium Vienna 2002. Edition Chimaira. Frankfurt am Main, Andreas S. Brahm**:** 351-373.

MARAN, J. (2010): Nouvelles observations sur la distribution des tortues du Cameroun (Chelonii: Pelomedusidae, Trionychidae, Testudinidae). Chéloniens **14**: 16-32.

MARAN, J. & O.S.G. PAUWELS (2005): Etat des connaissances sur les tortues continentales du Gabon: distribution, ecologie et conservation. Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique Biologie **75**: 47-60.

MARAN, J. & O.S.G. PAUWELS (2007): Nouvelles observations sur la distribution des tortues de Centrafrique. Chéloniens **8**: 24-38.

MARAN, J. & O.S.G. PAUWELS (2009): Nouvelles observations sur la distribution des tortues de la République du Congo (Chelonii: Pelomedusidae, Trionychidae & Testudinidae). Chéloniens **13**: 12-36.

PAUWELS, O.S.G. (2009): Les parcs nationaux au travers de leurs espèces. Les tortues d'eau douce et de forêt. Tendances & Infos Magazine **74**: 6.

PAUWELS, O.S.G., J.-L ALBERT, H. ARROWOOD, C. MVELE, M. CASANOVA, J.-B. DODANE, J. MORGAN, L. PRIMAULT, L. THEPENIER & J.N. FENNER (2017): Miscellanea Herpetologica Gabonica X. Bulletin of the Chicago Herpetological Society **52**(8): 133-138.

PAUWELS, O.S.G., J.-F. GILLET, Y.G.O. SONNET & L. CHIRIO (2018): Miscellanea Herpetologica Gabonica XII. Bulletin of the Chicago Herpetological Society **53**(5): 105-110.

PAUWELS, O.S.G. & J. MARAN (2007): Occurrence of tortoises and freshwater turtles (Pelomedusidae, Testudinidae, and Trionychidae) in the National Parks of Gabon - 2006 status of knowledge. Turtle and Tortoise Newsletter **10**: 21-26.

Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Cycloderma frenatum*

BOMBI, P., L. LUISELLI & M. D'AMEN (2011): When the method for mapping species matters: defining priority areas for conservation of African freshwater turtles. Diversity & Distributions **17**(4): 581-592.

BRANCH, W. (2008): Tortoises, Terrapins and Turtles of Africa. Cape Town, Struijk Publishers.

BRANCH, W. E.H.W. BAARD, W.D. HAACKE, N. JACOBSEN, J.C. POYNTON & D.G. BROADLEY (1988): A provisional & annotated checklist of the herpetofauna of southern africa. African Journal of Herpetology **34**(1): 1-19.

BRANCH, W., M.-O.RÖDEL & J. MARAIS (2005): Herpetological survey of the Niassa Game Reserve, northern Mozambique-Part I: Reptiles. Salamandra **41**(4): 195-214.

BROADLEY, D.G. (1990): The Zambezi flapshelled turtle or nkhazi (*Cycloderma frenatum*). Zimbabwe Science News **24**(10-12): 100-101.

BROADLEY, D.G. & W. SACHSSE (2011): *Cycloderma frenatum* PETERS 1854 – Zambezi Flapshell Turtle, Nkhazi. In: RHODIN, A.G.J., J.B. IVERSON, P.P. VAN DIJK, R.A. SAUMURE, K.A., BUHLMANN, P.C.H. PRITCHARD & R.A. MITTERMEIER (Eds.). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs 5(9):055.1–5.

FRITZ, U., F.-J. OBST & R. GÜNTHER (1994): Kritischer Typen-Katalog der Schildkrötensammlung (Reptilia: Testudines) des Zoologischen Museums Berlin. Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin. Zoologisches Museum und Institut für Spezielle Zoologie (Berlin) **70**(1): 157-175.

GRAMENTZ, D. (2008): African Flapshell Turtles: The Genera *Cyclanorbis* & *Cycloderma*. Frankfurt, Edition Chimaira.

HAAGNER, G.V.& D.R. MORGAN (1991): *Cycloderma frenatum*, Zambesi soft-shelled terrapin - reproduction. Journal of the Herpetological Association of Africa **39**(1): 26-27.

JUBBER, W.R. & M. LEYENDECKER (2016): Distribution record of a xanthic Zambezi Flap-shelled Terrapin *Cycloderma frenatum* at the Rufiji River, Tanzania. Biodiversity Observations **7**(46): 1-6.

LOVERIDGE, A. (1942): Scientific results of a fourth expedition to forested areas in east & central Africa. IV. Reptiles. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College **91**(4): 237-373.

LUISELLI, L. (2009): A model assessing the conservation threats to freshwater turtles of Sub-Saharan Africa predicts urgent need for continental conservation planning Biodiversity & Conservation **18**(5): 1349-1360.

LUISELLI, L., F. CIVETTA, S. MASCIOLA, G. MILANA & G. AMORI (2012): Spatial turnover & knowledge gaps for African chelonians mirror those of African small mammals: conservation implications. Tropical Conservation Science **5**(3): 365-380.

MITCHELL, B.L. (1959): Some notes on the Nkhasi-or Nyasa Soft-shelled turtle (*Cycloderma frenatum*). Journal of the Herpetological Association of Rhodesia **6**: 5-6.

SWEENEY, R.C.H. (1960): The chelonia of Nyasaland Protectorate. The Nyasaland Journal **13**(1): 35-50.

VAN DIJK, P.P. (2016): *Cycloderma frenatum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T6009A3088072.

Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Rafetus euphraticus*

AL-BARWARI, S.E. & I. SAEED (2007): On the Helminth Fauna of Some Iraqi Reptiles. Türkiye Parazitoloji Dergisi **31**(4): 330-336.

ANDERSON, S.C. (1974): Preliminary Key to the Turtles, Lizards & Amphisbaenians of Iran. Fieldiana: Zoology **65**(4): 27-44.

AYAZ, D. & Y. BAYRAKÇI (2015): Gaziantep ili Fırat Kaplumbağası (*Rafetus euphraticus*) tür eylem planı (Species Action Plan of Euphrates turtle in Gaziantep) [In Turkish]. The Ministry of Water & Forestry, Gaziantep. Authority for the Conservation of Nature & National Parks**:** 34 pp.

BACHMANN, A., V. TICE, L.A. AL-OBEIDI & D.T. KILIÇ (2019): Tigris-Euphrates River Ecosystem: A Status Report. Mesopotamia Water Forum 2019. Sulaymaniyah, Kurdistan Region of Iraq.

BANNAI, M.A.A., E.T. MOHAMMAD, A.J. SHAMARY, K.A. AL-NAJJAR, F.M. AL-KHWAJA & M.A. ALDOGHACHI (2017): A contribution & pathology of *E.coli* & *Pseudomonas aeruginosa* bacterial infection on Soft shell turtle *Rafetus euphraticus* (Gray, 1864) East Hammar marshes, Iraq. Russian Journal of Parasitology **40**(2): 174-178.

BASOGLU, M. & I. BARAN (1972): A new record of *Trionyx euphraticus* (Trionychidae, Testudines) from Turkey. Scientific Reports of the Faculty of Science, Ege Üniversity, Izmir, **144**: 8 pp.

BERTHON, R. (2011): Animal exploitation in the Upper Tigris River valley (Turkey) between the 3rd & the 1st millennia BC. Dr. rer. Nat., Christian- Albrechts- Universität, Kiel.

BERTHON, R., Y.S. ERDAL, M. MASHKOUR & G. KOZBE (2016): Buried with turtles: the symbolic role of the Euphrates soft-shelled turtle (*Rafetus euphraticus*) in Mesopotamia. Antiquity **90**(349): 111-125.

BIRICIK, M. & Ş. TURĞA (2011): Description of an Euphrates Softshell Turtle (*Rafetus euphraticus*) nest from the Tigris River (SE Turkey). Salamandra **47**(2): 99-102.

BOUR, R., J.-L. MARTELLI & R. BOYER (2007): Catalogue des Collections de Reptiles du Muséum de Lyon (Musée des Confluences): Septième note: Chéloniens et Crocodiliens. Cahiers scientifiques-Muséum d'histoire naturelle de Lyon **14**: 85-115.

BUHLMANN, K.A., R. HUDSON & A.G.J. RHODIN (2002): TURTLE CONSERVATION FUND 2002. A Global Action Plan for Conservation of Tortoises & Freshwater Turtles. Strategy & Funding Prospectus 2002. Washington, DC, Conservation International & Chelonian Research Foundation**:** 30 pp.

ÇIÇEK, K. & O. CUMHURIYET (2017). Amphibians & Reptiles of the Mediterranean Basin. Mediterranean Identities-Environment, Society, Culture. Borna Fuerst-Bjelis, InTech**:** 203-237.

DAUDIN, F.M. (1802): Description of *Testudo euphratica* (= *Rafetus euphraticus*). Histoire Naturelle, Générale et Particulière des Reptiles; ouvrage faisant suit à l'Histoire naturell générale et particulière, composée par Leclerc de Buffon; et rédigee par C.S. Sonnini, membre de plusieurs sociétés savantes **2**: 305-308.

DOGU, Z., F. ARAL, E. ŞAHINÖZ & E. TAŞKAVAK (2015): Penile Prolapse in Euphrates soft-shelled turtle (*Rafetus euphraticus* DAUDIN, 1802). Ege Journal of Fisheries & Aquatic Sciences **32**(3): 169-172.

EISELT, J. (1976): Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei: Bemerkenswerte Funde von Reptilien, II. Annalen des Naturhistorischen Museums zu Wien **80**: 803-814.

EISELT, J. & F. SPITZENBERGER (1967): Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in die Türkei: Testudines. Annalen des Naturhistorischen Museums zu Wien **70**: 357-378.

FAZAA, N.A., J.C. DUNN & M.J. WHITTINGHAM (2015): Status of Euphrates Soft-shelled Turtle *Rafetus euphraticus* in the Iraqi Central Marsh. International Conference on Latest Trends in Food, Biological & Ecological Sciences (ICLTFBE'15) Dubai (UAE)**:** 44-49.

GHAFFARI, H., E. TAŞKAVAK & M. KARAMI (2008): Conservation Status of the Euphrates Softshell Turtle, *Rafetus euphraticus*, in Iran Chelonian Conservation & Biology **7**(2): 223-229.

GHAFFARI, H. (2011): Public awareness, education & research for protection Euphrates softshell turtle in Khuzestan province of Iran. The Rufford Foundation Final Report. **7916-1:** 6 pp.

GHAFFARI, H., M.V. PLUMMER, M. KARAMI, B. SAFAEI-MAHROO, F. AHMADZADEH & D. RÖDDER (2013): Notes on a Nest & Emergence of Hatchlings of the Euphrates Softshell Turtle (*Rafetus euphraticus*) at the Dez River, Iran. Chelonian Conservation & Biology **12**(2): 319-323.

GHAFFARI, H., F. IHLOW, M.V. PLUMMER, M. KARAMI, N. KHORASANI, B. SAFAEI-MAHROO & D. RÖDDER (2014): Home Range & Habitat Selection of the Endangered Euphrates Softshell Turtle *Rafetus euphraticus* in a Fragmented Habitat in Southwestern Iran. Chelonian Conservation & Biology **13**(2): 202-215.

GHAFFARI, H. (2016): Enhancing Community Participation in Euphrates Softshell Turtle Conservation. The Rufford Foundation Final Report. **17713-2:** 8 pp.

GHAFFARI, H., E. TAŞKAVAK, O. TÜRKOZAN & A. MOBARAKI (2017): *Rafetus euphraticus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017.

GRAMENTZ, D. (1991): Beobachtungen an der Euphrat-Weichschildkröte *Trionyx euphraticus* (DAUDIN, 1802) in Ost-Anatolien. Salamandra **27**(1): 1-16.

GRAMENTZ, D. (1993): Vernichtung einer Population von *Rafetus euphraticus* am Oberlauf des Euphrat. Salamandra **29**(1): 86-89.

GRAMENTZ, D. (2009): Zum Wachstum verschiedener Weichschildkrötenarten in Menschenobhut. Radiata **18**(1): 28-44.

GRIEHL, K. (1981): Die Sonnenanbeter vom Euphrat. Sielmanns Tierwelt **5**(1): 24-29.

IHLOW, F., H. GHAFFARI, M.V. PLUMMER, B. SAFAEI-MAHROO & D. RÖDDER (2013): Home range & habitat selection of *Rafetus euphraticus*. 11th Annual Symposium on the Conservation & Biology of Tortoises & Freshwater Turtles, St. Louis.

IHLOW, F., F. AHMADZADEH, H. GHAFFARI, T. HARTMANN, C. ETZBAUER & D. RÖDDER (2013): Where to move? Assessment of habitat suitability & effectiveness of reserves for future conservation planning of *Rafetus euphraticus*. 49th Annual Meeting of the German Society for Herpetology & Herpetoculture (DGHT), Bonn.

IHLOW, F., F. AHMADZADEH, H. GHAFFARI, E. TAŞKAVAK, T. HARTMANN, C. ETZBAUER & D. RÖDDER (2014): Assessment of genetic structure, habitat suitability & effectiveness of reserves for future conservation planning of the Euphrates soft-shelled turtle *Rafetus euphraticus* (DAUDIN, 1802). Aquatic Conservation **24**: 831-840.

KARAMI, M., B. RIAZI, H. GHAFFARI & E. TAŞKAVAK (2006): The study of Mesopotamian Soft-shell turtle (*Rafetus euphraticus*) & its Habitat in Iran. Journal of Environmental Sciences & Technology **27**: 74.

KHADEMI, T.G. (2014): Study the biological status of two species of endangered turtles of Iran: Euphrates softshell turtle (*Refetus euphraticus*) & Hawksbill sea turtle (*Eretmochelys imbricata*). Journal of Middle East Applied Science & Technology (JMEAST) **12**(3): 350-354.

KINZELBACH, R. (1986): Recent records of the Nile Soft-shelled Turtle, *Trionyx triunguis*, & of the Euphrates Soft-shelled Turtle, *Trionyx euphraticus*,in the Middle East. Zoology in the

Middle East **1**: 83-87.

MEYLAN, P.A. (1985): The phylogenetic relationships of soft-shelled turtles (family Trionychidae), University of Florida.

MOBARAKI, A. (2007): A short report on Mesopotamian soft-shell turtle *Rafetus euphraticus* (DAUDIN 1802) from Iran. Turtle Survival Alliance 2007 Annual Meeting.

MOBARAKI, A. (2011): Mesopotamian Softshell Turtles in Iran. Year of the Turtle News **2011**(3): 9.

MOBARAKI, A. & A. MOTA (2011): Mesopotamian Soft Shell Turtle (*Rafetus euphraticus*) the strangest turtle of the Middle East. Wildlife Middle East **5**(4): 6.

MOHAMMAD, M.K. (2016): Haematozoa of some Reptiles in the Middle of Iraq. Advances in Bioresearch **7**(3): 34-37.

NIAYESH, U. (2014): Chinese workers illegally hunt & eat rare turtle species in Iran. Trend News Agency **Feb. 4**.

OZTURK, M., U. KEBAPCI, S. GUCEL, E. CETIN & E. ALTUNDAG (2012): Biodiversity & land degradation in the lower Euphrates subregion of Turkey. Journal of Environmental Biology **33**: 311-323.

SAFAEI-MAHROO, B., H GHAFFARI, H. FAHIMI, S. BROOMAND, M. YAZDANIAN, E.N. MAJID, S.S.H. YOUSEFKHANI, E. REZAZADEH, M.S. HOSSEINZADEH, M: RAJABIZADEH, M. MAYASEKHI, A. MOTESHAREI, A. NADERI & S.M. KAZEMI (2015): The Herpetofauna of Iran: Checklist of Taxonomy, Distribution & Conservation Status. Asian Herpetological Research **6**(4): 257-290.

SALMAN, N.A. (2019): A Review of Southern Iraq Herpetofauna. Biological & Applied Environmental Research **3**(1): 61-71.

SIEBENROCK, F. (1913): Schildkröten aus Syrien und Mesopotamien. Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums **27**: 171-225.

STUMPEL, A., R. PODLOUCKY, K. CORBETT, C. ANDREN, A. BEA, G. NILSSON & M.E OLIVEIRA (1991): Threatened reptiles in Europe requiring special conservation measures. Proceedings of 6th Ordinary General Meeting, Budapest, Societas Europaea Herpetologica.

TAŞKAVAK, E. (1998): Comparative morphology of the Euphrates soft-shelled turtle, *Rafetus euphraticus* (DAUDIN, 1802) (Reptilia, Testudines) in Southeastern Anatolia Amphibia-Reptilia **19**(3): 281-291.

TAŞKAVAK, E. (1999): Cranial morphology of *Rafetus euphraticus* (DAUDIN, 1801) from Southeastern Anatolia. Amphibia-Reptilia **20**(1): 35-53.

TAŞKAVAK, E. (2007): The Euphrates Soft-shelled Turtle, *Rafetus euphraticus*, in the Tigris River & its Tributaries, Turkey: Two New Projects, Ilisu Dam & the Improvement of the Tigris Valley. Turtle Survival Alliance 2007 Annual Meeting.

TAŞKAVAK, E., M.K. ATATÜR, H. GHAFFARI & P.A. MEYLAN (2016). *Rafetus euphraticus* (DAUDIN 1801) – Euphrates Softshell Turtle. In: RHODIN, A.G.J., J.B. IVERSON, P.P. VAN DIJK, R.A. SAUMURE, K.A., BUHLMANN, P.C.H. PRITCHARD & R.A. MITTERMEIER (Eds.). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. – Chelonian Research Monographs 5(9):098.1–11.

TAŞKAVAK, E. & M.K. ATATÜR (1996): Threats to survival of Euphrates soft-shelled turtle, (*Rafetus euphraticus* DAUDIN, 1802) in southeastern Anatolia. International Congress of Chelonian Conservation, Gonfaron, France, Editions SOPTOM.

TAŞKAVAK, E. & M.K. ATATÜR (1998): Distribution & Habitats of the Euphrates Softshell Turtle, *Rafetus euphraticus*, in Southeastern Anatolia, Turkey, with Observations on Biology & Factors Endangering its Survival. Chelonian Conservation & Biology **3**(1): 20-30.

TAŞKAVAK, E. & M. REIMANN (1998): Ein gigantisches Projekt und eine bedauernswerte Schildkröte. Fachmagazin Schildkröte **1**(2): 4-9.

TAŞKAVAK, E. & M. REIMANN (1998): A giant project & a miserable turtle. Reptilia GB **3**(June): 64-67.

TAŞKAVAK, E. & S.C. Akcinar (2005): Nouvelles menaces sur le statut déjà précaire du Trionyx de l'Euprate, *Rafetus euphraticus*. Manouria **8**(28): 12-16.

YOUSEFI, S., M. IZADIAN, T. VALINASSAB & N. KHERADPIR (2018): Observation & studying the morphometerical characteristics in Euphrates turtle. Journal of Wildlife & Biodiversity **2**(1): 12-18.

YOUSIF, U.H. (2014): Spatial & temporal distribution of *Rafetus euphraticus* & *Mauremys caspica caspica* at Basra Province, Southern Iraq. Amphibian & Reptile Conservation **9**(2): 10-16.

Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Trionyx triunguis*

AKANI, G.C., D. CAPIZZI & L. LUISELLI (2001): Diet of the softshell turtle, *Trionyx triunguis*, in an Afrotropical forested region. Chelonian Conservation & Biology **4**(1): 200-201.

AKANI, G.C., E.A. ENIANG, N. AMADI, D. DENDI, E.M. HEMA, T. DIAGNE, G.H. SÉGNIAGBETO, M. DI VITTORIO, S. BAWA GBEWAA, O.S.G. PAUWELS, L. CHIRIO & L. LUISELLI (2018): Macrohabitat and microhabitat usage by two softshell turtles (*Trionyx triunguis* and *Cyclanorbis senegalensis*) in West and Central Africa. Herpetological Conservation and Biology **13**(3): 642-651.

AKÇINAR, S.C. & E. TAŞKAVAK (2017): Population size and structure of the African Softshell Turtle, *Trionyx triunguis*, in Dalaman, southwestern Turkey. Zoology in the Middle East **63**(3): 202-209.

AMER, S.A.M. & Y. KUMAZAWA (2009): Complete sequence of the mitochondrial genome of the endangered Nile soft-shelled turtle Trionyx triunguis. Egyptian Journal of Experimental Biology (Zoology) **5**: 43-50.

AULIYA, M., S. ALTHERR, D. ARIANO-SANCHEZ, E.H. BAARD, C. BROWN, R.M.BROWNE, J.-C. CANTU, G. GENTILE, P. GILDENHUYS, E. HENNINGHEIM, J. HINTZMANN, K. KANARI, M. KRVAVAC, M. LETTINK, J. LIPPERT, L. LUISELLI, G. NILSON, T.Q. NGUYEN, V. NIJMAN, J.F. PARHAM, S.A. PASACHNIK, M. PEDRONO, A. RAUHAUS, D.R. CÓRDOVA, M.-E. SANCHEZ, U. SCHEPP, M. VAN SCHINGEN, N. SCHNEEWEISS, G.H. SEGNIAGBETO, R. SOMAWEERA, E.Y. SY, O. TÜRKOZAN, S. VINKE, T. VINKE, R. VYAS, S. WILLIAMSON & T. ZIEGLER (2016): Trade in live reptiles, its impact on wild populations, and the role of the European market. Biological Conservation **204** (A: Advancing reptile conservation: Addressing knowledge gaps and mitigating key drivers of extinction risk): 103-119.

BOLAU, H. (1900): Die Dreiklauen-Schildkröte. Nerthus **2**(43): 717-718.

BOMBI, P., L. LUISELLI & M. D'AMEN (2011): When the method for mapping species matters: defining priority areas for conservation of African freshwater turtles. Diversity and Distributions **17**(4): 581-592.

BOUSSAC, B. (2006): Eclosion de Trionyx du Nil *Trionyx triunguis*. Chéloniens **1**: 10-11.

BRANCH, W. (2008): Tortoises, Terrapins and Turtles of Africa. Cape Town, Struijk Publishers.

BRANCH, W., E.H.W. BAARD, W.D. HAACKE, N. JACOBSEN, J.C. POYNTON & D.G. BROADLEY (1988): A provisional and annotated checklist of the herpetofauna of southern Africa. African Journal of Herpetology **34**(1): 1-19.

BURGHARDT, G.M., B. WARD & R. ROSSCOE (1996): Problem of reptile play: Environmental enrichment and play behavior in a captive Nile soft-shelled turtle, *Trionyx triunguis*. Zoo Biology **15**: 223-238.

CANDAN, O. (2018): The Nile Softshell Turtle (*Trionyx triunguis*): Nest parameters and a new nesting site. Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi **14**(4): 9 pp.

CARLINO, P., N. MSAYLEB, H. HAMZA & O.S.G. PAUWELS (2019): A New Record of the Nile Soft-shelled Turtle, *Trionyx triunguis*, in Lebanon. Bulletin of the Chicago Herpetological Society **54**(5): 101-103.

CARLINO, P. & O.S.G. PAUWELS (2015): An updated reptile list of Ivindo National Park, the herpetofaunal hotspot of Gabon. Bulletin of the Chicago Herpetological Society **50**(3): 25-39.

CARR, T. & N. CARR (1985): *Trionyx triunguis* (Nile softshell turtle). Habitat. Herpetological Review **16**(1): 30.

CHIRIO, L. & M. LEBRETON (2007): Atlas des Reptiles du Cameroun. Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle.

ÇIÇEK, K. & O. CUMHURIYET (2017). Amphibians and Reptiles of the Mediterranean Basin. Mediterranean Identities - Environment, Society, Culture. Borna Fuerst-Bjelis, InTech**:** 203-237.

CORSINI-FOKA, M. & M. MASSETI (2008): On the oldest known record of the Nile Soft-shelled Turtle, *Trionyx triunguis* (FORSKÅL, 1775), in the Eastern Aegean islands (Greece). Zoology in the Middle East **43**(1): 108-110.

DATHE, F. & O. CZUPALLA (1998): Bemerkenswertes Alter eines Afrikanischen Dreiklauers, *Trionyx triunguis* (FORSKÅL, 1775). Milu **9**(4): 402-404.

DAUM, W. (1970): *Trionyx triunguis* in Gefangenschaft. DATZ 23, 351.

DIAGNE, T. (2010): Tortoise and terrapin survey in Benin, West Africa. Turtle Survival **2010**: 36-39.

DOLEV, A. & A. PEREVOTLOTSKY (2004): The Red Book: Vertebrates in Israel. Israel Nature and Parks Authority, 318 pp.

Eiselt, J. (1976): Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei: Bemerkenswerte Funde von Reptilien, II. Annalen des Naturhistorischen Museums zu Wien **80**: 803-814.

ELLENA, I.., R. SINDACO, G. TESSA & M. FAVELLI (2008): Le testuggini acquatiche alloctone in Piemonte: distribuzione e proposte d'intervento [Non-native Freshwater Turtles in Piedmont: distribution and management]. Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano **36**(1): 57.

FLOWER, S.S. (1933): Notes on the Recent Reptiles and Amphibians of Egypt, with a List of the Species recorded from that Kingdom. Proceedings of the Zoological Society of London **103**(3): 735-851.

GIDIS, M., P.Q. SPINKS, E. ÇEVIK, Y. KASKA & H.B. SHAFFER (2010): Shallow genetic divergence indicates a Congo- Nile riverine connection for the softshell turtle *Trionyx triunguis*. Conservation Genetics **12**(2): 589-594.

GIDIS, M. & Y. KASKA (2004): Population size, reproductive ecology and heavy metal levels in eggshells of the Nile soft-shell turtle (*Trionyx triunguis*) around thermal Lake Kükürtlü (Sulphurous), Muğla-Turkey. Fresenius Environmental Bulletin **13**(5): 405-412.

GIRGIS, S. (1961): Aquatic respiration in the common nile turtle *Trionyx triunguis* (FORSKÅL). Comparative Biochemistry and Physiology **3**(3): 206-217.

GRAMENTZ, D. (1990): Beobachtungen an der Afrikanischen Weichschildkröte *Trionyx triunguis* (FORSKÅL, 1775), in der Türkei. Herpetofauna **12**(67): 22-26.

GRAMENTZ, D. (1993): Beobachtungen und Untersuchungen zur Ethologie und Ökologie von *Trionyx triunguis* in West-Anatolien. Salamandra **29**(1): 16-43.

GRAMENTZ, D. (1994): Zur Thermoregulation von *Trionyx triunguis* am Kükürt Gölü in West-Anatolien. Salamandra **30**(2): 143-154.

GRAMENTZ, D. (2000): Zur Biologie von *Trionyx triunguis* (FORSKÅL, 1775) in Gabun. Sauria **22**(1): 19-24.

GRAMENTZ, D. (2009): Zum Wachstum verschiedener Weichschildkrötenarten in Menschenobhut. Radiata **18**(1): 28-44.

GREENBAUM, E. & J.L. CARR (2005): The Herpetofauna of Upper Niger National Park, Guinea, West Africa. Scientific Papers, Natural History Museum, The University of Kansas **37**: 1-21.

GRIFFIN, M. (2002): Annotated checklist and provisional conservation status of Namibian reptiles. Tech. Rpt. Sci. Ser. Windhoek, Namibia Wissenschaftliche Gesellschaft**:** 169 pp.

GRIFFIN, M. & A. CHANNING (1991). Wetland-associated reptiles and amphibians of Namibia - a national review. The status and conservation of wetlands in Namibia. R.E. Simmons, C.J. Brown and M. Griffin, Madoqua. **17**.

GÜÇLÜ, Ö., C. ULGER, O. TÜRKOZAN, R. GEMEL, M. REIMANN, Y. LEVY, S. ERGENE, A. H. UÇAR & C. AYMAK (2009): First Assessment of Mitochondrial DNA Diversity in the Endangered Nile Softshell Turtle, *Trionyx triunguis*, in the Mediterranean. Chelonian Conservation & Biology **8**(2): 222-226.

GÜÇLÜ, Ö., C. ULGER & O. TÜRKOZAN (2011): Genetic Variation of the Nile Soft-Shelled Turtle (*Trionyx triunguis*). International Journal of Molecular Sciences **12**(10): 6418-6431.

GÜÇLÜ, Ö., S.H. DURMUŞ, K. CANDAN, N. BEŞER, S. TÜRKYILMAZ, S. YERLI & B. BOZDOĞAN (2015): Development and characterization of new polymorphic microsatellite loci for *Trionyx triunguis* (Testudines: Trionychidae) in the Mediterranean Basin. Amphibia-Reptilia **36**(3): 318-324.

HERZ, M. & M. RUDOLPHI (2006): Die Schildkröten am Kükürt Gölü und im Dalyan Delta in der Türkei - eine Momentaufnahme. Radiata **15**(3): 19-32.

HRAOUI-BLOQUET, S., R.A. SADEK, R. SINDACO & A. VENCHI (2002): The herpetofauna of Lebanon: new data on distribution. Zoology in the Middle East **27**: 35-46.

ILGAZ, Ç. (2006): A Short Report on the Nile Soft-Shell Turtle, *Trionyx triunguis* (FORSKÅL, 1775), at Dalyan Beach, Turkey. Russian Journal of Herpetology **13**(1): 47-52.

JOGER, U. & M.R.K. LAMBERT (1996): Analysis of the herpetofauna of the Republic of Mali, I. Annotated inventory, with description of a new *Uromastyx* (Sauria: Agamidae). Journal of African Zoology **110**: 21-51.

KANTZ, H. (2017): Die Schildkröten der Südwesttürkei – ein Ausflug in die Herpetofauna der türkischen Südküste. Schildkröten im Fokus **14**(2): 14-21.

KASKA, Y., E. BAŞKALE, Y. KATILMIŞ, D. SÖZBILEN, Ç. SEZGIN, A.Y. CANDAN & F. POLAT (2017): Monitoring and Conservation of Sea Turtles (*Caretta caretta, Chelonia mydas*) and Soft-Shelled Nile Turtle (*Trionyx triunguis*) Populations within the Scope of Köyceğiz – Dalyan Specially Protected Area Monitoring Species and Habitat Project 2014, TC Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.

KASKA, Y., D. SÖZBILEN, E. BAŞKALE, Y. KATILMIŞ & M. AZMAZ (2017): Monitoring and Conservation Studies on Nile Soft-Shelled Turtle (*Trionyx triunguis*) During 2016 Nesting Season on Dalaman and Dalyan Nesting Beaches, Turkey. 3rd International Symposium on EuroAsian Biodiversity, Minsk, Belarus.

KASPAREK, M. (1994): Die Nil-Weichschildkröte - eine stark bedrohte Reptilienart im Mittelmeergebiet. Herpetofauna **16**(89): 8-13.

KASPAREK, M. (1999): An assessment on the status of the Nile Soft-shelled turtle *Trionyx triunguis*) in Turkes with recommendations for conservation. BCG Testudo **5**(1): 40-52.

KASPAREK, M. (2000): Status of the Nile Soft-shelled Turtle, *Trionyx triunguis*, in Turkey: An assessment in the Çukurova Delta with Recommendations for Conservation Management, Report for the 20th Meeting of the Standing Committee of the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention).

KASPAREK, M. (2001): Priorities for the Conservation of the Nile Soft-shelled Turtle, *Trionyx triunguis*, in the Mediterranean. BCG Testudo **5**(3): 49-59.

KASPAREK, M. (2001): Towards an Action Plan for the Conservation of the Nile soft-shelled turtle, *Trionyx triunguis* in the Mediterranean, Report to the 21st Meeting of the Standing

Committee of the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention)**:** 10 pp.

KASPAREK, M. & R. KINZELBACH (1991): Distribution and bionomics of the Nile Soft-Shelled Turtle, *Trionyx triunguis*, in the Eastern Mediterranean. Zeitschrift für Angewandte Zoologie **78**: 137-159.

KATILMIŞ, Y. & R. URHAN (2007): Insects and mites infestation on eggs and hatchlings of the Nile Soft-shelled Turtle, *Trionyx triunguis*, in Kukurtlu Lake (Turkey). Zoology in the Middle East **40**: 39-44.

KELLER, M. (2005): Die Nil-Weichschildkröte, *Trionyx triunguis* in der Türkei - ein Überblick, Aktionsgemeinschaft Artenschutz**:** 7 pp.

KINZELBACH, R. (1986): Recent records of the Nile Soft-shelled Turtle, *Trionyx triunguis*, and of the Euphrates Soft-shelled Turtle, *Trionyx euphraticus*,in the Middle East. Zoology in the Middle East **1**: 83-87.

KRAUSE, M.A., G.M. BURGHARDT & A. LENTINI (1999): Improving the lives of captive reptiles: Object provisioning in Nile soft-shelled turtles (*Trionyx triunguis*). Laboratory Animal **28**(7): 38-41.

LANZA, B. & A. SASSI (1966): Le testuggini terrestri e d'acqua dolce della Somalia (Reptilia, Testudines). Monitore Zoologico Italiano **74**(Supplemento): 257-272.

LESHEM, A., A. AR & R.A. ACKERMAN (1991): Growth, Water, and Energy Metabolism of the Soft-Shelled Turtle (*Trionyx triunguis*) Embryo: Effects of Temperature. Physiological Zoology **64**(2): 568-594.

LESHEM, A. & R. DMI'EL (1986): Water loss from *Trionyx triunguis* eggs incubating in natural nests. Herpetological Journal **1**: 115-117.

LUISELLI, L., G.C. AKANI, E. POLITANO, E. ODEGBUNE & O. BELLO (2004): Dietary shifts of sympatric freshwater turtles in pristine and oil-polluted habitats of the Niger Delta, southern Nigeria. Herpetological Journal **14**(2): 57-64.

LUISELLI, L., G.C. AKANI& E. POLITANO (2006): Effects of habitat alteration caused by petrochemical activities and oil spills on the habitat use and interspecific relationships among four species of Afrotropical freshwater turtles. Biodiversity and Conservation **15**(11): 3751-3767.

LUISELLI, L. (2008): Linnaeus Fund Research Report: Assessing the home range and oviposition site selection in freshwater turtles from pristine and oil-polluted habitats in the Niger Delta, Nigeria. Turtle and Tortoise Newsletter **12**: 23-27.

LUISELLI, L. (2008): Linnaeus fund research report: Oil industry development and freshwater turtle conservation: comparing the diversity, abundance, and functioning of turtle communities inhabiting pristine habitats and oil-poluted areas in the Niger Delta, Nigeria. Turtle and Tortoise Newsletter **12**: 18-21.

LUISELLI, L. (2008): Resource partitioning in freshwater turtle communities: A null model meta-analysis of available data Acta Oecologica **34**(1): 80-88.

LUISELLI, L. (2009): A model assessing the conservation threats to freshwater turtles of Sub-Saharan Africa predicts urgent need for continental conservation planning Biodiversity and Conservation **18**(5): 1349-1360.

LUISELLI, L., F. CIVETTA, S. MASCIOLA, G. MILANA & G. AMORI (2012): Spatial turnover and knowledge gaps for African chelonians mirror those of African small mammals: conservation implications. Tropical Conservation Science **5**(3): 365-380.

LUISELLI, L., F. PETROZZI & G.C. AKANI (2013): Long-term comparison reveals trends in turtle trade in bushmeat markets of southern Nigeria (Testudines: Pelomedusidae, Testudinidae,

Trionychidae). Herpetozoa **26**(1/2): 57-64.

LUISELLI, L. & G.C. AKANI (2003): An indirect assessment of the effects of oil pollution on the diversity and functioning of turtle communities in the Niger Delta, Nigeria. Animal Biodiversity and Conservation **26**(1): 57-65.

MARAN, J. (2006): Beobachtungen an den kontinentalen Schildkröten Gabuns. Emys **13**(1): 5-26.

MARAN, J. (2006): Die Schildkröten der Elfenbeinküste inklusive eines Berichtes von meiner Gefangennahme in Liberia. Radiata **15**(2): 3-20.

MARAN, J. (2006). Observations on Gabonese chelonians. Turtles. Proceedings: International Turtle & Tortoise Symposium Vienna 2002. Edition Chimaira. Frankfurt am Main, Andreas S. Brahm**:** 351-373.

MARAN, J. (2009): Nouvelles observations sur la distribution des tortues de la République du Bénin, de la Côte d'Ivoire et du Togo. Chéloniens **15**: 12-25.

MARAN, J. (2010): Nouvelles observations sur la distribution des tortues du Cameroun (Chelonii: Pelomedusidae, Trionychidae, Testudinidae). Chéloniens **14**: 16-32.

MARAN, J. & O.S.G. PAUWELS (2005): Etat des connaissances sur les tortues continentales du Gabon: distribution, ecologie et conservation. Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique Biologie **75**: 47-60.

MARAN, J. & O.S.G. PAUWELS (2009): Nouvelles observations sur la distribution des tortues de la République du Congo (Chelonii: Pelomedusidae, Trionychidae & Testudinidae). Chéloniens **13**: 12-36.

NADA, M. (2002): An Assessment of the Nile Soft-shelled Turtle, *Trionyx triunguis*, in the Nile Delta and its Lagoons BCG Testudo **5**(5): 22-29.

OGUNSOLA, J., R.E. ANTIA, B.O. EMIKPE & O.A. MORENIKEJI (2019): Audit of Captive Breeding in a University Zoo Facility in Nigeria: Challenges and Prospects. Veterinary Sciences: Research and Reviews **5**(1): 12-15.

OLIVEIRA, A.F.S., A.O. ROSSI, L.F.R. SILVA, M.C. LAU & R.E. BARRETO (2009): Play behaviour in nonhuman animals and the animal welfare issue Journal of Ethology **28**(1): 1-5.

PAUWELS, O.S.G. (2009): Les parcs nationaux au travers de leurs espèces. Les tortues d'eau douce et de forêt. Tendances & Infos Magazine **74**: 6.

PAUWELS, O.S.G., J.-L ALBERT, H. ARROWOOD, C. MVELE, M. CASANOVA, J.-B. DODANE, J. MORGAN, L. PRIMAULT, L. THEPENIER & J.N. FENNER (2017): Miscellanea Herpetologica Gabonica X. Bulletin of the Chicago Herpetological Society **52**(8): 133-138.

PAUWELS, O.S.G. & J. MARAN (2007): Occurrence of tortoises and freshwater turtles (Pelomedusidae, Testudinidae, and Trionychidae) in the National Parks of Gabon - 2006 status of knowledge. Turtle and Tortoise Newsletter **10**: 21-26.

PENRITH, M.J. (1971): *Trionyx triunguis* (FORSKÅL), a reptile new to the South West African Fauna. Madoqua **1**(3): 77-79.

PHILIPPEN, H.-D. (2010): Nilweichschildkröte *Trionyx triunguis*. Marginata **7**(4): 31-34.

PRITCHARD, P.C.H. (2001): Observations on body size, sympatry, and niche divergence in softshell turtles (Trionychidae). Chelonian Conservation & Biology **4**(1): 5-27.

RÖDEL, M.-O. (1990): Beitrag zur Kenntnis einiger kenianischer Schildkröten und ihrer Lebensräume. Sauria **12**: 25-28.

SCHLEICHER, A. (2006): Die Nilweichschildkröte *Trionyx triunguis* (FORSKÅL 1775). Testudo **15**(1): 19-22.

SEGNIAGBETO, H.G., R. BOUR, A. OHLER, A. DUBOIS, M.-O. RÖDEL, J.F. TRAPE, J. FRETEY, F. PETROZZI & L. LUISELLI (2014): Turtles and Tortoises of Togo: Historical Data, Distribution, Ecology, and Conservation. Chelonian Conservation & Biology **13**(2): 152-165.

SHANAS, U., M. GIDIS, Y. KASKA, Y. KIMALOV, O. ROSNER & R. BEN-SHLOMO (2012): The Nile Soft-shell Turtle, *Trionyx triunguis*, of Israel and Turkey: Two genetically indistinguishable populations? Zoology in the Middle East **57**: 61-68.

TAŞKAVAK, E., M.J. REIMANN & W.N. POLDER (1999): First record of the Nile soft-shelled turtle, *Trionyx triunguis*, from Kos Island, Greece, with comments on its occurrence in the eastern Mediterranean. Chelonian Conservation & Biology **3**(3): 510.

TAŞKAVAK, E. (2007): Population structure of syntopic *Trionyx triunguis* and *Mauremys rivulata* in Dalaman, Mugla and some aspect of the *Trionyx triunguis*' subpopulation in Erdemli, Mersin. 1er Congrès méditerranéen d'herpétologie. Marrakech, Maroc.

TAŞKAVAK, E. & S.C. AKÇINAR (2008): Observation marine de la tortue à carapace molle du Nil, *Trionyx triunguis*. Chéloniens **9**: 18-24.

TAŞKAVAK, E. & S.C. AKÇINAR (2009): Marine records of the Nile soft-shelled turtle, *Trionyx triunguis* from Turkey. Marine Biodiversity Records **2**: e9.

THIEME, U. (2005): Herpetologische Beobachtungen im Dalyandelta. Reptilia **10**(4): 44-50.

TÜRKOZAN, O., C. ILGAZ & C. YILMAZ (2006): A short report on the Nile soft-shell turtle, *Trionyx triunguis* (FORSKÅL 1775), at Dalyan Beach, Turkey. Russian Journal of Herpetology **13**(1): 47-52.

TÜRKOZAN, O. (2008): *Trionyx triunguis*, die Nil-Weichschildkröte. Reptilia **12**(6): 29-33.

Türkozan, O. (2008): *Trionyx triunguis*, the Nile Softshell turtle. Reptilia GB **14**(55): 17-23.

VAN DER WINDEN, J., S. BOGAERTS, H. STRIJBOSCH & V. VAN DEN BERK (1994): The Nile Soft-shelled Turtle, *Trionyx triunguis*, in the Göksu Delta, Turkey. Zoology in the Middle East **10**(1): 57-62.

VAN DIJK, P.P., T. DIAGNE, L. LUISELLI, P.J. BAKER, O. TURKOZAN & E. TASKAVAK (2017): *Trionyx triunguis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T62256A96894956. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T62256A96894956.en.

VAN ZYL, B.J. (1991). Wetlands of the Cunene River. The status and conservation of wetlands in Namibia. Madoqua **17**: 125-128.

VENIZELOS, L. & M. KASPAREK (2006): *Trionyx triunguis*: The brackish water turtle that also lives in the Mediterranean Sea. 26th Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation.

VILLIERS, A. (1962): West african tortoises, turtles and terrapins. African Wildlife **16**: 39-52.

Bibliographie zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Testudo horsfieldii*

ALTHERR, S. & D. FREYER (2000): Asian turtles are threatened by extinction. Turtle & Tortoise Newsletter **1**(1): 7-11.

ANDERSON, S.C. (1979): Synopsis of the turtles, crocodiles & amphisbaenians of Iran. Proceedings of the California Academy of Sciences **41**(22): 501-528.

ANSORGE, H., U. FRITZ, KH. TERBISH & S. SHAR (2012): "*Agrionemys horsfieldii terbishi*" or the two-faced Mongolian steppe tortoise. Erforschung biologischer Ressourcen der Mongolei **12**: 213-218.

ASADI, F., A. ROSTAMI, M. POURKABIR & A. SHAHRIARI (2007): Serum lipid & lipoprotein profile of Asian tortoise (*Agrionemys horsfieldi*) in prehibernation state. Comparative Clinical Pathology **16**(3): 193-195.

ATAEV, C.A. (1985): Reptiles of the autonomous republic of Turkmenistan (Translation by B. FARKAS 1997). Chelonian Conservation & Biology **2**(4): 627-634.

AUER, M. & M. HERZ (2007): Die Landschildkröten des Iran. Steppenschildkröten in Persien. Draco **32**: 56-60.

AULIYA, M. (2003): Hot trade in cool creatures. A review of the live reptile trade in the European Union in the 1990s with a focus on Germany. Brussels, Belgium, TRAFFIC Europe**:** 112 pp.

BAILEY, S.W. (1986): The status of Horsfield's tortoise *Agrionemys horsfieldii*, in the U.S.S.R. Testudo **2**(4), 54-59.

BAUR, M. & T. FRIZ (2009): Physiologie der Ruhephasen bei Reptilien, insbesondere Schildkröten. Teil 1: Winterruhe (Hibernation)-eine Literaturübersicht. Marginata **6**(4): 48-56.

BAUR, M. & T. FRIZ (2010): Physiologie von Ruhephasen bei Reptilien, insbesondere Schildkröten. Teil 2: Trockenruhe (Aestivation)- eine Literaturübersicht. Marginata **7**(2): 46-53.

BENDER, C. & K. HENLE (2007): Kennzeichnung von Landschildkröten der Gattung *Testudo*: Richtinien für die Fotodokumentation von Jungtieren- Kurzfassung. Elaphe N.F. **15**(1): 51-54.

BENYR, G. (2008): Animal welfare aspects associated with the marking of specimens of the genus *Testudo* with transponders [Tierschutzrelevante Aspekte der Markierung von Arten der Gattung *Testudo* mit Transpondern (Chelonia: Testudinidae)]. Herpetozoa **21**(1/2): 41-48.

BLAHAK, S. (2000): Erste Ergebnisse zum Vorkommen von *Mycoplasma agassizii* bei Landschildkröten. Tagung der AG ARK. Arbeitskreis Amphibien- und Reptilienkrankheiten der DGHT. Gießen.

BLAHAK, S. (2004): Herpesvirus im Schildkrötenbestand-was ist zu tun? Übertragungsprophylaxe und Desinfektion. Schildkröten im Fokus **1**(3): 17-20.

BLAHAK, S. & M. STEINER (2010): Epidemiological investigations into the persistence of antibodies against tortoise herpesvirus strains in the species *T. graeca, T. hermanni & T. horsfieldii*. Proceedings of the 1st International Conference on Reptile & Amphibian Medicine 25-31.

BONDARENKO, D.A., U.H. ERGASHEV & T.A. NAJMUDINOV (2014): Contemporary state of the Central Asian tortoise *Agrionemys horsfieldii* (GRAY, 1844) populations, in southern Tajikistan. Bulletin of Moscow Society of Naturalists **119**(4): 19-29.

BONDARENKO, D.A. & E.A. PEREGONTSEV (2003): Perspectives of study & protection of Steppe tortoise in Usbekistan. Second Congrès International sur la Conservation des Chéloniens, Saly, Senegal, Editions Soptom.

BONDARENKO, D.A. & E.A. PEREGONTSEV (2006): Distribution of Horsfield's tortoise

(*Agrionemys horsfieldi* GRAY, 1844) in Uzbekistan (Range, Regional & Landscape Distribution, Populations Density) [in Russian]. Current Studies in Herpetology **17**(3-4): 124-146.

BONDARENKO, D.A. & E.A. PEREGONTSEV (2006): Distribution of Horsfield's tortoise (*Agrionemys horsfieldi* GRAY, 1844) in virgin & anthropogenic landscapes of South Uzbekistan. Byulleten' Moskovskogo Obshchestva Ispytatelei Prirody Otdel Biologicheskii **111**(2): 10-17.

BONDARENKO, D.A. & E.A. PEREGONTSEV (2009): Peculiarities of landscape distribution of the Central Asian Tortoise, *Agrionemys horsfieldii*, in Iran. Zoology in the Middle East **48**: 49-62.

BONDARENKO, D.A. & E.A. PEREGONTSEV (2012): Results of Studying the Feeding of Central Asian Tortoise (*Agrionemys horsfieldii*). Russian Journal of Zoology **91**(11): 49-62.

BONDARENKO, D.A. & E.A. PEREGONTSEV (2018): Features of seasonal activity of central asian tortoise *Agrionemys horsfieldii* (GRAY, 1844) [in russ. with engl. summ.). Zoosociology of terrestrial vertebrates. Materials of the Conference dedicated to the 80th anniversary of birth of Professor Oleg Vilevich Mitropolskiy. Tashkent**:** 32-36.

BONDARENKO, D.A., E.A. PEREGONTSEV & G.B. MUKHTAR (2008): Current state of steppe tortoise (*Agrionemys horsfieldii* GRAY, 1844) populations in landscapes of southern Kazakhstan. Russian Journal of Ecology **39**(3): 210-215.

BONDARENKO, D.A., E.A. PEREGONTSEV & V.V. NERONOV (2011): Ecological & Geographical Feeding Peculiarities of the Central Asian Tortoise (*Agrionemys horsfieldii* GRAY, 1844) in Desert Landscapes. Russian Journal of Herpetology **18**(3): 175-184.

BONNET, X., F. LAGARDE, B.T. HENEN, J. CORBIN, K.A. NAGY, G. NAULLEAU, K. BALHOUL, O. CHASTEL, A. LEGRAND & R. CAMBAG (2001): Sexual dimorphism in steppe tortoises (*Testudo horsfieldii*): influence of the environment & sexual selection on body shape & mobility. Biological Journal of the Linnean Society **72**(3): 357-372.

BONNET, X., F. LAGARDE, D. CHARFALLOT, A. LEGRAND & J. CORBIN (2002): Population size, Sex ratio & catchability in Steppe tortoise (*Testudo horsfieldii*): Consequences for conservation concerns. Proceedings of the International Congress on Testudo Genus, 2001, Hyeres.

BORKIN, L.J., V. CHERLIN UND A.J. ZELLARIUS (1977): Einige Beobachtungen zur Ökologie von Landschildkröten. Aquarien-Terrarien **26**: 92-93.

BRAUN, E.M. (2014): Bemerkungen zur Vergesellschaftung verschiedener Arten der Europäischen Landschildkröten. Sacalia **12**(43): 39-42.

BRAUN, P. (1986): Abszesse bei der Vierzehen-Steppenschildkröte (*Agrionemys horsfieldii*). Elaphe **8**(3): 53.

BROSDA, A. (2011): Untersuchungen zur Infektion mit Oxyuren bei mediterranen Landschildkröten in menschlicher Obhut und ihr Einfluss auf die Entwicklung juveniler *Testudo graeca*. Doktor der Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin.

BROWN, S. (2006): Rhododendron species intoxication in *Testudo* species tortoises. Veterinary Record **158**: 742.

BRUSHKO, Z.K. (1981): Données sur la reproduction de la tortue d'Asie-générale (*Testudo horsfieldii*) dans le sud du Lac Baikal (1). Bulletin de la Société Herpétologique de France **18**: 19-24.

BRUSHKO, Z.K. (1981): The reproductive cycle of Horsfield's terrapin (*Testudo horsfieldii*) males in Kazakhstan. Zoologiceskij Zhurnal **60**(3): 410-417.

BRUSHKO, Z.K. & R.A. KUBYKIN (1882): Horsfield's tortoise (*Agrionemys horsfieldi* GRAY, 1844) & the ways of its rational utilization in Kazakhstan. Vertebrata Hungarica **21**: 55-61.

BRUSHKO, Z.K. & R.A. KUBYKIN (1994): Antropogenic traumatism of the Middie-Asian tortoise in Kazakhstan. Selevina **1**: 82-83.

BYKOVA, E., V. SOROCHINSKY, G. SOROCHINSKY, I. SOROCHINSKAYA & E. PEREGONTSEV (2013): Results of long-term studies of the Central Asian tortoise *Agrionemys horsfieldii* (GRAY, 1844) under conditions of captivity [Résultats d'études à long terme sur la tortue centrasiatique *Agrionemys horsfieldii* (GRAY, 1844) en captivité]. Bulletin de la Société Herpétologique de France **145-146**: 169-187.

BYKOVA, E.V., V.G. SOROCHINSKY, A.V. GOLENKEVICH, E.A. PEREGONTSEV, I.N. SOROCHINSKAYA & G.YA. SOROCHINSKY (2007): Ranching as a Method of Conservation of the Wild Population of Horsfield's Tortoise, *Agrionemys horsfieldii*. Russian Journal of Herpetology **14**(3): 232-236.

BYKOVA, E.V., V.G. SOROCHINSKIY, G.YA. SOROCHINSKIY, I.N. SOROCHINSKAYA & E.A. PEREGONTSEV (2008): On the practical experience of the hatching & rearing of *Agrionemys* (*Testudo*) *horsfieldii* GRAY at the Zoocomplex in Uzbekistan. 6th World Congress of Herpetology. Manaus, Brazil.

BYKOVA, E.V., V.G. SOROCHINSKIY, G.YA. SOROCHINSKIY, I.N. SOROCHINSKAYA & E.A. PEREGONTSEV (2009): Some aspects of successful reproduction of tortoise *Agrionemys* (*Testudo*) *horsfieldii* (GRAY, 1844). Current Studies in Herpetology **9**(1/2): 3-11.

CHARFALLOT, D., A. LEGRAND, X. BONNET & F. LAGARDE (2002): Does body size influence access to females in *Testudo horsfieldii*? Proceedings of the International Congress on Testudo Genus, 2001, Hyeres.

CHKHIKVADZE, V.M., CH. ATAEV & S. SHAMMAKOV (2009): New taxons of Central Asian tortoises (Testudinidae: *Agrionemys bogdanovi* & *A. kazachstanica kutznetzovi*) [in russ. language with english translation]. Problems of Desert Development **2009**(1/2): 49-54.

DARVISH, J. & E. RASTEGAR-POUYANI (2012): Biodiversity Conservation of Reptiles & Mammals in the Khorasan Provinces, Northeast of Iran. Progress in Biological Sciences **2**(1): 95-105.

DAS, I. (1989): Asian land tortoises. Sanctuary Asia **9**(4): 40-47.

DATHE, F. (1976): Beobachtung der Überwinterung einer Steppenschildkröte, *Agrionemys horsfieldii*, im Freiland. Aquarien-Terrarien 23 (11), 384.

D'CRUZE, N. & D.W. MACDONALD (2016): A review of global trends in CITES live wildlife confiscations. Nature Conservation **15**: 47-63.

DEVAUX, B. (2013): Flux, migration et commerce des tortues terrestres en Europe et zone méditerranéenne [Flow, migration & trade of tortoises in Europa & Mediterranean zone]. Bulletin de la Société Herpétologique de France **145-146**: 143-156.

DŁUGOSZ, J., M. RAWSKI, B. KIEROŃCZYK & D. JÓZEFIAK (2015): Wstępne badanie preferencji żywieniowych żółwi stepowych (*Testudo horsfieldii*) w warunkach chowu terraryjnego [Initial study on nutritional preferences of Russian tortoise (*Testudo horsfieldii*) in Captivity] Nauka Przyroda Technologie **9**(4): #60.

DOMENGE, A. (2003): *Agrionemys horsfieldii* (ou *Testudo horsfieldii*) la tortue des steppes. Manouria **6**(20): 5-12.

DOMENGE, A. (2007): La tortue des steppes *Agrionemys horsfieldii*. Chéloniens **8**: 40-51.

EGGENSCHWILER, U. (1998): Die Vierzehenschildkröte (*Testudo horsfieldi*). SIGS-Merkblätter. Schildkröten Interessengemeinschaft Schweiz SIGS. **Blatt 9:** 1-3.

EGGENSCHWILER, U. (1998): Frühjahrserwachen europäischer Landschildkröten. Fachmagazin Schildkröte **1**(1): 52-54.

EGLIS, A. (1962): Tortoise behavior: A taxonomic adjunct. Herpetologica **18**(1): 1-8.

EGRETZBERGER, G. (1994): Meine Erfahrungen bei der Haltung und Zucht von *Agrionemys horsfieldii*. Emys **1**(1): 8-9.

EGRETZBERGER, G. (1995): Auslösen der Eiablage bei einer Vierzehenschildkröte, *Agrionemys horsfieldii*, durch Oxytocin. Emys **2**(3): 12.

FASS, U. (2016): Unerwarteter Fund von Naturbruten der Steppenschildkröten im Gehege. Schildkröten im Fokus **13**(2).

FASS, U. (2018): Die Steppenschildkröte *Agrionemys horsfieldii* (GRAY 1844). Schildkröten im Fokus **15**(1): 4-13.

FIDDES, M. (2014): Use of deslorelin implants to suppress testosterone production & aggression in male Horsfield's tortoises (*Testudo horsfieldii*). BSAVA Congress 2014. Birmingham, UK, British Small Animal Veterinary Association, Quedgeley, UK**:** 522.

FISCHER, S., K. STRUTZBERG-MINDER, G. MÜLLER & M. HOMUTH (2006): Molekularbiologische Diagnostik einer Herpesvirusinfektion bei einer juvenilen Vierzehenschildkröte (*Agrionemys horsfieldii*) mit Haut- und Lungenveränderungen. Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift **119**(1/2): 28-34.

FRITSCHE, D. & W. HEMPEL (1990): Haltung und Zucht von *Agrionemys horsfieldii*. Aquarien-Terrarien 1990(1,2), 24-27, 58-60.

FRITZ, C. & B. PFAU (2002): Pflege und Vermehrung der Steppen- oder Vierzehenschildkröte *Testudo horsfieldii*. Radiata **11**(4): 21-41.

FRITZ, U., M. AUER, M. CHIRIKOVA, T. DUYSEBAYEVA, V. EREMCHENKO, H.G. KAMI, R.D. KASHKAROV, R. MASROOR, Y. MOODLEY, A. PINDRANI, P. ŠIROKÝ & A.K. HUNDSDÖRFER (2009): Mitochondrial diversity of the widespread Central Asian steppe tortoise (*Testudo horsfieldii* GRAY, 1844): implications for taxonomy & relocation of confiscated tortoises Amphibia-Reptilia **30**(2): 245-257.

FRITZ, U. & M. CHEYLAN (2001). *Testudo* LINNAEUS, 1758-Eigentliche Landschildkröten. Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Uwe Fritz. Wiebelsheim, Aula-Verlag. **Band 3 / IIIA** Schildkröten (Testudines) I (Bataguridae, Testudinidae, Emydidae): 113-124.

FROLOV, V.E. (1989): Seasonal & diurnal activity of the Central Asian tortoise *Agrionemys horsfieldi* in Turkmenia. 1st World Congr. Herpetol. Canterbury.

GIEBNER, I. (1976): Zuchterfolg bei der Steppenschildkröte. Aquarien-Terrarien 23 (11), 389.

GIEBNER, I. (1989): Pflege und Zucht der Steppenschildkröte (*Agrionemys horsfieldii*). Elaphe **11**(3): 42-46.

GODENZI, P. (2007): Chemische Kastration bei Europäischen Landschildkröten. Testudo **16**(4): 5-7.

GOŁAWSKA, O., M. ZAJĄC, A. MALUTA, P. PRISTAS, Ľ. HAMAROVÁ & D. WASYL (2019): Complex bacterial flora of imported pet tortoises deceased during quarantine: Another zoonotic threat? Comparative Immunology, Microbiology & Infectious Diseases **65:** 154-159.

GOLENKEVITCH, A.V., E. PEREGONTSEV, G.Y. SOROCHINSKIY, I.N. SOROCHINSKAYA & V.G. SOROCHINSKIY (2003): Some data on the Steppe tortoise ranching program in Uzbekistan. Second Congrès International sur la Conservation des Chéloniens, Saly, Senegal, Editions Soptom.

GRAY, John Edward (1873): Notes on tortoises. Annals & Magazine of Natural History **4**(11): 143-149.

GRIFFIN, C., D.R. REAVILL, B.A. STACY, A.L. CHILDRESS & J.F.X. WELLEHAN (2010): Cryptosporidiosis caused by two distinct species in Russian tortoises & a Pancake tortoise. Veterinary Parasitology **170**(1-2): 14-19.

HALLINGER, M.J., A. TAUBERT, C. HERMOSILLA & F. MUTSCHMANN (2018): Occurrence of health-compromising protozoan & helminth infections in tortoises kept as pet animals in Germany. Parasites & Vectors **11**(1): 352 (312 pp.).

HEMPEL, W. (1988): Haltung und Nachzucht bei *Agrionemys horsfieldi*. Die Schildkröte N.F. **2**(2): 12-19.

HEMPEL, W. (1988): Haltung und Nachzucht von *Agrionemys horsfieldi*. Elaphe **10**(2): 21-23.

HEMPEL, W. (1991): *Agrionemys horsfieldii* (GRAY). Sauria-Beilage Amph./Rept.-Kartei 213-216.

HENEN, B.T., K.A. NAGY, X. BONNET & F. LAGARDE (1999): Reproductive Output of Female Central Asian Tortoises (*Testudo horsfieldi*). Desert Tortoise Council Symposium. St. George, Utah. **24:** 44.

HENEN, B.T., K.A. NAGY, X. BONNET & F. LAGARDE (2002): Clutch size & fecundity of wild Horsfield's tortoises (*Testudo horsfieldii*): Time & body size effects. Proceedings of the International Congress on Testudo Genus, 2001, Hyeres.

HENEN, B.T. (2004): Capital & income breeding in two species of desert tortoise Transactions of the Royal Society of South Africa **59**(2): 65-71.

HENNIG, A. (2018): *Testudo horsfieldii* GRAY, 1844 Steppenschildkröte, Vierzehenschildkröte. Marginata **15**(2): 41-44.

HERSCHE, H. & M. BAUR (1998): Herpes-tatsächlich noch nie was davon gehört? Fachmagazin Schildkröte **1**(4): 50-52.

HERVAS, J., P.J. SANCHEZ-CORDON, L.F. DE CHACON, L. CARRASCO & J.C. GOMEZ-VILLAMANDOS (2002): Hepatitis associated with herpes viral infection in the tortoise (*Testudo horsfieldii*). Journal of Veterinary Medicine Series B: Zoonoses & Public Health **49**(2): 111-114.

HIGHFIELD, A.C. (1993): The Horsfield's tortoise: *Testudo horsfieldi* (GRAY) 1844-a brief review of it's biology, ecology & captive breeding. Tortoise Trust Newsletter 1993 / 2, 2-3.

HIGHFIELD, A.C. (1996): Practical Encyclopedia of Keeping & Breeding Tortoises & Freshwater Turtles. London, Carapace Press.

Hindle, A.R. (1987): Aspects of the behaviour of *Agrionemys horsfieldii*. Rephiberary 110.

HITSCHFELD, E., M. AUER & U. FRITZ (2008): Phalangeal formulae & ontogenetic variation of carpal morphology in *Testudo horsfieldii* & *T. hermanni*. Amphibia-Reptilia **29**(1): 93-99.

HOFER, W. (2014): Haltung und Zucht der Steppenschildkröte in der Alpenregion. Marginata **11**(4): 16-20.

HOLZ, A. (2007): Bestimmung hämatologischer und biochemischer Parameter bei der gesunden Europäischen Landschildkröte: *Testudo hermanni, Testudo graeca, Testudo marginata, Testudo horsfieldii,* Dissertation, Tierärztliche Hochschule Hannover.

HUVE, J. (1984): Nachzucht: *Agrionemys horsfieldii*. Die Schildkröte **1/84**: 34-63; 42.

JAKUBOWICZ, G. (2002): Le commerce des tortues du genre *Testudo* en Belgique. Proceedings of the International Congress on Testudo Genus, 2001, Hyeres.

JASSER-HÄGER, I. & A. WINTER (2007): Ergebnisse des Inkubationsprojektes für Landschildkröten von 2002 bis 2007. Radiata **16**(3): 2-39.

JOHNSTON, E.E., M.S. RAND & S.G. ZWEIFEL (2006): Detection of multiple paternity & sperm storage in a captive colony of the central Asian tortoise, *Testudo horsfieldii*. Canadian Journal of Zoology **84**(4): 520-526.

JOISTEN, F. (2013): Vierzehenschildkröten (*Agrionemys h. horsfieldii*) in Nord-Afghanistan. Marginata **10**(2): 54-55.

JUNGNICKEL, J. (2007): Einige kurze Bemerkungen zu einem ungewöhnlich gefärbten Exemplar der Vierzehenschildkröte *Agrionemys horsfieldii*. Radiata **16**(3): 63.

KABISCH, K. (2001): Bastardisierung von *Testudo horsfieldii* GRAY, 1844 und *Testudo graeca*

ibera PALLAS 1814. Sauria **23**(2): 7-11.

KAMI, H.G. (1999): On the biology of the Afghan Tortoise, *Testudo horsfieldii*, in north-eastern Iran (Reptilia, Testudines). Zoology in the Middle East **19**: 43-54.

KHAN, M.S. (2003): Checkliste und Bestimmungsschlüssel der Schildkröten und Krokodile Pakistans. Testudo **12**(4): 9-22.

KHAN, M.S. (2005): Bemerkungen zu Morphologie, Biologie und Verbreitung der Belutsch-Schildkröte (*Agrionemys horsfieldii baluchiorum* (ANNANDALE, 1906)) Marginata **2**(4): 36-42.

KHOZATSKY, L.I. & M. MLYNARSKI (1966): *Agrionemys*-nouveau genre de tortue terrestris (Testudinidae). Bulletin de l'Academie Polonaise des Sciences **14**(2): 123-125.

KIRSCHE, W. (1971): Zur Pflege und Zucht der Steppenschildkröte, *Testudo horsfieldii* GRAY. Teil 1-4. Aquarien-Terrarien 18.

KIRSCHE, W. (1979): The housing & regular breeding of Mediterranean tortoises. International Zoo Yearbook **19**(1): 42-49.

KIRSCHE, W. (1980): Conservation of tortoises by breeding. ASRA-Journal 1, 27-44.

KIRSCHE, W. (1984): Bastardierung von *Testudo horsfieldii* und *Testudo h. hermanni*. Amphibia-Reptilia **5**(3-4): 311-322.

KIRSCHE, W. (1986): Zucht von Landschildkröten und Artenschutz. Der Zoologische Garten **56**: 389-402.

KIRSCHE, W. (1993): Haltung und Nachzucht von Landschildkröten im Zusammenhang mit dem Natur- und Artenschutz. DATZ 46 (3), 172-178.

KIRSCHEY, T. (1995): Pflege und Nachzucht der Steppenschildkröte. DATZ 48 (7), 450-451.

KORNMANN, C. (2001): Die Russische Steppenschildkröte. DATZ **54**(9): 54-57.

KOTENBEUTEL, J. (1987): Zum Beitrag: "Zur Freilandüberwinterung von *Agrionemys horsfieldii*". Aquarien-Terrarien 34, 173.

KOTENKO, T. (2002): About species of true tortoises (Testudinidae) in Ukraine. Proceedings of the International Congress on Testudo Genus, 2001, Hyeres.

KUBYKIN, R.A. (1995): Population density of the Steppe tortoise in some regions of the Almaty & Taldyqorgan districts, Kazakhstan. Chelonian Conservation & Biology **1**(3): 235-237.

KUGI, G. & M. KAYOKO (1999): Pinworm Infection on Terrestrial Tortoises, *Testudo horsfieldi*. Journal of the Veterinary Medicine **941**: 985-988.

LAGARDE, F., X. BONNET, G. NAULLEAU, J. CORBIN, K. BALHOUL, J. LAURENT & R. CAMBAG (1999). Short annual activity period in *Testudo horsfieldii*: Consequences on daily displacements pp. 249-253. In: MIAUD, C. & R. GUYETANT (eds.): Current Studies in Herpetology. Le Bourget du Lac, SEH.

LAGARDE, F. (2001): Divergences sexuelles dans les stratégies d'histoire de vie de la tortue des steppes (*Testudo horsfieldi*). Thèse de doctorat, Université de La Rochelle.

LAGARDE, F., X. BONNET, B.T. HENEN, J. CORBIN, K.A. NAGY & G. NAULLEAU (2001): Sexual size dimorphism in steppe tortoises (*Testudo horsfieldi*): growth, maturity, & individual variation. Canadian Journal of Zoology **79**(8): 1433-1441.

LAGARDE, F., X. BONNET, K. NAGY, B.T. HENEN, J. CORBIN & G. NAULLEAU (2002): A short spring before a long jump: the ecological challenge to the steppe tortoise (*Testudo horsfieldi*). Canadian Journal of Zoology **80**(3): 493-502.

LAGARDE, F., J. CORBIN, X. BONNET, A. LEGRAND & D. CHARFALLOT (2002): Steppe tortoise feeding ecology. Proceedings of the International Congress on Testudo Genus, 2001, Hyeres.

LAGARDE, F., X. BONNET, J. CORBIN, B. HENEN, K. NAGY, B. MARDONOV & G. NAULLEAU (2003): Foraging behaviour & diet of an ectothermic herbivore: *Testudo horsfieldi*. Ecography **26**(2): 236-242.

LAGARDE, F., X. BONNET, B. HENEN, K. NAGY, J. CORBIN, A. LACROIX & C. TROUVE (2003): Plasma steroid & nutrient levels during the active season in wild *Testudo horsfieldi*. General & Comparative Endocrinology **134**(2): 139-146.

LAGARDE, F., X. BONNET, B. HENEN, A. LEGRAND, J. CORBIN, K. NAGY & G. NAULLEAU (2003): Sex divergence in space utilisation in the steppe tortoise (*Testudo horsfieldi*). Canadian Journal of Zoology **81**(3): 380-387.

LAMBERT, M.R.K. (1984): Threats to Mediterranean (West Palaearctic) tortoises & their effects on wild populations: an overview. Amphibia-Reptilia **5**(1): 5-15.

LAMBERT, M.R.K. (2002): Preliminary observations on the herpetofaunal diversity in the Almaty region, Southern Kazakhstan (September 1998). Herpetological Bulletin **79**: 7-13.

LANGE, H., W. HERBST, J. WIECHERT & T. SCHLIEßER (1989): Elektronenmikroskopischer Nachweis von Herpesviren bei einem Massensterben von griechischen Landschildkröten (*T. hermanni*) und Vierzehenschildkröten (*Agrionemys horsfieldii*) [Electron microscopic detection of herpesviruses in a mass death of Greek tortoises (*Testudo hermanni*) & four-toed turtles (*Agrionemys horsfieldii*)]. Tierärztliche Praxis **17**: 319-321.

LEGRAND, A., X. BONNET, F. LAGARDE, D. CHARFALLOT & J. CORBIN (2002): Movement patterns & homing behaviour of *Testudo horsfieldii*. Proceedings of the International Congress on Testudo Genus, 2001, Hyeres.

MAKKEV, V.M., A.T. BOZHANSKI & V.E. FROLOV (1986): Distribution of the Central Asian tortoise (*Agrionemys horsfieldi* GRAY, 1844) in the south of the Turkmen SSR. in: Rocek, Z. (ed.): Studies in Herpetology, Prague, pp. 711-712.

MARSCHANG, R., S. MCARTHUR & R. BÖHM (2003): Comparison of five different methods for the detection of herpesvirus infection in a group of *Testudo horsfieldii* in Great Britain. Proceedings of the Association of Reptile & Amphibian Veterinarians **2003**: 15-18.

MARSCHANG, R. E., M. GRAVENDYCK, & E. F. KALETA (1999): Evidence for a new herpesvirus serotype associated with stomatitis in Afghan Tortoises, *Testudo horsfieldii*. Proceedings of the 6th ARAV Conference, Columbus Ohio: 77-79.

MARTÍNEZ SILVESTRE, A. (2007): ¿En qué especies es peligroso juntar dos machos? Animaliados **3**(11): 14-15.

MATHES, K.A., A. HOLZ & M. FEHR (2006): Blutreferenzwerte in Deutschland gehaltener europäischer Landschildkroten (*Testudo spp*.) [Blood reference values of terrestrial tortoises (*Testudo spp*.) kept in Germany]. Tierarztliche Praxis. Ausgabe K, Kleintiere / Heimtiere **34**(4): 268-274.

MEYER DE ROJAS, G. (2018): Naturnahe Überwinterung. Europäischer Landschildkröten. Marginata **15**(1): 52-61.

MICHEL, S. & M. STÖCK (1996): Untersuchungen zu Populationsdichte und -struktur der Steppenschildkröte *Agrionemys horsfieldii* (GRAY, 1844) in der südlichen Kysyl-Kum (Usbekistan) (Reptilia: Testudines: Testudinidae). Zoologische Abhandlungen, Dresden **49**(4): 73-82.

MINTON, S.A. (1966): A contribution to the herpetology of west Pakistan. Bulletin of the American Museum of Natural History **134**(2): 29-184.

NESSING, R. (1972): Berichtigung zur Pflege der Steppenschildkröte, *Testudo horsfieldii*. Aquarien-Terrarien 19, 172-173.

NIETZKE, G. (1974): *Testudo horsfieldii*-Vierzehen-Landschildkröte. Das Aquarium 9, 169-170.

NÖLLERT, A. (1981): Zur Regenerationsfähigkeit der Carapaxschilder bei einer *Agrionemys horsfieldii*. Elaphe **3**(3): 41-42.

NOWAKIEWICZ, A., G. ZIÓŁKOWSKA, P. ZIĘBA, K. STĘPNIEWSKA & S. TOKARZEWSKI (2011): Russian tortoises (*Agrionemys horsfieldi*) as a potential reservoir for Salmonella spp. Research in Veterinary Science **92**(2): 187-190.

NURIDJANOV, A.S., E.V. VASHETKO, D.A. NURIDJANOV & T.V. ABDURAUPOV (2016): Central Asian Tortoise (*Agrionemys horsfieldii* Grey, 1844) in Uzbekistan: Distribution, Abundance, Conservation Measures & Sustainable Use. Tyumen State University Herald. Natural Resource Use & Ecology **2**(1): 132-140.

OBST, F.J. (1976): Ein Siamesischer Zwilling bei der Vierzehen-Landschildkröte. Aquarien-Terrarien **23**(5/6): 174-175.

OBST, F.J. (1988): Die Vierzehen- oder Steppenschildkröte (*Agrionemys horsfieldii*) - Beobachtungen aus Freileben und Terrarienpflege. DGHT-Jahrestagung 1988 in Hannover.

OBST, F.J. & W. MEUSEL (1974): Die Landschildkröten Europas. Neue Brehm-Bücherei 319.

PAWLEY, R. (1994): Herping in the former USSR. The Vivarium 6 (2), 30-37.

PENDRY, S. & C. ALLAN (2003): "Selling like hot cakes". An Investigation into the Trade in Tortoises in Great Britain. Cambridge, TRAFFIC International / Defra**:** 21 pp.

PEREGONTSEV, E. (2002): Horsfield's tortoise (*Testudo (Agrionemys) horsfieldi* GRAY, 1884) in Uzbekistan-its current status, conservation & sustainable use of the species. Proceedings of the International Congress on Testudo Genus, 2001, Hyeres.

PETZOLD, H.-G. (1975): *Testudo (=Agrionemys) horsfieldi*; Vierzehen- oder Steppenschildkröte. Aquarien-Terrarien.

PHILIPPEN, H. – D. (2007): Commercial tortoise farming in Eastern Europe. Turtle Survival Alliance 2007 Annual Meeting.

PHILIPPEN, H. – D. (2014): Neues über Steppenschildkröten. Marginata **11**(4): 10-15.

PIEH, A., U. FRITZ & R. BERGLAS (2002): New data on morphology, distribution & nomenclature of *Testudo graeca armeniaca* CHKHIKVADZE & BARKRADZE, 1991 (Reptilia:Testudines: Testudinidae). Faunistische Abhandlungen Dresden **22**(2): 229-345.

PUPINA, A., M. PUPINS & A. PUPINA (2015): The first & the updated records of 9 exotic turtle species & subspecies in Latvia & remarks on their threats to the native small northern populations of the European pond turtle *Emys orbicularis*. 5th International Symposium on *Emys orbicularis* & the other European freshwater turtles. Kiten, Bulgaria.

PUPINS, M. & A. PUPINA (2013): Finding of alien turtles species in Latvia. Symposium on freshwater turtles conservation. Oporto, Parque Biológico Gaia Portugal.

RHODIN, A.G.J. (1974): Pathological lithophagy in *Testudo horsfieldi*. Journal of Herpetology **8**(4): 385-386.

RICHTER, M. (2018): Haltung und Nachzucht der Steppenschildkröte Marginata **15**(3): 32-41.

ROBERTS, T.J. (1975): A note on *Testudo horsfieldii* GRAY, the Afghan tortoise or Horsfield's four-toed tortoise. Journal of the Bombay Natural History Society **72**(1): 206-209.

SAFAEI-MAHROO, B., H. GHAFFARI, H. FAHIMI, S. BROOMAND, M. YAZDANIAN, E.N. MAJID, SE.S.H. YOUSEFKHANI, E. REZAZADEH, M.S. HOSSEINZADEH, R. NASRABADI, M. RAJABIZADEH, M. MAYASEKHI, A. MOTESHAREI, A. NADERI & S.M. KAZEMI (2015): The Herpetofauna of Iran: Checklist of Taxonomy, Distribution & Conservation Status. Asian Herpetological Research **6**(4): 257-290.

SASSENBURG, L. (1993): Massentransport von Landschildkröten - ein Fallbericht. Verhandlungsbericht Erkrankungen der Zootiere **35**: 151-154.

SCHUSTER, K. (1988): Nachzucht von *Agrionemys horsfieldi*. Die Schildkröte N.F. 2 (2), 9-11.

SERGEEV, A. (1941): On the biology & reproduction of the steppe tortoise (*Testudo horsfieldii* GRAY). Zoologicheskii Zhurnal **20**: 118-134.

SHI, H. & SHE-KE XE (2005): Untersuchungen zu Ökologie und Schutzstatus von *Agrionemys horsfieldii* in China. Marginata **2**(2): 28-30.

SIKORSKI, R. (1995): Gelungene Nachzucht der Steppenschildkröte. DATZ 48 (4), 239-241.

SJÖKVIST, A. (1983): A contribution to the biology of captive *Testudo (Agrionemys) horsfieldi*. Testudo 2 (2), 37-39.

SMITH, L.O. & L. PORSCH (2015): Evaluation of the Costs & Impacts of Environmental Crime: CITES trade of the Horsfieldii Tortoise. EFFACE. Berlin Germany, Ecologic Institute.

SOLER, J., A. MARTÍNEZ-SILVESTRE, J. BUDÓ, X. CAPALLERAS & J.L. JUÁREZ (2010): Análisis de la presencia de tortugas terrestres alóctonas y autóctonas asilvestradas en Catalunya (NE España). Boletin de la Asociación Herpetológica Española **21**(63-68).

SOROCHINSKIY, G.YA., M.A. CHIRIKOVA, Z.K. BRUSHKO, D.A. BONDARENKO & O.I. TSARUK (2017): The Central Asian Tortoise (*Agrionemys horsfieldii* GRAY, 1844) in Uzbekistan: Species Conditions in the Region. Opinions. Tyumen State University Herald. Natural Resource Use & Ecology **3**(1).

SPERL, J.W.K. (1993): Karakum, die Wüste Turkmenistans. DATZ 46 (12), 790-791.

STALMAKOVA, V. A. (2005): An albino of Steppe Tortoise (*Agrionemys horsfieldii* (GRAY, 1844) with an unusual shell anomaly. Modern Herpetology **3/4**: 117-120.

STRAUB, J. (2002): Zur aeroben Bakterienflora von Kornea, Rachen und Kloake vor und nach der Winterruhe von Landschildkröten der Arten *Testudo (T.) hermanni*, *T. graeca*, *T. marginata* und *T. horsfieldii*. Dissertation, Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Leipzig.

STUBBS, D. (1989). *Testudo horsfieldi*-Horsfield's tortoise. Pp. 37-38. In: SWINGLAND, I.R. & IM.W. KLEMENS (eds.): The Conservation Biology of Tortoises. Gland, Switzerland.

STUMPEL, J. (2007): Eineiige Zwillinge bei einer Steppenschildkröte (*Testudo horsfieldii*). Schildkröten im Fokus **4**(4): 21-23.

THEILE, S. (2002): Ranching und Aufzucht von *Testudo horsfieldii* in Usbekistan. Radiata **11**(4): 2-21.

TIPPMANN, H. (2000): Die europäischen und mediterranen Landschildkröten der Gattung *Testudo* und ihre Nachzucht. Grosses Schildkrötensymposium. 5. Jahrestagung der Schildkrötenfreunde Österreich, Salzburg, Natur und Tier Verlag.

TORNEDE, C. (2007): Untersuchungen zur Differenzierung von Herpesviren bei Landschildkröten durch Restriktionsendonukleasen, Serumneutralisationstest und PCR, Justus-Liebig-Universität

TOROPOVA, V.I., T. HARDER & H. FINKE (2007): Hoffnung für die Vierzehen-Steppenschildkröte Kirgisistans. Beschlagnahme und Wiederauswilderung durch den NABU. Marginata **4**(1): 48-50.

TFTSG TORTOISE & FRESHWATER TURTLE SPECIALIST GROUP (1996): *Testudo horsfieldii*, Central Asian Tortoise. The IUCN Red List of Threatened Species **1996**: e.T21651A9306759.

TÜRKOZAN, O., A. ÖZDEMIR & F. KIREMIT (2008): International Testudo Trade. Chelonian Conservation & Biology **7**(2): 265-269.

VAN DIJK, P.P., B.L. STUART & A. G.J. RHODIN, *Eds.* (2000): Asian Turtle Trade. Chelonian Research Monographs.

VAN UHM, D.P. (2018). Wildlife & laundering: interaction between the under & upper world, pp.

197-214. In: SPAPENS, T., R. WHITE, D.P. VAN UHM & W. HUISMAN: Green Crimes & Dirty Money. London, Routledge, 274 pp.

VASHETKO, E.V., A.S. NURIDJANOV, A.A.F. KHODJAEV & Y.A. CHIKIN (2002): Resources of *Testudo horsfieldii* in Usbekistan. Proceedings of the International Congress on Testudo Genus, 2001, Hyeres.

VASILYEV, V.A., D.A. BONDARENKO, E.A. PEREGONTSEV, A.S. VORONOV, A.P. RYSKOV & S. K. SEMENOVA (2008): Polymorphism of the 12S rRNA gene & phylogeography of the Central Asian tortoises *Agrionemys horsfieldii* GRAY, 1844. Russian Journal of Genetics **44**(6): 682-685.

VASILYEV, V.A., A.V. KORSUNENKO, S.L. PERESHKOLNIK, L.F. MANAZAEVA, A.A. BANNIKOVA, D.A. BONDARENKO, E.A. PEREGONTSEV & S. K. SEMYENOVA (2014): Differentiation of Tortoises of the Genera *Testudo* & *Agrionemys* (Testudinidae) Based on the Polymorphism of Nuclear & Mitochondrial Markers. Russian Journal of Genetics **50**(10): 1060-1074.

VELENSKÁ, N. (2005): Haltung und Zucht von *Agrionemys horsfieldii kazachstanica* (CHKHIKVADZE, 1988) im Zimmerterrarium. Marginata **2**(2): 16-21.

VELENSKY, P. (2005): Erfahrungen in der Schildkrötensteppe Usbekistans. Marginata **2**(2): 22-27.

VELENSKY, P. (2014): Weitere Hinweise auf die morphologische Variabilität der Steppenschildkröte. Marginata **11**(2): 54-56.

VELENSKY, P. & N. VELENSKA (2014): Naturidentische Panzerproportionen und -formen bei der Aufzucht von Steppenschildkröten. Marginata **11**(4): 21-24.

VETTER, H. (2018): Britische Agenten und mongolische Rätsel Marginata **16**(1): 44-51.

VINKE, S. & T. VINKE (1998): Die Steppenschildkröte Testudo (*Agrionemys) horsfieldii*) ist ein anspruchsvoller Pflegling. Das Aquarium **352**: 56-60.

VINKE, T. & S. VINKE (2010): Ergibt es auch heute noch einen Sinn, Schildkröten zu vermehren? Schildkröten im Fokus **7**(1): 30-34.

WEIER, H. (1988): Über die Haltung und Nachzucht von *Agrionemys horsfieldi*, sowie Anmerkungen zu einem merkwürdigen Legeverhalten. Die Schildkröte N.F. 2 (2), 4-8.

WERNER, C. & R. WERNER (1980): Zur Zucht der Vierzehen- oder Steppenschildkröte *Agrionemys horsfieldii*. Elaphe **2**(1): 9-10.

WIECHERT, J. (2000): Die mediterrane Landschildkröte in der tierärztlichen Praxis. Draco **2:** Mediterrane Landschildkröten: 60-71.

WILMS, T. (2004): Die Steppen-Schildkröte *Testudo horsfieldii*. Münster, Natur und Tier-Verlag GmbH.

WILMS, T. & B. LÖHR (2000): Hinweise zur Überwinterung mediterraner Landschildkröten. Draco **2:** Mediterrane Landschildkröten: 48-51.

WILMS, T. & B. LÖHR (2000): Zur Haltung und Vermehrung der Steppenschildkröte (*Testudo horsfieldii*, GRAY 1844). Draco **2:** Mediterrane Landschildkröten: 56-59.

WOOD, E.M. (2012): A Potential Enforcement Tool for Regulating Trade in Tortoises: Stable Isotope Analysis. Masters by Research in Biosciences, University of Exeter.

WRIGHT, J. (1985): The Horsfield's tortoise (*Testudo horsfieldii*). Testudo 2(3), 26-30.

WUSSOW, W. (1916): Meine Erfahrungen mit *Testudo horsfieldi*. Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde **13**: 169-172.