

CHAMAELEO

Mitteilungsblatt Nr. 31
der AG – Chamäleons
in der DGHT e.V.

15. Jahrgang – Heft 2 – November 2005



Bradypodion melanocephalum, Paarung (Foto: M. Weiß)

15 Jahre
AG-Chamäleons

editorial

Liebe Mitglieder,

wie wir wissen, kann die Zeit relativ schnell oder langsam vergehen. Damit meinen wir an dieser Stelle -trotz Einstein-Jahr- allerdings nicht die physikalischen Phänomene, sondern das ganz persönliche Erleben. Viele Forscher meinen, dass unser subjektiv gefühlter Lebensmittelpunkt etwa zwischen dem 25. und 30. Lebensjahr liegt und erklären dies damit, dass in jungen Jahren viel mehr neue Erfahrungen, Erlebnisse und Eindrücke verarbeitet werden als das in der restlichen Lebenszeit der Fall ist. So gesehen lässt uns das doch für unser Hobby hoffen, denn obwohl gerade in den letzten Jahren die Erkenntnisse über Chamäleons gewaltig zugenommen haben, bleiben auch zukünftig noch genug offene Fragen und Problemstellungen übrig oder ergeben sich neu, um uns spannende und faszinierende Momente zu bescheren.

15 Jahre AG Chamäleons – eine kurzweilige Zeit, die in der Rückschau wie im Flug vergangen ist. Aber auch eine respektable Zeit, wenn man bedenkt, dass eine solche Vereinigung immer vom Engagement ihrer Mitglieder lebt! Gerade das lässt uns aber zuversichtlich in die Zukunft schauen, denn unsere AG hat in den eineinhalb Jahrzehnten ihres Bestehens stetig eine – wie wir meinen – recht positive Entwicklung genommen. Die Mitgliederzahl ist von 26 im Gründungsjahr auf aktuell 204 gestiegen und die gemeldeten Nachzuchten liegen dieses Jahr erstmalig über 2000 Stück! Eine gute Gelegenheit uns einmal ausdrücklich bei allen Mitgliedern zu bedanken!

Eure Mitarbeit hat uns auch ermöglicht diese Jubiläumsausgabe etwas umfangreicher und aufwändiger zu gestalten als üblich. MICHAEL WEIß schildert uns seine Erfahrungen, die er mit *Bradypodion melanocephalum* gesammelt hat, einer Art über deren Haltung und Nachzucht bisher nach unserem Kenntnisstand noch nichts zu finden war. Über ganz beachtliche Erfolge mit einer etwas populärerem Art, *Chamaeleo montium*, berichtet uns RALF ORPHALL und die Stummelschwanzchamäleons werden diesmal durch *Brookesia thieli* vertreten. ACHIM FLAMME hat uns freundlicherweise seinen 1996 in der „Sauria“ erschienenen Artikel zur Verfügung gestellt, nicht ohne ihn mit neuen Bildern zu versehen und MARCO BECK & BRID PACHMANN stellen uns ein weiteres, offensichtlich leicht zu vermehrendes Futtertier für unsere Pfleglinge vor – die Schabe *Nauphoeta cinerea*.

Im Magazin lässt unser Gründungsmitglied WOLFGANG BÖHME die 15 Jahre unseres Bestehens noch einmal Revue passieren. TIMO WEIß führt unsere Reihe Chamäleons, die unbekanntes Wesen mit einer Vorstellung eines ausgesprochen attraktiven Vertreters der großen *Calumma* spp. fort – *C. globiferum*. Zum diesjährigen Stand der Dinge bzgl. des *Ch. africanus* Projektes haben wir Post aus Pylos von BENNY TRAPP bekommen und BRIGITTE HEISE hat wiederum einen Cartoon gefunden, der trefflich auf die faszinierenden Eigenschaften von Chamäleons eingeht. Wie viel Neues es noch zu entdecken und zu untersuchen gibt zeigen die übrigen Beiträge im Magazin. SANDER SPIER & THOMAS STEGEMANN führen uns in das Thema der temperaturabhängigen Geschlechtsausprägung ein, INGO KOBER stellt uns die Ergebnisse seiner Versuche zur Bevorzugung verschiedener künstlicher Lichtquellen vor und ROLF MÜLLER berichtet uns von bemerkenswertem Verhalten einiger Stummelschwanzchamäleons. Allen Autoren und dem CARLSEN VERLAG GMBH, der uns abermals gestattetete einen herrlichen Cartoon abzudrucken, ein herzliches Dankeschön!

Dieser Jubiläumsausgabe liegt ein Register der in unserem Mitteilungsblatt bisher erschienenen Artikel bei, das die Textsuche etwas erleichtert. Wir hoffen es ist von Nutzen.

Nun bleibt uns nur noch ein friedliches Weihnachtsfest und ein interessantes und erfolgreiches neues Chamäleonjahr zu wünschen und auch für die Zukunft um Unterstützung und Mithilfe zu bitten!

Eure Redaktion

CHAMAELEO

Mitteilungsblatt Nr. 31 der AG – Chamäleons
in der DGHT e. V.

15. Jahrgang – Heft 2 – November 2005

Inhaltsverzeichnis:

Magazin	– Einhalb Jahrzehnte AG Chamäleons 5
	PROF. DR. WOLFGANG BÖHME
	– Mimese ! 8
	BRIGITTE HEISE
	– Zur temperaturabhängigen Geschlechtsdetermination (TGD)/ temperature dependent sex determination (TSD) bei Chamäleons 9
	SANDER SPIER & THOMAS STEGEMANN
	– Post aus Griechenland 15
	BENNY TRAPP
– Anmerkungen zur Bevorzugung künstlicher Lichtquellen durch Chamäleons 16	
INGO KOBER	
– Einige Beobachtungen zum Verhalten und Chromatismus verschiedener Stummelschwanzchamäleons 19	
ROLF MÜLLER	
– Chamäleons die unbekanntes Wesen; Vorstellung von <i>Calumma globiferum</i> (GÜNTHER 1879) 22	
TIMO WEIß	
Haltung und Zucht	– Futtertiere – Zucht von <i>Nauphoeta cinerea</i> 24
	MARCO BECK & BRID PACHMANN
	– Erfahrungen bei der Haltung und Nachzucht von <i>Bradypodion melanocephalum</i> (GRAY, 1865) 27
	MICHAEL WEIß
	– Zur Haltung und Zucht von <i>Chamaeleo (T.) montium</i> 32
RALF ORPHALL	
– Haltung und Nachzucht von <i>Brookesia thieli</i> (Brygoo & Domergue, 1969) 37	
ACHIM FLAMME	
AG Intern	– Nachzuchtstatistik 2004 44
	– Tagungsbericht Jahrestagung 2005 45
	– Einladung zur Jahrestagung 2006 51
	– Inkubationsdatensammlung <i>F. pardalis</i> 51
	– Unser Kassenwart traut sich! 52
	– Literatur – und Datenbank im Internet 52
	– Mitgliederliste 55
– Verschiedenes / Impressum 62	

Eineinhalb Jahrzehnte AG Chamäleons

Chamäleons sind bizarre Wesen. Man sieht ihnen ihre eigentlich recht nahe Verwandtschaft zu den Agamen und auch zu den Leguanen nicht so recht an. Sie haben den einmal eingeschlagenen Weg des baumbewohnenden Lauerjägers bis ins Extrem getrieben: Von der lateral abgeflachten Gestalt, dem als fünfte Extremität funktionierenden Greifschwanz, den zangenartigen Füßen, den unabhängig voneinander beweglichen Augen bis hin zur gut körperlangen Schleuderzunge haben sie sich für ihre Nische perfektioniert. Doch kostete dies früh den Verlust einer wesentlichen Eigenschaft ihrer agamisch-iguianischen Vorfahren, nämlich die Fähigkeit, sich ihren Feinden durch schnelle Flucht zu entziehen. Um dies auszugleichen, mußte die Tarnung immer weiter perfektioniert werden, und eine Umkehr von diesem evolutiven Weg gab und gibt es nicht. Dabei haben sie es versucht - mehrmals. Sowohl in Afrika als auch auf Madagaskar sind Chamäleons den Weg zurück zum Boden gegangen, doch ihre Füße blieben die Greifzangen, die sie auf dem Wege der Kletteranpassung einmal geworden waren. Ihre Schleuderzunge behielten sie ebenfalls. Evolution ist im Normalfall nicht umkehrbar.

Es verwundert nicht, dass diese einzigartigen Geschöpfe seit jeher die an der Natur interessierten Menschen faszinierten. Afrikas Naturvölker sahen im Chamäleon wegen seines Farbwechselvermögens den Boten des Sonnengottes, der sich dann aber - so erzählt es ein weit verbreiteter Mythos - schuldig machte an der Sterblichkeit der Menschen. Daher seien die Menschen Afrikas gehalten, Chamäleons zu töten, wo immer sie ihnen begegneten. Solche Vorstellungen sitzen dort auch noch heute tief.

Frühere Zoologen betrachteten die Chamäleons aufgrund ihrer so hoch spezialisierten Anatomie als eine ganz eigene Gruppe der Reptilien und trennten sie als "Wurmzüngler" (Rhoptoglossa) von allen anderen Squamaten ab. Doch ihre Lebensweise und ihr Verhalten faszinierte auch schon seit langem die Terrarianer, doch galten Chamäleons Jahrzehnte lang als besonders heikel, nur für fortgeschrittene Pfleger geeignet, kurzum, man solle besser die Finger von ihnen lassen. Dies hat sich in den vergangenen Jahren gründlich zum Positiven gewendet,

und daran haben vor allem die mitteleuropäischen Terrarianer einen entscheidenden Anteil. Unter dem Dach der DGHT, des inzwischen immerhin weltgrößten Verbandes seiner Fachrichtung, bildete sich - neben speziellen Interessengruppen für Echte Eidechsen, Leguane, Warane, Schlangen, Krokodile u.a. - auch eine Arbeitsgemeinschaft für Chamäleons.

Die AG Chamäleons konstituierte sich am 10. November 1990 auf Initiative von Herrn Erich Wallikewitz im Museum Alexander Koenig in Bonn, mit 26 anwesenden Gründungsmitgliedern. Erich Wallikewitz war bereits vorher regelmäßiger Teilnehmer der Stadtgruppenabende in Bonn, die ab 1972 ebenfalls im Museum Koenig stattfanden und immer noch -finden. Daher hatte er guten Kontakt zur Herpetologischen Sektion des Museums, in der Chamäleons schon länger einen der Forschungs- und Sammlungsschwerpunkte bildeten. Auf besagter Sitzung wurde er zum AG-Leiter gewählt, mit Andreas Graf und Klaus Tamm als weiteren Vorständlern.

Damit Bonn auch auf der DGHT-Schiene zum chamäleonologischen Zentrum Deutschlands würde, lud ich die erste Fachtagung der jungen AG wiederum nach Bonn ein, wo sie am 27. April 1991 stattfand. Daraus wurde eine Tradition, die bis zum Jahre 1999 anhielt. Inzwischen hatten die Mitteilungsblätter der AG ein graphisches "Gesicht" bekommen, und zwar durch die hervorragende Kopfportrait-Zeichnung eines portugiesischen (Monte Gordo de la Vila Real) *Chamaeleo chamaeleon* durch den bekannten Ratinger Tiermaler Harro Maass (der übrigens später (2002/03) auch die Hintergrundmalerei der neuen, großen Savannenlandschaft im Museum Koenig gestaltet hat!).

Ab 2000 musste das Museum Koenig wegen einer umfassenden Bausanierung vorübergehend schließen, für fast vier Jahre, weshalb es auch den Chamäleontagungen keine Heimstatt mehr bieten konnte. Doch die Alternative zu Bonn war angenehm. Sie lag gleichfalls am Rhein, hatte dieselben zwei Anfangsbuchstaben, kurz: Boppard erwies sich als ein ausgesprochen attraktiver Tagungsort und stellt für die AG Chamäleons inzwischen ebenfalls schon eine Tradition dar.

Die AG erwies sich im Laufe der vergangenen 15 Jahre als eine nicht nur lebensfähige, sondern auch recht lebendige Gemeinschaft von an Chamäleons

interessierten Leuten. In ihren mehrfach teilweise oder ganz gewechselten Vorständen verfügte sie stets über nicht nur engagiertes, sondern auch kompetentes Leitungspersonal - Voraussetzung für erfolgreiche Arbeit. Klammer für die AG ist - außer der jährlichen Tagung mit ausführlichen Begegnungen und manchmal auch zusätzlichen Treffen "außer der Reihe" - vor allem das halbjährlich erscheinende Mitteilungsblatt, das nun zum 31. Mal erscheinen konnte.

Seit der Ausgabe Nr. 25 trägt es den Namen "CHAMAELEO" und wartet mit attraktiven farblich illustrierten Aufsätzen auf. Es ähnelt daher einer richtigen kleinen Zeitschrift, von denen es - nach Gattungsnamen der Tiere getauft - zahllose gibt, nicht nur "Salamandra" und "elaphe". Aber zum Glück - wie ich finde - hat es die Bezeichnung "Mitteilungsblatt" im Untertitel beibehalten und bleibt damit, was es auch bleiben sollte, nämlich das Kommunikationsforum der Mitglieder untereinander und eben keine eigene "richtige" Zeitschrift, die dann eine ISSN-Nummer haben müsste, und deren Artikel dann auch professionell redigiert werden und ein englisches Abstract haben müssten. Ich denke, dass die DGHT schon genug AG-Zeitschriften ("Amphibia", "Radiata", "Minor", "Iguana", "Die Eidechse", "Sekretär" etc.) hat, die alle den Anspruch haben, eine echte Zeitschrift neben "Salamandra" und "elaphe" zu sein. Das führt meines Erachtens zu einer Zerfaserung der DGHT-Publikationen, und die dort niedergelegten Ergebnisse sind zu weit verstreut, um noch vernünftig abonniert, überblickt und schließlich vom interessierten Leser wahrgenommen werden zu können. Die AG Chamäleons mit ihrem zwar attraktiv gestalteten, aber doch AG-internen Mitteilungsblatt sollte also genauso weitermachen wie bisher, und wenn einige Artikel für weitere, evtl. auch internationale Leserschaften bestimmt sein sollen, stehen die beiden etablierten professionellen Zeitschriften "elaphe" und/oder "Salamandra" der Muttergesellschaft zur Verfügung. Denken könnte man auch an die "Iguana", die nur durch das Einfügen eines weiteren "i" in ihren Namen ("Iguania") genau die Verwandtschaftsgruppe beschreiben würde und inhaltlich abdecken könnte, denen Leguane, Agamen und Chamäleons gemeinsam, und zwar als recht nahe Verwandte (s. oben) angehören.

Ich kann mir denken, dass eine solche Idee (wohlgemerkt: unabhängig von und neben dem bewährten Mitteilungsblatt "CHAMAELEO") nicht nur auf Zustimmung stößt, aber mein Anliegen ist, dass das Interesse an einer Reptiliengruppe nicht den

Blick auf andere Gruppen verstellen sollte, und dass sich dieses Bestreben auch in den Arbeitsgemeinschaften der DGHT wieder findet. Ich wünsche also der AG Chamäleons zunächst für die nächsten 15 Jahre alles Gute und kontinuierlichen Erfolg. Und wenn das Interesse besteht, wird das Museum Koenig, nach seiner Wiedereröffnung vor knapp 2 Jahren, auch künftig gern wieder die AG-Mitglieder bei sich zu Gast haben, sei es für eine Jahrestagung oder für eine Zwischen-Exkursion, z.B. zum Besuch der inzwischen auch weiter gewachsenen wissenschaftlichen Chamäleonsammlung. Diese verdankt mehreren AG-Mitgliedern so manches seltene und wertvolle Exemplar, und für derlei Gaben bin ich natürlich auch in Zukunft immer sehr dankbar, u.a. damit Bonn - nach dem Verlust von Parlament und Regierung vor (ebenfalls) 15 Jahren - wenigstens in puncto Chamäleons Hauptstadt bleibt.....

Prof. Dr. Wolfgang Böhme, Bonn

Mimese !

**Dieser Comic darf aus
urheberrechtlichen Gründen
an dieser Stelle
leider nicht gezeigt werden.**

zur Verfügung
gestellt vom
Carlsen Verlag
GmbH;
www.nichtlustig.de

gefunden und
eingesandt von
Brigitte Heise,
Aachen

Zur temperaturabhängigen Geschlechtsdetermination (TGD)/ temperature dependent sex determination (TSD) bei Chamäleons

Anmerkung

Dieser Artikel entstand im Jahr 2000 und wurde seitdem nicht verändert. Wir bitten um Nachsicht, falls aktuelle Literatur zu diesem Thema keine Berücksichtigung gefunden hat. Da uns seit 2000 kein Artikel aufgefallen ist, der die temperaturabhängige Geschlechtsdetermination bei Chamäleons beschreiben würde, haben wir uns zu einer Veröffentlichung dieses Artikels entschieden.

Einleitung

Die temperaturabhängige Entwicklung bei Reptilien wurde schon mehrfach beschrieben: Das Verhältnis von Männchen zu Weibchen hängt, wie festgestellt wurde, zumindest teilweise von der Inkubationstemperatur ab. Dieses Phänomen wird als Temperaturabhängige Geschlechtsdetermination (TGD) bezeichnet. Über den Einfluss von TGD bei Chamäleons schreiben HENKEL & HEINECKE (1993): „Hierzu wurden bei Chamäleons bisher noch keine Untersuchungen oder Beobachtungen gemacht. Doch ist es für diese Familie nicht auszuschließen, da noch niemand versucht hat, das Geschlechtsverhältnis seiner Nachzuchten mit der Bruttemperatur in Zusammenhang zu bringen.“

NECAS schreibt 1995 zur TGD: „Bei den Chamäleons wurde dieses Phänomen bisher nie untersucht. Auch in Zuchten schlüpfen meistens ebenso viele Männchen wie Weibchen. Die Erklärung dafür ist relativ einfach. Die Zellen der Chamäleons beinhalten im Kern Geschlechtschromosome (Heterochromosome), die das Geschlecht des Exemplars eindeutig definieren. Über das Geschlecht wird also schon im Moment der Befruchtung der Eizelle entschieden. Während der folgenden Entwicklung kann es nicht mehr beeinflusst werden.“

LE BERRE vertritt 1995 die Meinung, dass bei kühleren Inkubationstemperaturen (17-21 °C) der Gelege von *Calumma parsonii* und *Furcifer lateralis*, *Chamaeleo quadricornis* und *Bradypodion tavetanum* das Geschlechtsverhältnis 1 zu 2 (Männchen/Weibchen) beträgt. Er vermutet, dass dies entweder mit der Temperatur zusammenhängt oder es sich bei Chamäleons aus Gebirgsregionen grundsätzlich so verhalten könnte.

Aufgrund eigener Erfahrungen vertreten die Autoren folgende Meinung: Es gibt bei der Familie Chamaeleonidae sowohl Arten, bei denen die Temperatur keinen Einfluss auf das Geschlecht der Jungtiere hat, als auch Arten, bei denen TGD existiert.

Arten wie *Chamaeleo calypttratus* und *Furcifer pardalis* werden schon seit mehreren Jahren recht häufig nachgezogen. Die Inkubationstemperatur bei diesen Arten unterscheidet sich von Züchter zu Züchter. So beträgt der Temperaturunterschied bei der Inkubation der Gelege von *Furcifer pardalis* mehrere Grad Celsius. W. SCHMIDT & K. TAMM (1987) berichten beispielsweise von erfolgreicher Inkubation sowohl bei konstant 28°C, bei konstant 25°C und einmal mit Tag-Nacht-Schwankungen (18-30°C).

OCHSENBEIN & ZAUGG (1992) inkubierten ein Gelege von *F. pardalis* sogar bei nur 19-21°C und NECAS (1995) gibt als Inkubationstemperatur 28 °C an. Es werden zwar teilweise Angaben über die Vitalität der Jungtiere gemacht, aber über das Geschlechterverhältnis wie bei WALLIKIEWITZ & WALLIKIEWITZ (1992) findet man in der Literatur leider nur selten Angaben.

Von mehreren Züchtern ist bekannt, dass es eine untere und obere Temperaturgrenze für die Inkubation der Eier gibt. Auch Nachtabenkungen scheinen eine Rolle bei der Entwicklung der Jungtiere zu spielen: So sterben Eier von *Chamaeleo (T.) quadricornis*, die bei konstant 24/25 °C gezeitigt werden ab, oder die Jungtiere leben nicht lange.

Wenn man die Eier bei 24 °C (Tag) und 18 °C (Nacht) inkubiert, ist es möglich, dass kräftige Jungtiere schlüpfen, wie auch WALLIKIEWITZ & WALLIKIEWITZ 1992 für *Chamaeleo (T.) montium* beschreiben. Bei kühleren Temperaturen (22 °C) gibt es weniger Probleme bei dem Schlupf und die Jungtiere sind kräftiger (vgl. BÄUMER 1997, eig. Erfahrung). Auch bei *F. pardalis* gibt es bei 24/25 °C kräftigere und vitalere Jungtiere, bei Temperaturen um 28 °C starben bei mehreren Züchtern die Eier ab, oder es schlüpften weniger Jungtiere. Die Inkubationszeit verlängert sich, wenn die Eier kühler inkubiert werden.

Den Autoren wurde auch von anderen Züchtern mitgeteilt, dass bei höheren Temperaturen mehr männliche Tiere schlüpfen, als Beispiel sei hier nur *Ch. calypratus* (v. SCHIJNDEL, pers. Mitt., W. SCHMIDT, pers. Mitt.) aufgeführt. Leider gibt es in diesen Fällen keine genauen Angaben zur Temperatur. V. SCHIJNDEL (pers. Mitt.) berichtet von drei Gelegen die im Sommer inkubiert wurden und bei denen ungefähr 75 % männliche Tiere schlüpften.

Erfahrungen bei der Eizeitigung

Bradypodion tavetanum:

In den Veröffentlichungen anderer Autoren wird auf niedrige Zeitigungstemperaturen und auch immer wieder auf eine Nachtabenkung der Temperatur hingewiesen (TRÖGER 1993, LE BERRE 1995, STEGEMANN & LUTZMANN 1996, SCHMIDT et al. 1996, STEGEMANN 1997, NECAS 1997 & 1998).

Bei einem Gelege, das mehrere Tage Temperaturen von über 23,5 °C ausgesetzt war, traten bei 33% der Jungtiere Missbildungen auf (siehe Tab. 1, Gelege 1). Gezeitigt wurden die Eier in kleinen Plastikdosen, die mit einem angefeuchteten Vermiculite-Seramis- Gemisch gefüllt wurden. Das Mischungsverhältnis betrug ca. 1:1. Die Eier wurden so auf das Substrat gelegt, dass sich etwa 1/3 des Eies im Substrat befand. Etwa alle vier Wochen wurden die Dosen geöffnet um für einen Luftaustausch zu sorgen und um die Eier zu kontrollieren.

Gelege	Eierzahl	Temperatur in °C (T/N)	Abgesetzt - Geschlüpft	Geschlecht (m/w)	Prozent (m/ w)	Tage
1	6	24/ 15	Sommer - Winter	3/1	2 nicht geschlüpft	168
2	6	23,5/ 14,5	Herbst - Frühjahr	0/6	0 % / 100 %	231
3	7	23,5/ 15	Herbst - Frühjahr	2/5	~ 29 % / ~ 71 %	204
4	5	23/ 16	Winter - Frühjahr	2/2	1 nicht geschlüpft	198
5	6	23,5/ 16	Frühjahr - Sommer	6/0	100 % / 0 %	162
6	10	23,5/ 15	Frühjahr - Sommer	6/3	1 nicht geschlüpft	177
7	8	23/15	Frühjahr - Sommer	3/5	37,5 % / 62,5 %	

Tabelle 1: *Bradypodion tavetanum**Chamaeleo (T.) quadricornis*:

Bei Temperaturen unter 18 °C entwickelt sich der Embryo nicht. Zwischen 19 °C und 24 °C bekommt man unterschiedliche Geschlechtsverhältnisse und die Dauer der Inkubation ist unterschiedlich. Bei Temperaturen über 24 °C treten Missbildungen auf, auch ein Absterben der Jungtiere ist häufiger (SPIER, 1995a+b). Um 21/22 °C mit oder ohne Nachtabsenkung erreicht man die besten Schlupfergebnisse (PAASCH (1994), ABATE (1994), SPIER (1995a+b)).

Gelege	Eierzahl	Temperatur in °C	Abgesetzt - Geschlüpft	Geschlecht (m/ w)	Prozent (m/ w)	Tage
1	17-5x	22	09/02/95 – 01-05/07/95	6/ 6	50/ 50 %	140-145
2	17-6x	19/20	06/05/95 – 06-09/10/95	2/ 9	18/ 82 %	160-165
3	13-2x	20/21	07/06/95 – 01-04/11/95	4/ 7	36/ 64 %	142-146
4	12	21(T)/18(N)	18/05/96 – 18.20/10/96	4/ 8	44/ 66 %	152-154
5	11-1x	20/21	06/08/96 – 16-18/01/97	4/ 6	40/ 60 %	163-165
6	12-2x	20/21	01/09/96 – 11-13/02/97	3/ 3	4 verstorben	164-167
7	1	21	09/11/96 – 16/04/97	0/ 1	-----	160
8	17-5x	20/21	04/12.96 – 06-12/05/97	1/ 5	6 verstorben	160-165
9	9-5x	20/21	7/12/96 – 18-19/05/97	1/ 3	25/ 75 %	155-160
10	9	22	17/12/96 – 22-24/05/97	4/ 5	44/ 56 %	155-160
11	18-4x	21	15/03/97 – 10-13/08/97	5/ 7	42/ 58 %	145-150
12	16	21	21/03/97 – 18-22/08/97	6/10	37/ 63 %	150-154
13	10-2x	21	13/03/97 – 15-19/08/97	1/ 2	5 verstorben	155-160
14	9-7x	21/22	15/05/97 – 05-06/10/97	1/ 1	50/ 50 %	140-145
15	13-1x	21/22	25/05/97 – 24-27/10/97	-- --	Verstorben	150/155
16	13-1x	21/22	17/06/97 – 01-03/11/97	3/ 7	30/ 70 %	140/145
17	15-3x	22	12/06/97 – 08-11/11/97	3/ 4	43/ 57 %	149-152
A	11	23,5	Sommer – Winter	9/ 2	82/ 18%	
B	7	23	Frühjahr – Sommer	5/ 2	72/ 28%	

Tabelle 2: *Chamaeleo (T.) quadricornis*

Gelege 1-17 eigene Erfahrungen; A und B von anderen Züchtern; x–nicht geschlüpft

Es wurden verschiedene Brutglucken benutzt um die Eier zu inkubieren. Die Brutglucken wurden - wenn möglich - in einem kühlen Keller platziert um Probleme mit den hohen Temperaturen im Sommer zu vermeiden.

Die ersten Inkubationen erfolgten mit Temperaturen um 20-22 °C nach Angaben von PAASCH (1994), ABATE (1994) und der ZG Chamaeleonidae (TRÖGER, mündl. Mitt.), (Vgl. SPIER (1995a+b)).

Im Folgenden möchten wir das Verhältnis der Geschlechter in Abhängigkeit zur Inkubationstemperatur darstellen:

Temp.	Männchen	Weibchen	Tage	Anmerkung
18 °C	0-10 %	90-100 %	160-170	Meistens keine Entwicklung
19 °C	10-20 %	80-90 %	155-160	
20 °C	20-30 %	70-80 %	150-155	
21 °C	30-40 %	60-70 %	145-150	
22 °C	40-50 %	50-60 %	140-145	
23 °C	60-70 %	30-40 %	135-140	
24 °C	80-90 %	10-20 %	130-135	Ohne Nachtabsenkung sterben die Embryonen
25 °C	90-100 %	0-10 %	125-130	Ohne Nachtabsenkung sterben die Embryonen

Tabelle 3: *Chamaeleo (T.) quadricornis*, Inkubation bei konstanter Temperatur

In der letzten Zeit sind mehr Beobachtungen zu diesem Thema gemacht worden. So schreiben BÖHLE & STEFFEN 2000 über die Zucht von *Chamaeleo (T.) pfefferi*: "Auffällig ist, dass überwiegend weibliche Jungtiere schlüpften. Dies lässt vermuten, dass die Geschlechterentwicklung temperaturabhängig ist und bei etwas höheren Temperaturen ein höherer Anteil an Männchen schlüpfen könnte.". Die Temperatur, bei der die Eier von *Ch. (T.) pfefferi* inkubiert wurden, lag bei 20-22° C. Ein Blick in Tabelle 3 lässt eine Ähnlichkeit zu *Ch. (T.) quadricornis* vermuten. Im Kamerun leben beide Arten auch sympatrisch (zusammen) im gleichen Biotop.

Bei einer eigenen Zucht von *Chamaeleo (T.) melleri* wurden die Eier bei konstant 25° C inkubiert. Von den 16 Schlüpflingen sind vier frühzeitig eingegangen; bei den anderen Tieren wurden nach ungefähr 1,5 Jahren die Geschlechter deutlich erkennbar (8 Männchen und 4 Weibchen). Für *Ch. (T.) melleri* erwarten wir stabilere Jungtiere bei einer Inkubation der Eier bei ungefähr 23° C.

Bei DURST & RIMMELE (2001) wird die Zucht von *Chamaeleo (T.) deremensis* beschrieben und auch hier wird kühl bei 18/20° C inkubiert. Zu dem Geschlechterverhältnis wurde angemerkt, dass ungefähr zwei Drittel der Nachzuchten Weibchen waren.

Eine Inkubation von einem Gelege von *Calumma tigris* bei 28° C ergab so gut wie nur männliche Nachzuchten (pers. Mitt. Gimpel).

Chamaeleo (T.) deremensis
Jungtier beim Schlupf



B. tavetanum
Eier und Schlüpflinge
in Inkubationsdose

Um die Erkenntnisse hier zu vertiefen, sollte in Zukunft beachtet werden, wie weitere Gelege inkubiert werden und wie die Geschlechterverhältnisse der Schlüpflinge sind. Auch sind die Temperaturen für Tiere, welche in vergleichbaren Biotopen leben, anzupassen. So dass es nicht zu unnötigen Verlusten von Gelegen durch verkehrte Inkubationstemperatur kommt. Oft werden noch hohe Temperaturen für die Inkubation angegeben, daher sollte man im Zweifel bei der richtigen Temperatur daran denken, dass eine etwas zu geringe Temperatur weniger negativen Einfluss auf die Entwicklung der Gelege hat.

Diese Erfahrungen sind sicher auch bei anderen Chamäleons zu machen, wenn genaue Aufzeichnungen von den Temperaturen und allen geschlüpften Tieren gemacht werden. So kommt man zu mehr Erfahrungen, besseren Ergebnissen und wird die gepflegten Tiere besser verstehen.

Text: Sander Spier, Hilversum und Thomas Stegemann, Heidelberg

Fotos: Rolf Müller, Bonn

Literatur:

- BÄUMER, M. (1997): *Chamaeleo montium*: Probleme und Erfolge bei der Haltung einer Zuchtgruppe des Bergchamäleons. - elaphe N.F. 5 (2), Rheinbach: 2–10
- LE BERRE, F. (1995): The new Chameleon Handbook. – New York (Barron's Educational Series, Inc.): 128 S.
- BÖHLE, A & F. STEFFEN (2000): Zur Haltung und Zucht von *Chamaeleo (T) pfefferi* – DRACO, 1 (1) Münster: 61–62
- NECAS, P. (1995): Chamäleons - bunte Juwelen der Natur. Frankfurt a. M.: 249 S.
 -(1997): *Bradypodion tavetanum* Dvourohý Chameleon z Taira Hills. – AKVÁRIUM TERÁRIUM 40 (9), Prag: 44–48
 - (1998): *Bradypodion tavetanum* (STEINDACHNER, 1891). – SAURIA, Suppl. 20 (3), Berlin: 431–434
- OCHSENBEIN, A. & M. ZAUGG (1992): Haltung und Aufzucht des Pantherchamäleons *Furcifer pardalis* (CUVIER, 1829). - herpetofauna 14 (79). Weinstadt: 6–12
- PAASCH, J.(1994): Vierhorn- Chamäleons (*Chamaeleo quadricornis*) erstmals nachgezüchtet. - D. Aquar. Terrar. Z. 47 (8). Stuttgart: 493–495
- DURST, A. & A. RIMMELE (2001): Vorstellung der in der Zuchtgemeinschaft Chamaeleonide gezüchteten Chamäleonarten Teil VII. *Chamaeleo (Trioceros) deremensis* (MATSCHIE, 1892).– Sauria, Berlin, 23 (1): 11–16
- SCHMIDT, W. & K. TAMM (1988): Nachtrag zu Bemerkungen über das Pantherchamäleon. – herpetofauna 10 (53), Weinstadt: 11
- SCHMIDT, W. & K. TAMM & E. WALLIKEWITZ (1996): Chamäleons- Drachen unserer Zeit, 2. Auflage. – Münster (Natur & Tier- Verlag): 160 S.
- SPIER, S. (1994): Kweekresultaten *Chamaeleo (T) quadricornis*. – Doelgroep kameleons nr. 2 Jaargang 4
 - (1995a): Incubatie mogelijkheden eieren van kameleons uit Kameroen. – mededelingenblad nr. 4: 15–16: Lacerta
 -(1995b): Kweekresultaten *Chamaeleo (T) quadricornis* – mededelingenblad nr. 11: Lacerta
- STEGEMANN, T. (1997): Haltung und Zucht von *Bradypodion tavetanum* (STEINDACHNER, 1891). - SAURIA 19 (2), Berlin: 13- 19
 - & N. LUTZMANN (1996): Nachzuchtdaten zu *Bradypodion tavetanum*. – Mitteilungsblatt Nr. 16 der Arbeitsgemeinschaft Chamäleons in der DGHT: 7
- TRÖGER, M. (1993): Nachzucht von *Bradypodion fischeri tavetanum*.– Mitteilungsblatt Nr. 9 der Arbeitsgemeinschaft Chamäleons in der DGHT: 5
- WALLIKEWITZ, E. & A. WALLIKEWITZ (1992): Einige Beobachtungen zur Haltung, Nachzucht und zum Verhalten von *Chamaeleo montium* BUCHHOLZ, 1874. – herpetofauna 14 (81), Weinstadt: 6- 10

Post aus Griechenland!

Pylos, den 15. Okt. 2005

Es gibt Gutes zu berichten!!!

Zwar sind nicht aus allen der nur 36 Nester Junge geschlüpft und durchschnittlich auch nicht gerade viele Individuen insgesamt, doch haben wir jetzt bereits 113 neue Nester gefunden. Die Saison endet gewöhnlich gegen den 20.10. und mit Sicherheit haben wir längst nicht alle Nester gefunden. Ich gehe von mindestens 10% mehr aus und es geht täglich weiter. Heute waren es wieder 6 Nester die wir gegen den Marder absichern konnten! So viele Nester haben wir seit Jahren nicht....

Dazu kommen die, die etwas abseits des Kerngebietes liegen in dem wir zwar Zählungen durchführen, aber keine Schutzmaßnahmen ergreifen können. Gezählt haben wir dort 17 trüchtige Weibchen aber leider auch bereits ein zerstörtes Gelege gefunden. Gehen wir also bei dem Fleiß des Marders mal von etwa 10 weiteren erfolgreichen Nestern aus, zumal er die Weibchen meist erst beim Zugraben erwischt und die Eier häufig nicht mit erbeutet.

Etwa 1000 Jungtiere konnten wir anhand von Beobachtung und der Eischalen nach der Ausgrabung der geschlüpften Nester nachweisen. 22 Chamäleons kamen vor wenigen Tagen im Inkubator (von MS Reptilien) zur Welt. Nächstes Jahr wird es also wieder mager mit Nestern, da gewöhnlich nur weniger als 10% die Geschlechtsreife erreichen. Überfahren wird dauernd und nicht alle schaffen es vor den Prädatoren zur Ablage....

Sorry, mehr kann ich momentan nicht schreiben, da ich Tag und Nacht im Einsatz bin und kaum Zeit für irgendwas anderes finde....



Liebe Grüße, Benny Trapp

Anmerkungen zur Bevorzugung künstlicher Lichtquellen durch Chamäleons

In den letzten Jahren hat die Entwicklung von Lichtquellen für terraristische Zwecke enorme Fortschritte erzielt und der Pfleger lichtbedürftiger Tiere kann heute aus einem großen Angebot wählen. Parallel hat sich in der engagierten Terrarianergemeinde die Erkenntnis durchgesetzt, dass vor allem für heliophile Pfleglinge die spektrale Zusammensetzung ebenso wie die Intensität der Lichtquellen, denen die Tiere in ihrem künstlichen Ersatzlebensraum ausgesetzt sind, eine wichtige Rolle bei ihrer langfristigen Gesunderhaltung spielt. Ein Problem der aktuellen Diskussion ist aber leider, dass sie in der Regel hochgradig theoretisch geführt wird und auf der Basis von oft ungenügend oder gar nicht wissenschaftlich belegten potentiellen physiologischen Auswirkungen zu bisweilen sehr dogmatischen Schlussfolgerungen und Empfehlungen kommt. Nach wie vor ist jedoch der Einfluss von Lichtfarben und -Intensitäten auf die Physiologie von Reptilien nur unzureichend untersucht und verstanden worden.

Um sich der Problematik einmal von anderer Seite zu nähern, beschlossen Uwe Geißel und ich, im Rahmen eines Buchprojektes, Vorlieben verschiedener Reptilien für verschiedene Lichtquellen zu ermitteln. Der Versuchsaufbau genügte dabei zwar keinen strengen wissenschaftlichen Anforderungen, die Ergebnisse können aber vielleicht dennoch helfen, Vorlieben und Bedürfnisse unserer Pfleglinge besser zu verstehen. Im Folgenden sollen hier daher zumindest die an Chamäleons gemachten Beobachtungen kurz zusammenfassend dargelegt werden.

Für die Durchführung der Tests wurde zunächst ein 120 x 60 x 60 cm messendes Styrodurterrarium mit Drahtgazeabdeckung und Frontschiebescheiben konstruiert und in einem ruhigen Terrarienraum platziert. Auf jeder Hälfte des Beckens wurde im Rahmen der Auswahlversuche jeweils ein Leuchtmittel mit 5 cm Abstand zur Gazeabdeckung befestigt. Die Einrichtung des Beckens bestand für Chamäleons lediglich aus einigen verzweigten Ästen und wurde so symmetrisch wie möglich angebracht. Mehrfach täglich wurde in –berufsbedingt unregelmäßigen – Abständen protokolliert, unter welchem Leuchtmittel sich das jeweilige Testtier aufhielt. Zeichnete sich eine deutliche Bevorzugung einer Seite ab, wurden nach vier Tagen die Positionen der beiden zu vergleichenden Leuchtmittel ausgetauscht. War zunächst keine Bevorzugung festzustellen, erfolgte der Austausch erst nach sieben Tagen. Nun wurde mit den vertauschten Leuchtmitteln über einen gleichen Zeitraum protokolliert. Zum Einsatz kamen Glühfadenlampen, Halogenlampen, Mischlichtlampen, Energiesparlampen, HQL und HQI/HCI. Bei HQI/HCI wurden außerdem verschiedene Farbtemperaturen (WDL, NDL und D) verschiedene Reflektortypen (bündelnd, breit strahlend, rund, rechteckig) sowie vergleichend konventionelle und elektronische Vorschaltgeräte getestet.

Als Versuchstiere kamen einzelne Vertreter mehrerer Echsenfamilien zum Einsatz. Stellvertretend sollen hier jedoch lediglich kurz die an Chamäleons gemachten Beobachtungen zusammengefasst werden. Der vollständige Datensatz wird an anderer Stelle publiziert werden. Als Testchamäleons dienten nacheinander je ein adultes Weibchen, ein adultes Männchen sowie zwei drei Monate alte Jungtiere von *Chamaeleo calytratus*. Es befand sich stets nur jeweils ein einzelnes Chamäleon im Becken.

Bezüglich der Bevorzugung der verschiedenen Leuchtmittel verhielten sich alle vier Exemplare gleich. Die Adulti zogen sich jedoch nach einem längeren vormittäglichen Sonnenbad ab etwa den Mittagsstunden meist aus den direkten Strahlungskegeln der Leuchtmittel zurück, während die Jungtiere den ganzen Tag über in diesen Bereichen anzutreffen waren, sich dafür jedoch vor allem unter den intensiveren Leuchtmitteln nur jeweils kürzere Zeit „am Stück“ sonnten. In vielen Fällen war es nicht möglich, bei zwei zu vergleichenden Leuchtmitteln verschiedener Konstruktionsklassen identische Lichtintensitäten einzustellen und so war die Helligkeit häufig ebenfalls ein potentiell Auswahlkriterium für die Chamäleons. Bei den meisten verwendeten Leuchtmitteln korrelierten die Vorlieben der Chamäleons dann auch vorwiegend mit der mittels eines Luxmeters gemessenen Helligkeit und die Tiere bevorzugten die jeweils hellere Lichtquelle.

Keine deutlich lichtquellentypabhängigen Bevorzugungen waren zwischen Halogenlampen, Glühfadenlampen und Mischlichtlampen festzustellen. Energiesparlampen mit einem stark bündelnden Rundreflektor wurden diesen Leuchtquellen trotz der geringeren Wärmeentwicklung tendenziell leicht vorgezogen. Auffällig war, dass im direkten Vergleich HQI und HQL von den Adulti jeder anderen Lichtquelle deutlich vorgezogen wurde. Fast ausschließlich unter diesen Lichtquellen war das Farbenspiel der Tiere im Verlauf des Sonnens auch identisch mit dem, das die gleichen Exemplare beim Sonnen im Freiland zeigten. Bei den Jungtieren war diese Tendenz allerdings weniger ausgeprägt, vor allem im Vergleich mit stark fokussiertem Licht von Energiesparlampen wählten die Jungtiere auch bei gleichzeitigem Angebot von Metalldampflampenlicht oft den Strahlungskegel dieser Lichtquelle.

Interessanterweise unterschieden sämtliche Chamäleons nicht zwischen den verschiedenen angebotenen HQI Lichtfarben. Die mit 5400K sehr tageslichtähnlichen Brenner der Lichtfarbe D oder die für das menschliche Auge besonders sonnenlichtähnlich wirkenden Brenner der Lichtfarbe NDL (ca. 4300 K) wurden keineswegs den gelblich wirkenden Brennern der Lichtfarbe WDL (ca. 3000K) vorgezogen. Auch die von den Chamäleons angenommene Färbung war von der Lichtfarbe unabhängig.

Wurde die gleiche Lichtfarbe sowohl stark als auch schwach gebündelt angeboten, so zeigten die Chamäleons eine leichte Bevorzugung der Spot Reflektoren. Generell waren aber einzelne Reflektoren unabhängig von ihrer Bündelung wenig beliebt. Bei genauerer Betrachtung zeigte es sich, dass diese Reflektoren von unten gesehen stets

den Eindruck mehrerer stark konzentrierter Leuchtpunkte vermitteln. Möglicherweise irritiert so etwas also die Chamäleons.

Interessant ist auch der Befund, dass die Testtiere, und zwar durchaus nicht nur die Chamäleons, offenbar keinen Unterschied zwischen den mit 100 Hz flimmernden konventionellen Vorschaltgeräten und den mit weit höherer Frequenz oszillierenden und daher für viele Wirbeltiere flimmerfrei erscheinenden elektronischen Vorschaltgeräten machten. Zwei HQI Lampen, die sich nur in der Art der Vorschaltgeräte unterschieden wurden jedenfalls von allen Tieren gleich häufig als Sonnenplatz gewählt.

Ein besonders unerwarteter Befund war die deutliche Bevorzugung von HQL-Licht gegenüber jeglichen HQI Lichtquellen. Selbst bei etwas schwächeren Lux - Werten (125 W HQL vs 70 W HCI) war der HQL Lichtkegel stets der deutlich bevorzugte Sonnenplatz. Auch, als mittels eines zusätzlichen Elsteinstrahlers im Bereich des HCI Lichtkegel eine ähnlich hohe Temperatur eingestellt wurde, wie im Bereich der HQL und als eventuelle UVB Lichtanteile durch eine zusätzliche Glasscheibe geblockt wurden, änderte sich an dieser Vorliebe, die alle getesteten Chamäleons betraf, nichts. Der Grund für diese unerwartete Bevorzugung muss offen bleiben. Es wäre aber zumindest denkbar, dass die Peaks des HQL - Spektrums zufällig gut die Sensitivitäts-peaks der spektralen Lichtempfindlichkeit der Chamäleons treffen. Unabhängig von der mit einem Luxmeter gemessenen Gesamtlichtintensität erschiene diese HQL den Chamäleons dann unter Umständen heller als selbst eine wattstärkere HQI, von deren kontinuierlichem Spektrum die Tiere nur Ausschnitte wahrnehmen.

Natürlich erhebt die hier geschilderte Studie keinen Anspruch auf wissenschaftliche Genauigkeit oder Übertragbarkeit auf andere Chamäleonspezies. Vor allem für die Schatten liebenden Arten mag ein vergleichbarer Test ganz andere Ergebnisse liefern. Unsere Ergebnisse betonen aber die Bedeutung hoher Lichtintensitäten und die besondere Eignung von Metaldampflampen für die Haltung heliophiler Echsen und werfen ein neues Licht auf die Diskussion über die Bedeutung von Lichtfarben und elektronischen Vorschaltgeräten. Besonders interessant ist auch der Befund zur Bevorzugung von HQL-Licht, das im Gegensatz zu unseren Beobachtungen in der aktuellen Diskussion in Terrarianerkreisen als wenig geeignet für die Einrichtung von Sonnenplätzen in Vivarien gilt.

Ingo Kober, Gaiberg

Einige Beobachtungen zum Verhalten und Chromatismus verschiedener Stummelschwanzchamäleons

Eine bemerkenswerte und sehr nützliche Eigenschaft der Sauria im Allgemeinen und der Chamaeleonidae im Besonderen stellt die Fähigkeit zur Änderung ihrer Körperform mittels Füllen der Lungen und Muskelkontraktionen dar. Obwohl NECAS (2004) darauf hinweist, dass Chamäleons sich auf „verschiedene Weise abflachen“ können „(und zwar lateral ebenso wie dorsoventral)“, sind mir fast ausschließlich Beschreibungen der seitlichen Abflachung bekannt, sei es zur Thermoregulation, zum Verbergen hinter dünnen Ästen oder zur Kommunikation (Drohen, Balzen etc.). Eine Ausnahme hiervon ist allerdings bei Spezies zu finden die eher „Rinden- oder Flechten-Mimese“ betreiben, z.B. *Ch. laterispinis*, und sich zu diesem Zweck ähnlich einigen Geckos horizontal abgeflacht an den passenden Untergrund drücken (vgl. z.B. Foto in GOCKEL, 2003).

Umso mehr Aufmerksamkeit erregte bei mir vor einigen Jahren das Verhalten eines *Rhampholeon spectrum* Mannes, den ich zum Paaren zu einem Weibchen setzte. Augenblicklich flachte sich dieses Tier stark dorsoventral ab (Abb.1) und bewegte sich stets einige Zentimeter unterhalb des Weibchens. Gleichzeitig wechselte die Grundfarbe des Männchens in ein dunkles Braun bis Schwarz, auf der im Kopf- und Schwanzbereich stark kontrastierende weiße bis gelbe Flecken erschienen (Abb.2). In dieser Färbung und Form näherte sich das Männchen langsam dem Weibchen, bis es schließlich von hinten aufsteigen durfte und es zur Paarung kam. Während dieses Vorgangs verlor sich nach und nach die auffällige Färbung und auch die Form entsprach wieder dem „Normalzustand“. Auch in den folgenden Tagen konnte ich diesen Ablauf noch mehrmals beobachten und hielt es für ein Balzverhalten des Mannes. Die Intensität nahm dabei allerdings mit der Dauer der Vergesellschaftung ab und wurde erst wieder deutlicher, wenn die Partner nach einer längeren Trennung erneut zusammen geführt wurden. Bei den anderen damals von mir gehaltenen Erdchamäleons (*Rieppeleon brevicaudatus*, *Rh. temporalis*, *Brookesia thieli*, *B. perarmata*, *B. superciliaris*) ließ sich nichts Ähnliches bemerken, so dass diese Beobachtung in den folgenden Jahren bei mir fast in Vergessenheit geriet.

Dies änderte sich mit der Anschaffung einer Gruppe *Rh. nchisiensis* vor etwa einem Jahr. Auch bei dieser Art flachte sich das Männchen nach dem Zusammensetzen extrem ab (Abb.3), verdunkelte seine Grundfärbung und zeigte eine kontrastierende hellgelbe Zeichnung, die in diesem Fall aber aus schmalen Linien entlang des Rückenkamms und auf der Oberseite der Hinterbeine bestand. Dieses Männchen präsentierte ebenfalls sein Muster indem es sich etwas unterhalb des Weibchens aufhielt und ihm den Rücken zuwandte (Abb.4). Und auch hier kam es im Anschluss zu einer Paarung. Ich fühlte mich also in der Vermutung bestärkt, dass es sich um eine Balzhandlung des Männchens bei einigen *Rhampholeon spp.* handelte.

Erst vor kurzem befielen mich erste Zweifel; beim erneuten Blättern in der Literatur fiel mir erst jetzt auf, dass NECAS & SCHMIDT (2004) auch mehrere Weibchen mit einer ähnlichen Rückenzeichnung aus der näheren Verwandtschaft von *Rh. nchisiensis* abbilden (Subgenus *Rhinodigitum* [MATTHEE & al., 2004]), z.B. *Rh. platyceps* (S.212) und *Rh. uluguruensis* (S.233).

Es scheint sich also eher um eine „Signalzeichnung“ im allgemeineren Sinn zu handeln, wie sie auch von anderen Stummelschwanzchamäleons bekannt ist. Beispielsweise zeigen auch beide Geschlechter von *Rh. temporalis* zeitweise einen weißen Fleck auf beiden Körperseiten oberhalb des Vorderbeinansatzes, z.T. in Kombination mit einer weißen Musterung im Maulbereich und dünnen weißen Linien auf den Extremitäten (Abb.6).



Abb.2



Abb.1



Abb.6



Abb.3



Abb.5



Abb.4

Bedenkt man die Einnischung dieser kleinen Chamäleons, erscheint eine Kommunikation über solche relativ dezenten Farbsignale durchaus sinnvoll. Die mimetische Anpassung an einen Lebensraum, der durch wenig Lichteinfall und eher gedeckte Brauntöne gekennzeichnet ist, wird durch die eng begrenzten weißen bis gelben Zeichnungselemente auf der nach wie vor unauffälligen Grundfärbung nicht wesentlich gefährdet. Andererseits reichen diese Signale aber gewiss aus, um mit anderen Individuen der eigenen Art zu kommunizieren, die in erreichbaren Entfernungen für weitere Interaktionen sind (z.B. Paarung, Verteidigung des Reviers etc.). NECAS & SCHMIDT (t.c.) vermuten Ähnliches anhand eines hellen Flecks auf der Stirn von *B. minima*, einem Vertreter der Gattung *Brookesia*, die ähnliche Nischen auf Madagaskar besetzt wie *Rhampholeon* in Afrika.

Vor einigen Tagen konnte ich dann selber beobachten, dass ein *Rh. nchisiensis* Weibchen die oben beschriebene vermeintliche „Männchen-Balzfärbung“ zeigte.

Zu allem Überfluss flachte sich dieses Tier auch noch in der von mir als männliche Balz interpretierten Weise ab (Abb.5), so dass sich auch diese Annahme als nicht haltbar erwies! Auch diese Verhaltensweise ist also wohl eher als eine generelle „Geste“ beim Aufeinandertreffen zweier Tiere zu sehen, sozusagen als respektvolle Annäherung. Gestützt wird dies durch Mitteilungen anderer Pfleger dieser Art. So beobachtete auch HILDENHAGEN (schriftl. Mittl.) eine Abflachung des Körpers bei seinen Männchen, beschreibt jedoch hierbei eine differierende Balzfärbung. ORPHALL (schriftl. Mittl.) beschreibt das gleiche Abflachen nicht nur für die erste Begegnung mit einem Weibchen, sondern auch wenn sich zwei Männchen erblicken! Auch bei Ihm tritt dieses Verhalten bei längerer Vergesellschaftung nicht mehr auf, sondern nur nach längerer Einzelhaltung des Männchens, weshalb er dies als eine Art Drohen ansieht.

Mir wurde anhand dieser Beobachtungen mal wieder klar, wie wichtig es ist Schlussfolgerungen, egal von wem sie stammen, konstruktiv kritisch zu hinterfragen und Erkenntnisse nicht als feststehend zu sehen - besonders die eigenen - und hoffe, dass ich den Einen oder die Andere zum Weiterdenken, Beobachten und Mitteilen seiner/ihrer Überlegungen anregen konnte!

Text und Fotos: Rolf Müller, Bonn

Literatur:

- GOCKEL, M.(2003):*Chamaeleo(T.) laterispinis* (LOVERIDGE, 1932).- CHAMAELEO, Mitteilungsblatt der AG-Chamäleons, Nr.27:18
- MATTHEE,C.A.,TILBURY,C.R. & T.TOWNSEND (2004):A phylogenetic review of the African leaf chameleons: genus *Rhampholeon* (Chamaeleonidae): the role of vicariance and climate change in speciation.- Proc. R. Soc.,London B 271:1967-1975
- NECAS, P.(2004):Chamäleons-Bunte Juwelen der Natur.-Edit. Chimaira,FfM.,382 S.
- NECAS, P. & W.SCHMIDT (2004):Stummelschwanzchamäleons – Miniaturdrachen des Regenwaldes.- Edition Chimaira, FfM.,255 S.

Vorstellung von *Calumma globiferum* (GÜNTHER 1879)

C. globiferum wird heutzutage nur noch in den Regenwäldern in der Gegend um Mandraka gefunden, welches etwa 60 km östlich von Antananarivo liegt. In der Erstbeschreibung gibt GÜNTHER (1879) als Fundort „Gegend um Antananarivo“ an. Ob dies die Wälder um Mandraka mit einschließt oder das Verbreitungsgebiet zur damaligen Zeit wesentlicher größer war, bleibt ungewiß. Das Klima kann als feucht und kühl bezeichnet werden. NECAS (2004) gibt als Maximaltemperaturen im Sommer 24°C und im Winter 20°C an, mit einem deutlichen Temperaturabfall in der Nacht. Die Niederschlagsmenge beträgt bis zu 3000 mm im Jahr.

C. globiferum gehört zur *Calumma parsonii*-Gruppe, zu welcher noch *C. p. parsonii*, *C. p. cristiferum*, *C. o. oshaughnessyi* und *C. o. ambreensis* gehören. Charakteristisches Kennzeichen von *C. globiferum* sind die zwei kugelförmigen (daher der Artname) Fortsätze der Canthi rostrales bei den Männchen. Allerdings gibt es auch Männchen, bei welchen die Fortsätze nur schwach ausgebildet sind und die somit nur schwer von den Weibchen unterschieden werden können. Der Helm ist flach und die Occipitallappen sind kaum ausgeprägt. Eine heterogene Beschuppung befindet sich im Bereich der Vorder- und Hinterbeine sowie im dorsalen Rumpfbereich, während der übrige Körper eine gleichmäßige Beschuppung aufweist. Sowohl Kehle- als auch Bauchkamm sind nicht vorhanden, ein Rückenkamm ist nur ansatzweise zu erkennen. Während sich bei vielen anderen Chamäleonarten die Geschlechter anhand der Schwanzwurzel unterscheiden lassen, ist dies bei *C. globiferum* nicht immer möglich. Lediglich zur Paarungszeit, ausgelöst durch ein starkes Ansteigen der Niederschlagsmenge bzw. durch ein vermehrtes Besprühen im Terrarium, kann es zu einer deutlichen Verdickung der Hemipenesregion kommen (PILLEY, schriftl. Mitteilung).

Die Färbung besteht vor allem aus verschiedenen Grüntönen, aber auch schwarze, braune, weiße und graue Farben gehören dazu. Auf jeder Körperseite befindet sich ein Längsstreifen, welcher meist weiß ist, allerdings im Erregungszustand tief schwarz erscheint. Die für die *Calumma parsonii*-Gruppe typischen Querstreifen sind in der Regel nur undeutlich zu erkennen. Ein weiteres Merkmal der Gruppe (bis auf *C. p. parsonii*) ist ein weißer Fleck auf jeder Zehe, welcher allerdings bis zum Alter von etwa 2-4 Jahren wieder verschwunden ist. Typisch für *C. globiferum* ist weiterhin zum einen eine Rotfärbung des Zwischenschuppenbereichs auf dem Rumpf, besonders in der ventralen Hälfte, zum anderen bei den Weibchen eine Art Graviditätsfärbung: Trächtige Weibchen können sich beim Anblick eines Männchens gelb-schwarz verfärben.

Zur Fortpflanzung liegen bislang kaum Daten vor. Die Trächtigkeitsdauer beträgt ca. 3-4 Monate, die Größe der Gelege kann zwischen 15 und 30 Eier variieren. Die Eier benötigen eine Inkubationstemperatur von etwa 20-22°C mit ein bis zwei Kühlphasen bei etwa 16°C.

Auf diese Weise kommt es nach ca. 18 Monaten zum Schlupf der Tiere (LE BERRE, schriftl. Mitteilung). Die Geschlechtsreife wird mit 2-3 Jahren erreicht.



Calumma globiferum
Männchen



Calumma globiferum
trächtiges Weibchen

Text und Fotos: Timo Weiß, Großkotzburg

Literatur:

- GÜNTHER, A. (1879): Description of four new species of *Chamaeleon* from Madagascar.– Proc. zool. Soc., London 1879: 148–150
 NECAS, P. (2004): Chamäleons - Bunte Juwelen der Natur.–Edition Chimaira, Frankfurt /M., 3. Auflage: 382 S.

Zucht von *Nauphoeta cinerea*

Ständig auf der Suche nach neuen, geeigneten Futtertieren für unsere Chamäleons haben wir in *Nauphoeta cinerea* eine sehr leicht zu vermehrende Schabenart gefunden. Die Reproduktionsrate dieser Art ist unserer Erfahrung nach sehr enorm und um einiges höher als z.B. bei *Blaptica dubia*.

Allgemeines

Einer der Vorteile dieser Art ist der sehr schlanke Habitus und die geringe Größe der Adulti von 25 – 30mm Länge bei einer Breite von 8 - 10mm - wobei die Weibchen etwas größer sind als die Männchen. Dies macht sie vor allem für kleinere Chamäleonarten zu einem attraktiven Futtertier. Um das Geschlecht sicher zu bestimmen, muss man sich die Abdominalsegmente der Tiere anschauen. Bei den Weibchen sind die hinteren Körpersegmente miteinander verwachsen, bei den Männchen unterteilt.

Ein weiterer Vorteil ist die Tatsache, dass die Schaben sehr weich sind und keinen harten Chitinpanzer besitzen. Absplitterungen des Panzers anderer Futtertiere haben in der Vergangenheit bei unseren Chamäleons zu einigen unschönen Entzündungen der Mundhöhle geführt.

Diese Schabenart ist lebend gebärend und benötigt trotz ihrer tropischen Herkunft keine hohe Feuchtigkeit im Zuchtbehälter. Ein Nachteil mag auf den ersten Blick die Tatsache sein, dass *N. cinerea* senkrechte glatte Flächen entlang laufen kann. Mit einem kleinen Trick kann man dies aber leicht egalisieren.

Zuchtbehälter

Wir verwenden sowohl ovale, dicht schließende Farbeimer (10 Liter) als auch große rechteckige Curver-Boxen (80 Liter). Bei beiden Behältertypen wird auf den oberen Rand eine ca. 30 – 50mm breite Vaselineschicht aufgetragen. Dies verhindert sicher das Ausbrechen der Tiere, da sich selbst die Nymphen nicht auf der Vaseline fortbewegen können. Die Vaselinebarriere sollte alle 3-4 Monate auf Sauberkeit überprüft und gegebenenfalls erneuert werden. Es sei aber auch darauf hingewiesen, dass die Schaben bei ausreichender Zahl an Versteckplätzen kaum an den Behälterwänden herumklettern.

Eine gute, aber teure Alternative zu der Vaseline stellen Mittel wie Fluon AD-1 (Handelsname für ein verstreichbares Teflonprodukt) dar. Diese werden nur einmalig aufgetragen und verhindern über Jahre ein Entkommen. Beheizt werden die Boxen mit einem seitlich angebrachten 15 Watt-Heizkabel. Die optimale Temperatur ist unserer Erfahrung nach 25-28°C. Unter- sowie Überschreitungen führen zu einer Verringerung der Reproduktionsrate.

Da die Schaben teilweise auffliegen können, und um Schimmel- und Milbenbildung vorzubeugen wird die Hälfte des Deckels durch Drahtgaze ersetzt. Nach vielen Versuchen mit Silikon und Heißklebepistolen sind wir mittlerweile dazu

übergegangen, die Gaze mit dem Plastik der Zuchtbox mittels LötKolben „ zu verschweißen“. Diese Verbindung ist dauerhaft haltbar, wohingegen sich Silikon und Klebefilm mit der Zeit abgelöst haben.

Aufgrund schlechter Erfahrungen mit Schimmel- und Milbenbildung und zur Vermeidung von Krankheiten, die eine Zucht schnell einbrechen lassen können, bevorzugen wir die substratfreie Haltung. Als Lauf- und Versteckfläche dienen Eierkartons. Um die Feuchtigkeitsversorgung der Tiere zu gewährleisten, wird eine so genannte „Dochttränke“ verwendet. Hierzu wird mit einem kleinen Bohrer ein Loch in eine Haushaltsdose (leere Margarine Dosen eignen sich ebenfalls) gebohrt. Durch das Loch wird ein Polypropylenseil aus dem Baumarkt gesteckt. Verwendet man andere Seile als Docht, läuft man Gefahr, diese schnell auswechseln zu müssen, weil sie von den Schaben zerfressen werden. Durch den Kapillareffekt ist der Docht außerhalb der Dose immer feucht und sämtliche Stadien der Schaben können dort trinken. Diese Art der Tränke ist sauberer und wartungsärmer als z.B. das Einbringen von frischem Obst und Gemüse als Feuchtigkeitsspender. Komplettiert wird die Einrichtung des Zuchtbehälters dann noch von einer Futterschale. Diese Art der Wasser- und Futtergabe praktizieren wir bei allen von uns gehaltenen Schaben. Bei den Arten die keine glatten Flächen empor laufen können muss lediglich darauf geachtet werden das für die Nymphen Kletterhilfen an Futternapf und Tränke angebracht werden.



Nauphoeta cinerea auf der Futterschale

Gereinigt wird der Behälter einmal im Monat. Dazu werden die Eierkartons von oben nach unten einmalig gewendet damit der Kot, Excuvien und tote Tiere nach unten fallen. Nun stellt man den Behälter leicht schräg und man kann den nach unten rutschenden Abfall leicht aufsaugen. Der Reinigungsaufwand beträgt ca. 5min im Monat, das wöchentliche Nachfüllen von Futter und Wasser keine 2 min. Somit lohnt sich der „Aufwand“ einer eigenen Zucht auch für jemanden, der nur ein Einzeltier oder sehr wenige Chamäleons hält. Gerade in den Wintermonaten hat man so immer eine gewisse Notration und ist etwas unabhängiger vom Versandhandel.

Futter

Als Futter dienen gemahlene Hundeflocken, Legemehl für Hühner, Katzentrockenfutter sowie getrocknete, zerstoßene Blütenpollen. Man muss das Futter nicht zermahlen, aber die Schaben können auch recht große Futterbrocken an die Verbergeplätze schleppen, was der Hygiene im Behälter abträglich wäre. 2-4 Tage bevor die Schaben an unsere Chamäleons verfüttert werden fangen wir sie aus der großen Zuchtbox und setzen sie vorportioniert in kleine Heimchendosen. Dort bekommen sie zunächst dann kein Futter und werden erst 3-4h vor der Verfütterung mit Obst und Gemüse wie z.B. Bananen, Orangen, Mango, Apfel und Birne angefüllt. Derart „aufgeladen“ werden sie dann meist von Pinzette oder aus dem Futterbecher heraus verfüttert.

Sollte jemand nach dem Lesen des Artikels die Futterpalette seiner/ihrer Chamäleons um *N. cinerea* erweitern wollen, so können wir zur nächsten AG Tagung in Boppard kostenlose Zuchtansätze mitbringen. Schreibt einfach eine kurze Mail an quadricornis@gmx.de und wir bringen die entsprechende Anzahl mit.

Text und Foto: Marco Beck und Brid Pachmann, Gelsenkirchen

Literatur:

Exakte Daten zu Vermehrungsrate und Lebenszyklus der Schaben findet der geneigte Leser in folgendem Artikel:

TAKAHASHI, S., and FUKUI, M. (1983): Studies on the mating behavior of the cockroach, *Nauphoeta cinerea* (OLIVIER) (Dictyoptera: Blaberidae). – Appl. Entomol. Zool. 18:357-360.

Empfehlenswert ist auch die Internetseite:

<http://www.herpsshop.com.au/CareSheets/FeederRoach.html>

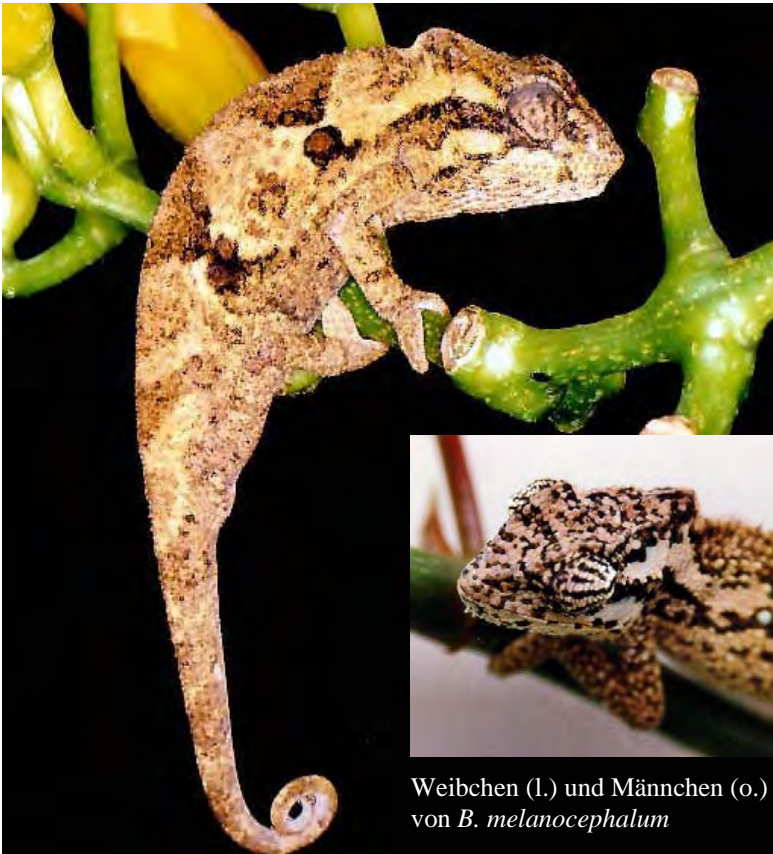
Erfahrungen bei der Haltung und Nachzucht von *Bradypodion melanocephalum* (GRAY, 1865)

Verbreitung und Lebensraum

Bradypodion melanocephalum kommt an der Küste im Norden der südafrikanischen Provinz KwaZulu-Natal vor (Mount Edgecombe bis Nqwazi River, mit isolierten Populationen um Pietermaritzburg und Greytown). Die Region lässt sich als Feuchtsavanne mit relativ hohen Niederschlägen und milden Wintern bezeichnen. Es bewohnt dort feuchtes Küstendickicht und Riedgras (BRANCH, 1998)

Beschreibung

Dieses südafrikanische Chamäleon wird ca. 13cm groß, wobei die Männchen mit ca. 11 cm etwas kleiner bleiben. Das Männchen besitzt einen kleinen Helm, die Weibchen haben einen fast unscheinbaren, noch kleineren Helm.



Weibchen (l.) und Männchen (o.)
von *B. melanocephalum*

Die Färbung ist recht variabel: Der Kopf des Männchens ist meist weiß mit unregelmäßigen schwarzen Schuppen; schwarze Linien ziehen sich vom Auge bis zum Brustansatz. Die Körperfärbung besteht aus verschiedenen Brauntönen mit schwarzen Schuppenfeldern bis zu einer Variation von Gelb u. Grüntönen. In der Körpermitte befindet sich eine Reihe von blauen Linsenschuppen. Bei den Weibchen sind die Farbvariationen noch unterschiedlicher. So gibt es Weibchen mit einem recht eingeschränkten Farbspektrum, das nur aus weißen, schwarzen und verschiedenen Grautönen, aber auch Weibchen, bei denen die Grundfärbung aus verschiedenen Gelbtönen besteht. Dazu kommen Linsenschuppen mit rot/gelb/orange-Tönen. Der kleine, gezackte Rückenkamm färbt sich in der Gravitität oder bei Stress rot. Charakteristisch ist auf jeden Fall das dunkle Farbband das vom Auge bis zum vorderen Beinpaar leicht geschwungen verläuft und die dunkel oder schwarz gefärbten, V-förmigen Schuppenfelder, die vom Rückenkamm nach unten spitz zulaufen.

Haltung

Untergebracht wurden die adulten Tiere in Holzrahmen-Becken, die bis auf eine Seite und den Boden aus Gaze aufgebaut waren. Sie hatten eine Größe von 60 cm x 60 cm x 80 cm (B x T x H). Diese Behälter wurden sowohl für die Zimmerhaltung, als auch für die Haltung im Freiland verwendet. Während des Zimmeraufenthaltes wurden die Käfige mit 2 Leuchtstoffröhren á 18 Watt beleuchtet, zusätzlich kam zeitweise ein 60-Watt Spotstrahler zum Einsatz. Sobald es die Außentemperaturen zuließen (nachts über 10°C), meist ab etwa Anfang Juni, wurden die kompletten Gazekäfige ins Freie gestellt. Eine zusätzliche Beleuchtung war nun nicht mehr notwendig. Die Tiere wärmten sich in der Morgensonne auf und genossen die natürliche Sonneneinstrahlung. Nun waren sie auch sehr agil und neugierig. Sobald die Käfigtür geöffnet wurde, kamen sie in schnellem Gang auf die dargebotene Hand zugelaufen. Doch bevor die Tiere auf meine Hand stolzierten leckten sie sie kurz ab und marschierten erst dann weiter. Wozu diente dieses Ablecken – hatte es mit der Markierung eines Reviers zu tun?

Erwähnenswert ist, dass *Bradypodion melanocephalum* bei mir eine Winterruhe einlegte, die ca. 8 Wochen dauerte. Eins meiner Weibchen schlief an manchen Tagen fast 24 Stunden durch, wobei sich der Atmungsrythmus halbierte. In dieser Zeit war nur noch alle 8 Sekunden ein Atemzug zu beobachten, während er sonst alle 4 Sekunden stattfand.

Generell zeigten meine Tiere keine Aggressivität untereinander, so dass sie als Gruppe aus 1 Männchen und 2 Weibchen gehalten werden konnten. Wurde dennoch eine Unverträglichkeit beobachtet, trennte ich die Tiere sofort.

Als Nahrung nahmen die Tiere sowohl Heimchen, Mehlwürmer, verschiedene Fliegenarten sowie Spinnen, Raupen, Motten und Schmetterlinge an. Vor allem im Sommer wurde der Speiseplan durch Wiesenplankton ergänzt. Dabei sortierte ich

Bienen, Wespen, Ameisen und Wanzen aus, da diese entweder empfindlich stechen können oder nicht gefressen wurden (z.B. Wanzen).

Die Tiere erreichten so ein Alter von ca. 3 Jahren.

Fortpflanzung

Wenn die Tiere nicht in Gruppen gehalten wurden, setzte ich zur Paarung ein Weibchen zu dem Männchen in den Käfig, welches schon Sekunden später mit nickenden Kopfbewegungen auf das Weibchen zumarschierte. Ein Abstand von 40 cm wurde dabei in weniger als 1 Minute zielgerichtet überwunden. Leider fauchte das Weibchen bei den meisten Paarungsversuchen das sich nähernde Männchen energisch an, riss das Maul weit auf und stellte sich ihm drohend gegenüber. Dabei konnte es sogar zu heftigen Beißattacken kommen! In diesem Fall wurden die Tiere sofort getrennt. Ab und zu war das Weibchen aber auch in Paarungsstimmung und blieb relativ ruhig auf der Stelle sitzen, so dass sich das Männchen dem Weibchen ohne Gegenwehr von hinten nähern konnte. Es bestieg das Weibchen und krallte sich regelrecht mit seinen Vorderfüßen an den Flanken des Weibchens fest. Kurz danach öffnete sich deren Geschlechtsöffnung und das Männchen führte einen Hemipenis in das Weibchen ein. Mit schnellen Pumpbewegungen, die unter Umständen bis zu 1 ½ Stunden andauern konnten, begattete es seine Auserwählte. Nach und nach wurden die Pumpbewegungen langsamer und hörten dann ganz auf. Nun wurde auch das Weibchen zusehends unruhig und schüttelte das Männchen schließlich unter heftigen Bewegungen ab. Der ganze Geschlechtsakt dauerte bei meinen Tieren bis zu 2 Stunden.

B. melanocephalum gehört zu den lebend gebärenden Chamäleonarten.

In der nun folgenden Zeit der Schwangerschaft waren die Weibchen stärker gefärbt und etwas aggressiver. Sie wurden natürlich bis einige Wochen nach der Geburt einzeln gehalten, damit sie keinem Stress ausgesetzt waren und sich nach der anstrengenden Geburt noch etwas erholen konnten. Die Tragzeit betrug bei meinen Tieren 93 Tage und 98 Tage, bzw. 108 Tage (s. u.). Etwa 4 -5 Tage vor der Geburt stellten meine Weibchen die Nahrungsaufnahme ein. Während der letzten 2 Tage vor der Geburt wurden sie zusehends nervöser und wanderten stetig im Käfig umher. Eines der Weibchen presste die erste Eihülle um 16.15 Uhr, die letzte um 18.20 Uhr heraus. Es kletterte für die Ablage der einzelnen „Eier“ bzw. Jungtiere jedes Mal erneut vom oberen Teil des Käfigs bis einige Zentimeter über den Boden und färbte sich dabei immer wieder schwarz, was wohl auf die große Anstrengung zurück zu führen war. Danach ruhte sie sich erschöpft auf einem der oberen Äste aus. Tags darauf schoss sie wieder vermehrt Fliegen und Heimchen, die nun auf jeden Fall gut mit Vitaminen und Mineralstoffen eingepudert werden mussten. Ebenso wichtig war jetzt natürlich eine ausreichende Wasserversorgung, die durch mehrmaliges Übersprühen des Käfigs erreicht wurde. Nach einigen Wochen war das Weibchen wieder so vital wie vor der Geburt. Bei meiner ersten Nachzucht kamen so 7 gesunde

und 11 tote Jungtiere auf die Welt, zusätzlich wurden 2 unbefruchtete Eier herausgepresst. Bei der 2. Nachzucht (eines anderen Weibchens) kamen insgesamt 19 Junge auf die Welt, wovon allerdings nur 4 Tiere die ersten Stunden überlebten. Einige konnten sich nicht aus der Eihülle befreien, waren stark deformiert oder so unterentwickelt, dass sie in kürzester Zeit starben. Die gesunden Tiere wogen nach der Geburt weniger als 0,1 Gramm und hatten eine Gesamtlänge von 4 cm, wobei die Hälfte der Schwanz ausmachte. Die Anzahl der Eier/Jungtiere betrug also 20 bzw. 19, was für ein solch kleines Chamäleon recht viel ist.

Nach ca. 2-3 Monaten konnte ich erneute Paarungsversuche unternehmen.

Aufzucht

Die frisch geschlüpften Tiere waren normalerweise sofort sehr agil und kletterten nach oben. Sie schossen schon nach wenigen Minuten auf Beutetiere, die in den ersten Wochen aus Fruchtfliegen (*Drosophila*) oder Mikro-Heimchen bestanden. Nach dem Besprühen des Käfigs mit Wasser erkannten die Jungen auch meist recht schnell die Wassertropfen auf den Pflanzen u. schleckten diese auf. Notfalls musste mit einer Pipette der nötige Wasserbedarf gestillt werden.



B. melanocephalum

oben: Jungtier

links: Weibchen beim Schuss

unten: Häutung



Die Jungtiere wurden nach der Geburt in kleinen Gruppen von 3-4 Tieren in einen eigenen gut belüfteten Käfig (40 cm x 40 cm x 50 cm) gesetzt, der mit UV-Röhren und einem 40 W-Strahler ausgerüstet war. Der Strahler wurde in einigen cm Abstand außerhalb des Käfigs aufgestellt, damit sich die Tiere aufwärmen, aber nicht verbrennen konnten.

UV-Bestrahlung ist wichtig für den gesunden Knochen- und Körperaufbau, da nur so bestimmte Vitamine u. Mineralstoffe gebildet bzw. aufgenommen werden können.

In den ersten Wochen wurden die Jungtiere täglich gefüttert und mindestens morgens und abends gesprüht. Im Sommer (im Freien) auch öfter.

Unter diesen Bedingungen wurden sie mit ca. 8 Monaten geschlechtsreif.

Nun möchte ich noch einige Probleme beim Wurf bzw. der Aufzucht von *B. melanocephalum* schildern.

Ein hochschwangeres Weibchen (108 Tage Trächtigkeit) lag am 1.1.98 tot, mit komplett heraushängender Zunge am Boden. Nach 10 Minuten waren wir beim Tierarzt, der das Tier nur noch aufschneiden konnte um evtl. einige Junge zu retten. Zum Vorschein kam ein langer Strang mit teils unbefruchteten Eiern. Dabei auch 3 weit entwickelte und unter Umständen lebensfähige Junge. 13 Eier waren unbefruchtet. Aber auch die weit entwickelten Jungtiere konnten nicht zum Leben erweckt werden. Der Arzt entnahm alle Organe, konnte aber keinerlei Krankheiten entdecken.

Bei der Aufzucht der Jungtiere habe ich am Anfang vermutlich den Fehler gemacht, die Futtertiere mit Kalkpulver und mehreren Vitaminpräparaten gleichzeitig einzupudern. Es starben mehrere Jungtiere. Erst später erfuhr ich, dass durch die Vermischung verschiedener Vitamine die Wirkung unter Umständen beeinflusst werden kann. Evtl. kam es bei meinen Tieren deshalb zu einem Ungleichgewicht in der Vitaminversorgung, so dass sie Nährstoffe nicht richtig aufnehmen oder verarbeiten konnten.

Später stellte sich bei einem 6 Monate alten Nachzucht tier folgendes Problem ein:

Der Rachen verfärbte sich zu einem unnatürlich wirkenden Gelb und es baute körperlich ab. Tierarzt diagnose: Leberschaden. Auch hierdurch konnten lebenswichtige Nährstoffe nicht aufgenommen und verarbeitet werden. Das Tier bekam eine Aufbau-Spritze direkt unter die Haut, doch durch den Stress setzte bei dem Jungtier der Herzschlag aus. Die Ärztin massierte es an den Flanken und legte es unter eine Rotlicht-Lampe. Nach wenigen Minuten fing das Herz wieder an zu schlagen und nach ca. 15 Minuten hatte es sich soweit wieder erholt, dass ich es mit nach Hause nehmen konnte.

Text und Fotos: Michael Weiß, Neuhausen

Literatur: BRANCH, W.R. (1998): Field guide to Snakes and other Reptiles of Southern Africa.– Struik Publishers Ltd., Captown, 399 S.

Zur Haltung und Zucht von *Chamaeleo (Trioceros) montium*

Verbreitung und Lebensraum

Das Bergchamäleon bewohnt in Kamerun die montanen Nebelwälder in Höhen von 500 – 1200 m (Mount Cameroun), dort lebt es in Büschen, Bäumen und in dem so genannten Elefantengras. Die Temperaturen liegen in diesen Gebieten am Tag bei 30 °C und in der Nacht fallen die Temperaturen bis auf ca. 15 °C, des weiteren herrscht dort eine hohe Luftfeuchtigkeit und es tritt häufig Nebel auf.

Beschreibung

Mit einer Länge von max. 26cm (♂♂) und 20cm (♀♀) gehört es zu den mittelgroßen Chamäleons. Die Männchen besitzen zwei parallel verlaufende Hörner, diese können an den Enden grünlich erscheinen. Auf dem Rücken und über der Schwanzwurzel verläuft ein so genanntes Segel. Es handelt sich hier um eine Hautduplikatur, die durch die verlängerten Spinalausläufer der Wirbel aufgespannt wird. Dieses Segel kann bei den verschiedenen Farbvarianten unterschiedlich hoch und ausgeprägt sein. Die Grundfärbung ist bei beiden Geschlechtern ein hellgrüner bis dunkelgrüner Farbton mit unterschiedlichen weißen, grünen bis türkis blauen Plattenschuppen. Bei den Weibchen sind die Plattenschuppen generell hellgrün bis dunkelgrün. Außerdem kann die Zwischenschuppenhaut der Weibchen rot bis weinrot erscheinen. Eine mittig verlaufende Querbinde vom Rücken zum Bauch ist beim Männchen hellgrün bis schmutzig weiß. Der vorderer Brustbereich, wie auch der hintere Beckenbereich kann bei Erregung türkis blau aber auch nur dunkelgrün erscheinen.

Ch. (T.) montium
Weibchen in
Normalfärbung



Ch. (T.) montium
adultes Männchen,
Wildfang

Ich selbst halte zwei so genannte Farbvarianten. Die Eine ist dunkelgrün, blau mit türkis blauen Plattenschuppen und die Andere hellgrün mit weißen Plattenschuppen. Es ist fest zu stellen, dass bei der helleren Farbvariante das Segel der Männchen höher und kräftiger geschwungen ist.



Nachzuchtmännchen, links „blaue Variante“, rechts „weiße Variante“

Haltung

Durch ihre geringe innerartliche Aggressivität können die Tiere paarweise oder in Gruppen zu 1,2 gehalten werden. Die Paare pflege ich in Terrarien mit den Maßen von L 60xB50xH80 cm und die Gruppen in Terrarien L80xB50xH100 cm. Die Glas-Terrarien bestehen an der Oberseite komplett aus Gaze und haben im vorderen unteren Bereich noch ein Lüftungsblech, so dass der Luftaustausch gewährleistet ist. Die gesamten Seiten- und Rückwände sind mit Korkplatten verkleidet. Früher setzte ich zum Teil Kokosfasermatten ein, aber diese führten zu einem gravierenden Problem. Es ist zwar ein wunderbares Klettermaterial für Pflanzen und Tiere, aber da auch die Futtertiere sich in diesem Material verstecken und die Chamäleons diese von dort abschießen, nehmen sie auch Teile des Materiales (Kokosfaser) mit auf. Normalerweise passiert dadurch nichts, jedenfalls war ich damals davon überzeugt!

Auf jeden Fall musste ich eines Tages mit Erschrecken feststellen, dass ein Männchen im unteren Bauchbereich eine Verdickung bekam. Das Männchen hatte ein ca. 3 cm langes Faserstück verschluckt, dieses durchbohrte die Magenwand und es kam zu einer inneren Entzündung; woran das Männchen auch verstarb.

Die Inneneinrichtung besteht aus einer üppigen Bepflanzung, die bis unter die Gaze reicht und aus einigen nicht zu dünnen Ästen. Als Bodengrund verwende ich ein Gemisch aus Blumenerde (ohne Atmungsflocken) und Sand, welcher an einer der hinteren Ecken bis auf ca.15 cm angehäuft wird. Beleuchtet werden die Becken mit ein bis zwei 36 Watt Leuchtstofflampen von Osram/Lichtfarbe 860. Diese sind in der Sommerphase von April bis Oktober 12h in Betrieb. Ab November bis Januar wird die Beleuchtungsdauer um 4 h gekürzt und ab Ende März bis Mai wieder auf 12 h angehoben. Bei den größeren Becken kommen in den Sommermonaten noch

zusätzliche Spotstrahler (20 Watt) zum Einsatz (für ca. 2-3h). So erreiche ich im Sommer eine Tagestemperatur zwischen 24 und 28°C und nachts zwischen 15 und 18°C. In den Winterperioden von Januar bis Ende März werden Temperaturen von nur ca. 21°C am Tag und nachts von bis zu 10°C erreicht. Gesprüht wird in den Sommermonaten zweimal (nachmittags und abends) und in der Winterperiode einmal am späten Nachmittag. Die Tiere können so ihrem Trinkbedürfnis nachkommen und die Luftfeuchtigkeit wird erhöht.

Ernährung

Die Ernährung sollte wie bei allen Chamäleons ausgewogen und abwechslungsreich gestaltet werden. Bergchamäleons sind keine Kostverächter und fressen alles was ihnen in geeigneter Größe angeboten wird. Als Nahrung dienen ihnen Futterinsekten wie Heimchen, Grillen, Schaben, Fliegen, Wachsmotten und subadulte Heuschrecken. Ab und an gibt es auch eine kleine Stabschrecke. Bei der Verfütterung einer Wachsruppe sollte aber mit äußerster Vorsicht vorgegangen werden, auf alle Fälle sollte die Kopfreion mittels einer Pinzette abgekniffen werden.

Die erwachsenen Tiere werden alle 2 Tage, trächtige Weibchen und Jungtiere bis zu einem Alter von 5 Monaten täglich gefüttert. Ab dem 6. Monat wird pro Woche ein Fastentag eingelegt. Trotz der Abwechslung bilden manche Tiere Vorlieben aus und verschmähen die eine oder andere Futtersorte. Alle gereichten Futterinsekten werden mit einem Mineralstoffgemisch ausreichend eingestäubt. Sehr gute Erfahrung habe ich mit folgenden Produkten gemacht: „KORVIMIN ZVT für Reptilien“ und „Calcamineral“ (Calcanit + Pego, Münster). Ich muss aber eingestehen, dass ich das „Calcamineral“ bevorzuge. Einmal pro Monat wird über das Sprühwasser ein Flüssigvitaminpräparat – „Vitakomplex für Nager,“ – gereicht.

Vermehrung und Aufzucht

Nach der Winterruhe Ende März steigen in den Terrarien die Temperaturen und die Männchen fangen an zu balzen. Wird ein paarungswilliges Weibchen erblickt, wird dieses sofort mit erregten, kreisförmigen, nickenden Bewegungen des Kopfes begrüßt. Ein nicht paarungsbereites Weibchen ist dunkelgrün mit hellen bis gelblichen Plattenschuppen. Sollte das Männchen diese Ablehnung nicht verstanden haben, wird es noch mit Querwackeln und aufgerissenem Maul bedroht. Ist das Weibchen paarungsbereit bleibt es ruhig sitzen und lässt das Männchen an sich heran kommen. Die Paarung selbst dauert ca. 10 bis 20 min.. Nach ungefähr 8 – 10 Wochen kommt es zur Eiablage. Die Eier werden meistens in einer geschützten feuchten Ecke abgelegt. Das Weibchen gräbt hierzu eine Grube, die aber niemals bis zur Bodenscheibe reicht. Die Eier, ca. 10-16 St., werden meistens Lage für Lage vergraben. Das Erstaunliche ist, dass diese ganze Prozedur nicht länger als 2 – 4 h dauert und immer in den späten Abendstunden geschieht.

Die Eier werden mit einem Faserstift oder einem weichen Bleistift an der Oberseite gekennzeichnet und in eine Dose mit feuchtem Vermiculite gelegt ohne sie zu verdrehen.



Ch. montium
Paarung



Schlüpfling des
Bergchamäleons

Die Inkubationstemperatur liegt zwischen 20 bis 23°C am Tag und in der Nacht abfallend bei ca. 18 bis 20°C. Die Jungtiere schlüpfen nach ca. 150 Tagen und haben eine Gesamtlänge von 5,8 bis 6,4 cm. Die Jungtiere werden in Gruppen von 4 Tieren in Terrarien von 20 x 20 x 25 cm bis zu einem Alter von 2 Monaten zusammen aufgezogen. Die Temperaturen liegen zwischen 21 und max. 24°C am Tag und 18 – 20°C in der Nacht. Die oberste Grenze bei der Aufzucht sollten 24°C sein, in der Nacht werden selbst Temperaturen von 14°C schadlos überstanden. Bei einer zu warmen Aufzucht kommt es nach und nach immer wieder zu Verlusten. Ab dem zweiten Tag werden *Drosophila* und Mikroheimchen angeboten. Diese werden wie auch bei den Altieren mit einem Mineralstoffgemisch eingestäubt. Gesprüht wird zweimal am Tag. Ab dem 3. Monat werden die Gruppen vereinzelt. Bei Weibchen können zwei Tiere weiter zusammen gepflegt werden. Man sollte aber ständig ein wachsames Auge haben, dass nicht eines der Weibchen im Wachstum zurück bleibt. Das gilt natürlich auch bei der Gruppenaufzucht der Kleinen. Die Aufzucht bereitet ansonsten keine weiteren Schwierigkeiten.

Mit ein wenig Erfahrung sind die Geschlechter nach dem Schlupf gut zu erkennen. Die Männchen besitzen schon recht deutlich ein leicht geschwungenes Rückensegel.

Fazit

Ich konnte so über hundert Jungtiere aufziehen! Das Geschlechtsverhältnis lag immer zu Gunsten der Weibchen, ob es nun an der Inkubationstemperatur lag, möchte ich an dieser Stelle nicht behaupten. Eines zeigte sich aber klar, die so inkubierten Jungtiere sind allesamt groß und kräftig geschlüpft. Man darf aber eines nie vergessen: das Muttertier ist das A und O bei der Zucht von Chamäleons! Da die Weibchen alle 8 Wochen ein Gelege produzieren, muss dem Muttertier viel Aufmerksamkeit geschenkt werden. Wird das Muttertier nicht dementsprechend gepflegt und gehegt kommt es immer zu Verlusten bei der Aufzucht der Jungtiere. Man sollte immer darauf achten, dass das Muttertier ausreichend Nahrung und Mineralien (Kalzium) zur Verfügung gestellt bekommt. Die Produktion der Eier kostet das Tier sehr viel Kraft und Mineralien. Diese müssen in Form einer angepassten Ernährung wieder zugeführt werden.

Text und Fotos: Ralf Orphall, Mühlhausen

Literatur:

- NECAS P. (1995): Chamäleons – Bunte Juwelen der Natur (Edition Chimaira)
 – (2004): Chamäleons – Bunte Juwelen der Natur (Edition Chimaira) 3. Aufl.
 SCHMIDT, W., TAMM, K., WALLIKIEWITZ, E. (1996): Chamäleons; Drachen unserer
 Zeit (NTV - Natur & Tier Verlag)

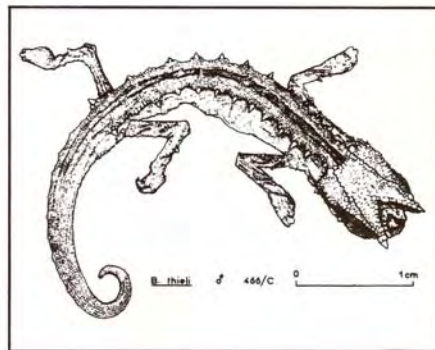
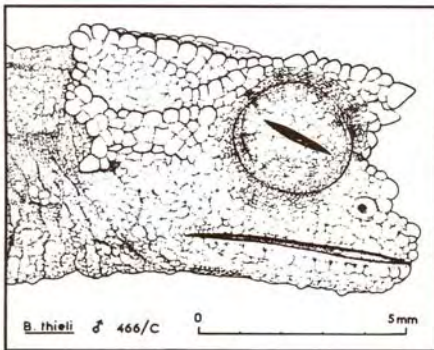
Haltung und Nachzucht von *Brookesia thieli* (BRYGOO & DOMERGUE, 1969)

Einleitung

Von den auf Madagaskar vorkommenden Erdchamäleons der Gattung *Brookesia* konnten mittlerweile einige wenige Arten nachgezüchtet werden. Da die Tiere eine sehr verborgene Lebensweise im Unterholz und am Boden der Regenwälder führen, werden auch heute noch immer wieder neue Arten entdeckt. Leider bleibt auch Madagaskar von den weltweiten Waldrodungen nicht verschont; und so kann es passieren, dass Arten in ihren manchmal sehr kleinen Verbreitungsgebieten aussterben, ohne dass die Wissenschaft je Kenntnis von ihnen genommen hätte. Umso mehr freute es mich, dass sich die Möglichkeit ergab, sich nun einmal mit einer Hochlandform der Gattung *Brookesia* beschäftigen zu können.

Beschreibung

Brookesia thieli hat einen schlanken, walzenförmigen, seitlich etwas zusammengedrückten Körper. Die Weibchen werden mit einer Gesamtlänge von bis zu 70 mm etwas größer als die um 60 mm messenden Männchen, die leicht an ihrer verdickten Schwanzwurzel zu erkennen sind. Die nach vorn auslaufenden Augenzipfel der Supraorbitalleiste enden jeweils in einem Dorn, welche jedoch die Schnauzenspitze nicht überragen. Kleinere Nasenzipfel sind gut zu erkennen. Die über die Wirbelsäule verlaufende Rückensäge besteht aus 11 paarigen, seitlich abstehenden Dornfortsätzen. Begrenzt werden diese durch die hellere Rückenfärbung, die sich gegen die dunkleren Flanken absetzt. Nur ein im Bereich des Beckens sitzendes vergrößertes Dornenpaar ragt über die hellere Rückenfärbung hinaus. Im Verlauf der Schwanzlänge können sich bei manchen Exemplaren die Dornfortsätze – dann jedoch weitaus weniger ausgeprägt – fortsetzen.



Kopf u. Rückenansicht von *B. thieli* (modifiziert nach BRYGOO von G. TRAUTMANN)

Ansonsten zeigen die eher grelles Licht meidenden Erdchamäleons ein schmutziges Schwarz-graubraun mit unregelmäßigen weißen Flecken. Unter hohen Luxwerten (Sonnenlicht) setzt sich die helle, cremefarbene Oberseite gegen das schöne Dunkelbraun der Flanken besonders ab. Die Männchen sind in gleicher Farbstimmung allgemein etwas dunkler.



Brookesia thieli, oben: adultes Männchen mit Maßstab

unten: adultes Weibchen



Verbreitung

Brookesia thieli ist nach NECAS (1995) im östlichen Zentralmadagaskar (unweit von Perinet) in Höhen von 800 bis 1600 m beheimatet. Hier leben die Tiere im unteren Buschbereich des Regenwaldes. Das Klima weist eine starke jahreszeitliche Periodik auf, in welcher feuchtwarme Sommer mit relativ trockenen und kalten Wintern wechseln. Die Temperaturen liegen in den Sommermonaten im Schatten bei etwa 18-25°C und können in der Sonne bis über 30°C ansteigen. Aufgrund der Höhenlage und der bodennahen Verdunstung sind die Nächte bei über 90% Luftfeuchtigkeit empfindlich kalt, wobei Extremwerte um 3°C und sogar Frost auftreten können (vgl. ANONYMUS, Länder und Klima: Afrika).

Unterbringung

Das Terrarium braucht nicht groß zu sein, da die kleinen Gesellen eine sehr ruhige Lebensweise führen. Die Tiere bezogen ein übersichtliches Terrarium mit den Maßen 25 x 25 x 30 cm (B x T x H). Zur Beleuchtung wurden die Terrarien so aufgestellt, dass sie im Randkegelbereich einer 80 Watt HQL-Lampe standen und indirektes Tageslicht einfiel. Zusätzliche Strahlungswärme wurde nicht geboten. Im Sommer wurden die Tiere in einen kühleren Keller gestellt und nur durch eine aufgesetzte Leuchtstoffröhre beleuchtet. Gegen kurzfristige, durch Sonneneinstrahlung bedingte Temperaturen um 30°C in Verbindung mit hoher Luftfeuchtigkeit erwiesen sich die Tiere jedoch als recht unempfindlich. In der Regel lagen die Temperaturen aber am Tage um 23-26°C und in der Nacht bei 16-18°C. Eine klimatisch bedingte Ruhephase (Kühlphase) wurde nicht eingehalten. Die sonst bei Chamäleon-Terrarien erforderliche, exzessive Belüftung kann bei diesen Tieren zugunsten der Erhaltung der Luftfeuchtigkeit reduziert werden, Stickluft muss aber vermieden werden. Um die Feuchtigkeit besser zu speichern, wurde der Bodengrund mit 2-3 cm Seramis-Tongemisch aufgefüllt. Hierauf kam eine Schicht aus sehr feinem, teilweise schon verrottetem Rindenmulch. Die Rückwand ist mit hellen Korkplatten beklebt. Einige kleine Farne, auch trockene, *Ficus pumilum*, Laub, Moos und kleinere Kletterzweige (Stärke bis Durchmesser Tiere) werden als Einrichtung benutzt. Mindestens 1-2 mal am Tag wird das Terrarium überbraust. Dadurch erhalten die Tiere die Möglichkeit, Flüssigkeit von den Blättern aufzunehmen.

Verhalten und Zucht

Wie bereits erwähnt handelt es sich bei *Brookesia thieli* um eine sehr ruhige Art. Wenn sie nicht gerade langsam durch das Geäst klettert, sitzen die Chamäleons oft stundenlang auf einer Stelle, ohne die geringste Bewegung. Nur die Augen inspizieren sehr genau das Geschehen in ihrer Umgebung. Sie sitzen mitunter auf der von der Terrarienvorderseite abgewandten Seite der dickeren Äste und paaren sich auch dort.

Ansonsten führen die Tiere bei mir eine ziemlich „offene“ Lebensweise, bleiben ruhig sitzen, wenn man ans Terrarium tritt und verlassen sich auf ihre Mimese. Am Tage und besonders in den wärmeren Mittagsstunden bevorzugen sie hierbei den kühleren Bodenbereich, während nachts grundsätzlich die oberen dünnen Äste als Schlafplatz aufgesucht werden.



B. thieli:
Gruppe auf dem Boden



Paarung

Die von SCHMIDT, HENKEL & BÖHME (1989) von *Brookesia stumpfii* beschriebenen Verhaltensformen, wie das hochfrequent vibrierende Körperzittern und das Einnehmen der „Sit and Wait“ - Position zur Nahrungsaufnahme konnte ich bei *B. thieli* ebenfalls beobachten. Werden die Tiere attackiert, lassen sie sich zu Boden fallen, die Extremitäten dabei eng an den Körper gezogen. Durch eine Drehbewegung bleiben sie auf dem Bauch in Akinese liegen. Eine stabile Lage wird dabei durch eine leichte Körperkrümmung erreicht und dem Prädator somit die schützende Oberseite zugewendet. Eine aktive Nahrungssuche ist mir nur bei großem Hunger der Tiere aufgefallen. Sobald ein Futtertier angeboten wird, recken die kleinen Gesellen sofort den Kopf in Richtung Futter, um dieses, ohne langes Taxieren, stets zielsicher zu fangen. Auffallend ist hierbei der orangefarbene Rachenraum, den die Tiere beim Schuss mit der über das Körpermaß hervor schießenden Schleudertzunge präsentieren (vgl. LE BERRE, 1995: 88). Gefressen werden der Größe entsprechend kleine Heimchen, Wachsmaden, kleine Schaben, Asseln sowie Wiesenplankton. Gelegentlich werden *Drosophila* (Obstfliegen) erbeutet. Bisher stets von allen Tieren abgelehnt wurden die anscheinend zu lebhaften Stubenfliegen. alle Futtertiere werden mit Korvimin ZVT® eingepudert. Einmal pro Woche wird das Trinkwasser durch die Zugabe von Multimusin Vit.® oder Tricrescovit® angereichert und mittels Pipette direkt verabreicht.

B. thieli dürfte ein Alter von ca. 5-6 Jahren erreichen können, da ich meine Zuchttiere subadult erhielt und diese nach fast 4 Jahren Haltung im Sommer 1995 offensichtlich an Altersschwäche eingingen. Da die innerartliche Aggressivität nur schwach ausgebildet ist, halte ich *Brookesia thieli* durchgehend paarweise; gelegentlich werden die Männchen ausgetauscht. Während sich die Geschlechter sonst anscheinend ignorieren, sitzen sie in der Paarungszeit mit zunehmender Temperatur der Südhalbkugel (September) öfter zusammen. Dann wird das Weibchen langsam vom Männchen verfolgt. Wehrt es das Männchen nicht ab, klettert das Männchen ruhig auf dessen Rücken und kann bis in die Nacht hinein umher getragen werden. Die eigentliche Paarung wurde im Gegensatz zu anderen *Brookesia* - Arten immer am Tage beobachtet. Sie findet an den dickeren Ästen in Bodennähe statt und dauert etwa 20 Minuten. Ein erhöhter Futterbedarf und die zunehmende Körperfülle zeigt die Trächtigkeit der Weibchen an. Zirka 4 Wochen nach der Paarung wird es deutlich unruhiger und hält sich zunehmend in Bodennähe auf. Während dieser Phase sollten keine Futtertiere im Behälter verbleiben, da diese die frisch gelegten Eier anfressen können. Außerdem muss das Terrarium täglich kontrolliert werden, da übersehene Eier relativ schnell eintrocknen.

Die 3 bis 4, für die kleinen Tiere mit ca. 5 mm recht großen Eier wurden bei mir entweder im Bodengrund vergraben oder frei in einem Moospolster abgelegt. Ein Bodenfeuchtigkeitsgefälle ist für die Eiablage von Vorteil. Ein Gelege, welches aus 4 Eiern bestand und am 22. Februar 1994 abgelegt wurde, bettete ich sofort halb in leicht feuchtes Vermiculit ein, das sich in einer Klarsichtdose befand. Ebenso geschah es mit einem Gelege, das am 19. Juni 1994 gelegt wurde.

Da die Bruttemperaturen in freier Natur bedingt durch die schattige Lage und die Verdunstung in Bodennähe recht niedrig sein müssen, entschloss ich mich für schwankende Inkubationstemperaturen um 22°C am Tage und eine Nachtabenkung um ca. 7°C. Bei diesen Temperaturen erfolgte der Schlupf des ersten Geleges nach 103-104 Tagen, das zweite Gelege brauchte bei den gleichen Bedingungen sogar 118 Tage bis zum Schlupf.

Von J. PIETSCHMANN (Aalen) und F. NAGEL (Hamburg) wurde mir berichtet, dass bei ihnen nach Inkubationszeiten von 51-60 Tagen bei Temperaturen von 23°C am Tage und 18°C nachts Jungtiere schlüpften. Dies dürfte der tatsächlichen Entwicklungszeit nahe kommen. Zu meiner Überraschung fand ich sogar in einem Terrarium der Elterntiere ein dort frisch geschlüpftes Jungtier.



Der überwiegende Teil (2-3 Gelege mit bis zu 4 Eiern) der Gelege wurde zwischen November und März (feuchte und warme Jahreszeit) im Abstand von mindestens einem Monat abgesetzt.

Aufzucht

Die Aufzucht der winzigen Erdchamäleons – ihre Gesamtlänge betrug lediglich ca. 11 mm – erfolgte getrennt in Kleinstterrarien von 10 x 8 x 15 cm (L x B x H) mit Gazedeckeln. Beleuchtet wurden die Aufzuchtbehälter mit Leuchtstofflampen. Der Bodengrund wurde regelmäßig mit frischem Moospolstern bestückt, die Kleinstinsekten, wie z.B. Springschwänze, enthielten, wovon sich die Jungtiere auch ernährten. Zusätzlich wurden kleinste Wachsmottenraupen, Mikroheimchen und kleine Fruchtfliegen gefüttert. Gerne wurden auch grüne Blattläuse gefressen. Einige kleine Äste und ein kleiner Farn vervollständigten die Einrichtung. Die Nachzuchten halten sich gerne in den etwas zusammengerollten braunen Farnblättern auf. In dieser Blattbehausung verschmelzen die Winzlinge völlig mit ihrer Umgebung. Das Futter wurde dem Größenwachstum der Jungtiere entsprechend angepasst. Täglich wurden zur Trinkwasseraufnahme die Behälter übersprüht; später wurde auch vitaminisiertes Wasser gezielt gereicht. Die Temperaturen sollten am Tage nicht über 25°C ansteigen und nachts auf etwas 15°C abfallen. Der Schlund der Babys war im Gegensatz zu den orangeroten der Adulti noch gelblich.

Die weitere Aufzucht erwies sich bei den beschriebenen Bedingungen als problemlos. Im Folgenden sind tabellarisch die Wachstumsdaten aufgeführt:

<u>Alter</u>	<u>Gesamtlänge</u>
0 Tage	ca. 11 mm
45 Tage	ca. 25 mm
310 Tage	ca. 43 mm
600 Tage	ca. 55 mm

Danksagung

Bedanken möchte ich mich in erster Linie bei meiner Frau Brigitta, die mich bei dem zeitraubenden Hobby unterstützt. Dank gilt auch Herrn J. PIETSMANN (Aalen)† und Herrn F. NAGEL (Hamburg) für die zur Verfügungstellung Ihrer Inkubationsdaten von *Brookesia thieli*. Herr B. KLUSMEYER (Bremen) gebührt Dank für die Hilfe bei der Bearbeitung des Artikels. Herr G. TRAUTMANN (Laboe) bearbeitete freundlicherweise die Zeichnungen für diesen Bericht.

Zusammenfassung

Es wird über die Haltung und die Zucht von *Brookesia thieli* berichtet. Die Haltung erwies sich als relativ unproblematisch, sofern man auf die artspezifischen Klimawünsche der Tiere eingeht. Die Zucht sowie die Inkubation der Eier gelang ebenfalls. Die Aufzucht der Jungtiere erwies sich als problemlos. Eine Tabelle zeigt die Wachstumsdaten der kleinen Chamäleons auf. Die divergierenden Inkubationszeiten bleiben zur Diskussion offen.

Achim Flamme, Bad Nauheim

Literatur:

- ANONYMUS : Länder und Klima: Afrika – Wiesbaden: Brockhaus (Brockhaus – Texte und Tabellen), 130 S.
- BRYGOO, E.R. (1978): Reptiles Sauriens Chamaeleonidae. Genre *Brookesia* et complément pour le genre *Chamaeleo*.– Faune de Madagascar, Paris, 47: 1-173
- LE BERRE, F. (1995) : The new Chameleon Handbook.– New York (Barron´s Educational Seires, Inc.) 128 S
- NECAS, P. (1995) : Chamäleons – Bunte Juwelen der Natur.– Frankfurt/M. (Ed. Chimaira, Bücher Kreth), 249 S
- SCHMIDT, W., HENKEL F.W. & W. BÖHME (1989): Zur Haltung und Fortpflanzungsbiologie von *Brookesia stumpffii* BOETTGER, 1894.– Salamandra, Frankfurt/M., 25 (1): 14-20

AG Chamäleons Nachzuchtstatistik 2004

Zeichnung
H.MAASS

Art	Anzahl	überlebt (nach 3 Monaten)
<i>Bradypodion fischeri</i>	17	14
<i>Bradypodion tavetanum</i>	8	7
<i>Brookesia decaryi</i>	4	4
<i>Calumma parsonii</i>	35	31
<i>Chamaeleo calypttratus</i>	857	803
<i>Chamaeleo deremensis</i>	12	8
<i>Chamaeleo fuelleborni</i>	39	20
<i>Chamaeleo hoehnelii</i>	98	90
<i>Chamaeleo incornutus</i>	2	0
<i>Chamaeleo jacksonii</i>	238	206
<i>Chamaeleo johnstoni</i>	14	14
<i>Chamaeleo montium</i>	65	65
<i>Chamaeleo quadricornis</i>	56	51
<i>Chamaeleo rudis</i>	16	15
<i>Chamaeleo sternfeldi</i>	10	10
<i>Furcifer lateralis</i>	41	36
<i>Furcifer minor</i>	6	6
<i>Furcifer oustaleti</i>	16	16
<i>Furcifer pardalis</i>	585	536
<i>Furcifer willsii</i>	6	2
<i>Rieppeleon brevicaudatus</i>	50	46
<i>Rhampholeon nchisiensis</i>	9	9
Gesamt	2.184	1.989

Das liest sich doch schon prima! Vielen Dank an alle Mitglieder, die ihre Daten zur Verfügung gestellt haben – dieses Jahr immerhin 28; gleichzeitig die dringende Bitte an alle, die diesmal keine Zeit gefunden haben, sich für die Statistik 2005 ein wenig Zeit frei zu halten. Überflüssig zu erwähnen, dass solche Datensammlungen auch zukünftig immens wichtig sind. Deshalb bitte schon mal zählen und notieren.

Jahrestagung der AG Chamäleons in Boppard – Tagungsbericht vom 21. / 22. Mai 2005



Boppard am Rhein, Freitagabend, der 20.05.2005. Endlich war es wieder soweit. Nachdem der Vortragsraum für die nächsten Tage vorbereitet war, versammelten sich nach und nach die ersten Teilnehmer in einem Lokal am Marktplatz, um die alljährliche Tagung der AG Chamäleons mit einem zwanglosen Beisammensein einzuläuten. Viele hatten sich seit der letzten Tagung nicht mehr gesehen, so dass es viel zu erzählen gab und es bereits am ersten Abend für einige etwas spät wurde.



Einige Teilnehmer der diesjährigen Jahrestagung (Foto: B. Trapp)

Dennoch erschienen alle ausgeruht am nächsten Morgen zum offiziellen Beginn der Veranstaltung. Dieses Jahr ließ es sich der Bürgermeister der Stadt Boppard, DR. W. BERSCH, nicht nehmen die knapp 90 Teilnehmer persönlich zu begrüßen. Herzlich möchten wir uns hier noch einmal für die Einführung in Historie und Struktur der Stadt Boppard bedanken, ebenso bei Peter SOUND, der uns abermals die Räumlichkeiten vermittelte.

Um 10 Uhr eröffnete dann Wolfgang SCHMIDT die Reihe der Vorträge mit seinen Erläuterungen zur Haltung und Zucht verschiedener *Brookesia* spp.. Neben den bekannteren Arten *Brookesia thieli*, *B. superciliaris* und *B. perarmata* ging er auch ausführlich auf weniger populäre Spezies wie *B. ambreensis*, *B. ebenauii*, *B. brygooi*, *B. ramanantsoai* und *B. vadoni* ein. Eindrucksvoll vermittelten die z.T. sicherlich einzigartigen Bilder (z.B. eines schlüpfenden nur wenige mm messenden *B. minima*) den besonderen Reiz, den diese auf den ersten Blick eher unscheinbaren kleinen Vertreter der Chamaeleonidae bieten.

Nach einer kurzen Pause nahm uns Benny TRAPP mit ins Habitat der griechischen und somit einzigen europäischen Population von *Chamaeleo africanus*. Das recht kleine Verbreitungsgebiet in Pylos, durch das ein Lehrpfad verläuft, der z. B. auch Vogel- und Pflanzenliebhaber anzieht, wird im Hinterland durch eine Brackwasserlagune begrenzt. Mit eindringlichen Bildern wurden uns die Schwierigkeiten vor Augen geführt, mit denen sich die Naturschützer vor Ort konfrontiert sehen. Z. B. müssen von bewirtschafteten Feldern innerhalb des Schutzgebietes rechtzeitig Gelege geborgen werden und eine illegale Taverne sorgt u. a. durch den Besucherstrom für eine großräumige Zerstörung und Verschmutzung des Gebietes. Auch Kraftfahrzeuge bereiten massive Probleme. Sei es durch wildes Parken, das die Ablageplätze zerstört oder durch Überrollen der Tiere. Die Zahl dieser „Verkehrsoffer“ erreicht alleine auf der 2 km langen Zufahrtsstraße zur Taverne 25% der Größe der gesamten Chamäleonpopulation! Ausdrücklich bedankte sich Benny TRAPP für das Engagement und die gespendeten Gelder bei der AG. Diese werden u. a. für die Wiederherstellung zerstörter Hinweisschilder ausgegeben – eine Arbeit, die jährlich Kosten von ca. €1.500,00 verursacht.

Auch der Schutz erschöpfter Weibchen während und nach der Eiablage sowie der Gelege während der Inkubationszeit erfordert einen beträchtlichen Aufwand. Hierzu werden spezielle Drahtkörbe über den Ablagestellen postiert um Nesträuber und Prädatoren wie Hunde, Katzen und Ratten fern zu halten. Diese werden zunehmend von achtlos weggeworfenen Abfällen angelockt. Insgesamt wurde deutlich, dass der Schutz dieser zweiten „europäischen“ Chamäleonart auf regelmäßige Spenden angewiesen ist (Konto: DGHT, Sparkasse Geldern, BLZ 320 513 70, Konto Nr. 315 200, Stichwort: Chamäleon)!

Trotz der zum Teil drastischen Bilder dieses Vortrages ließen sich die meisten Teilnehmer den Appetit nicht verderben und versammelten sich im nahe gelegenen Restaurant Ebertor zum Mittagessen.

Um 14.30 Uhr eröffnete die Leitung dann die Mitgliederversammlung mit dem Geschäftsbericht 2004. Aufgrund der allgemeinen Kostensteigerung beschlossen die Mitglieder einstimmig eine Erhöhung des Jahresbeitrages auf €10,00 für Einzel- und €15,00 für Familienmitgliedschaften ab dem Jahr 2006. Im Anschluss informierte das Leitungsteam über die neuen Modalitäten für den Alfred-A.-Schmidt-Preis. Nach kurzer Diskussion wurde Ingo KOBER mit Mehrheitsbeschluss als Juror der AG gewählt. Nach der Beglückwünschung des neuen Funktionsträgers wurde von der

Leitung aufgrund einer Anfrage der AG Agamen erneut die Frage zur Diskussion gestellt, ob die CHAMAELEO als eigenständiges AG Organ erhalten bleiben oder mit der „Iguana“ zusammengelegt werden sollte. Nach ausführlicher Abwägung des Für und Wider beschlossen die Mitglieder bei einer Gegenstimme, dass die AG Chamäleons die CHAMAELEO weiterhin selbstständig und auf eigene Kosten herstellt. Wir möchten jedoch auch an dieser Stelle noch einmal an alle, die geeignete Beiträge über Agamen / Leguane beisteuern können, appellieren, diese der Redaktion der „Iguana“ zur Verfügung zu stellen, um zu deren Fortbestehen beizutragen!

Die Mitgliedschaft wurde ebenfalls gebeten sich mit Beiträgen an den Jahrestagungen der DGHT zu beteiligen. Nachdem Andreas DUBHORN mit einem lang anhaltenden Applaus für die Stiftung eines Laptops an die AG gedankt wurde, und auch der Einsatz von Leif KÄMPFER, Thomas HILDENHAGEN und Stephan KALLAS für die Einrichtung einer Literaturdatenbank in gleicher Weise gewürdigt wurde, standen noch zwei weitere Vorschläge zur Abstimmung. Die Anregung als AG eine Patenschaft für Chamäleons im Reptilium Landau zu übernehmen wurde mit einfacher Mehrheit angenommen. Die Umsetzung dieses Beschlusses ist inzwischen erfolgt. Seit Juli hängt eine Patenschaftsurkunde für ein Paar Jemenchamäleons (*Chamaeleo calyptrotus*) im Foyer des Reptiliums aus, auf der statt des üblichen Fotos eines Einzelpaten das Logo der AG Chamäleons prangt. Die Namen der Beiden lauten übrigens seitdem Rijul und Mara. Anschließend wurde der Antrag gestellt, sich für eine Höherstufung der Gattungen *Rhampholeon* / *Rieppeleon* einzusetzen, da diese in letzter Zeit augenscheinlich einer höheren Nachfrage und damit einem höheren Handelsdruck unterliegen. Zusätzlich entstand der Eindruck, dass, vermutlich aufgrund sinkender Preise für einige Arten, der tier- und artgerechte Umgang mit diesen Reptilien z.B. bei einigen Anbietern auf Börsen zunehmend vernachlässigt wird. Eine Listung dieser Gattungen in Anhang D erbrächte zunächst einmal verwertbare Zahlen über das Handelsvolumen, auf deren Basis ggf. weitere Maßnahmen getroffen werden könnten. Zu hoffen ist, dass sich evtl. als Nebeneffekt auch ein sorgfältigerer Umgang mit diesen afrikanischen Vertretern der Stummelschwanzchamäleons einstellt! Dieser Antrag wurde einstimmig angenommen. Zwischenzeitlich wurde dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) eine Einschätzung dieses Problemfeldes zur Verfügung gestellt, die gleichzeitig dem NABU zur Kenntnisnahme zugesandt wurde (dieser hatte sich bereits im Herbst 2004 für eine Höherstufung eingesetzt). Abschließend einigten sich die Mitglieder auf zwei mögliche Termine für die nächstjährige Tagung, um etwaige Überschneidungen mit anderen Veranstaltungen zu vermeiden. Nach Abgleichung mit dem Terminkalender der DGHT wurde das Wochenende 20./21.Mai 2006 als Tagungstermin festgelegt. Hiermit wurde die Mitgliederversammlung beendet und alle für ein Gruppenfoto vor den Eingang des Tagungsgebäudes gebeten.

Nachdem Benny Trapp die Teilnehmer in erwarteter professioneller Manier postiert und abgelichtet hatte, legten wir eine wohlverdiente Kaffeepause ein bevor das weitere Vortragsprogramm begann.

Als nächstes führte uns DR. Matthias OTT in die visuelle Welt der Chamäleons ein. Hierfür stellte er uns zunächst die Besonderheiten im Aufbau des Sehapparates vor. Neben der im Bereich der Land lebenden Wirbeltiere einzigartigen Kombination einer Sammel- und einer Streulinse, die eine Akkomodation über einen sehr großen Dioptrienbereich, eine vergrößerte Abbildung von Objekten auf der Netzhaut und eine Entfernungsabschätzung mit einem Auge ermöglicht, verfügen Chamäleons über die Fähigkeit unterschiedliche Sinneseindrücke der unabhängig von einander beweglichen Augen abwechselnd zu verarbeiten. Nur bei besonderem Interesse an einem speziellen optischen Reiz fixieren beide Augen den gleichen Gegenstand – es erfolgt, sozusagen zur Absicherung, eine Kopplung der Akkomodation. Ergänzend stellte DR. OTT uns Ergebnisse aus Untersuchungen zu Photorezeptoren vor. Diese zeigten, dass Chamäleonaugen keine Stäbchen sondern nur Zapfen aufweisen, deren maximale Absorbtionsfähigkeit sich auf 4 Spektralbereiche konzentriert – einer davon im UV Bereich! Dass diese „peaks“ des Farbsehvermögens andere Wellenlängen aufweisen als die des Menschen, sollte für die Terrarienhaltung berücksichtigt werden. Vor diesem Hintergrund scheinen Beleuchtungsmittel besonders geeignet zu sein, die den gesamten Spektralbereich des natürlichen Sonnenlichts abdecken.

Nach einer kurzen Pause vermittelte uns Wolfgang SCHMIDT seine Erfahrungen beim Betrieb rationeller Futtertierzuchten. Er zeigte, dass die Faustregel, die besagt, dass 2/3 der für unser Hobby aufzubringenden Zeit für die Pflege von Futtertierzuchten aufgewendet werden muss, bei entsprechendem Einfallsreichtum nicht unbedingt zutrifft. Der Vortrag vermittelte vom Bau geeigneter Behälter über deren Einrichtung bis zur detaillierten Beschreibung der Ansprüche verschiedenster Wirbelloser (z.B. Ofenfischchen, verschiedene Schaben, Kurzflügelgrillen, Wachsmotten, *Drosophila*) verständliche und nachvollziehbare Praxistips, die so manchem von uns mühsame eigene Experimente ersparen werden. Die samstäglichen Vorträge rundete Walter HERWIG mit seinem Erfahrungsbericht zur Haltung und Zucht eines leider nur selten gepflegten Chamäleons, *Bradypodion thamnobates*, ab. Das Verbreitungsgebiet dieser südafrikanischen Art wird vom Mooi Fluß, Bulwer und Dargle in der Provinz Natal begrenzt. Die besiedelten Habitate liegen zwischen 1.000 m und 2.400 m über NN.. Die Tiere wurden einzeln in gut belüfteten Holzterrarien gepflegt, die während der Sommermonate im Freiland, während der restlichen Zeit des Jahres in einem nach Norden gelegenen Kellerraum aufgestellt wurden. Bepflanzt waren sie mit *Crassula perforata*, *Portulacaria* und *Kalanchoe tomentosa*. Bemerkenswert war, dass die Tiere ohne wahrnehmbare Beeinträchtigungen fast ausschließlich mit Goldfliegen *Lucilia caesar* ernährt wurden. Das erste gepflegte Männchen erreichte ein Alter von 5 Jahren. Da die Paarungen bei diesen südafrikanischen Zwergchamäleons äußerst aggressiv verlaufen, ist es angeraten hierbei immer anwesend zu sein. Besonders wies Herr HERWIG auf die Notwendigkeit einer ausreichenden Wasserversorgung für die Jungtiere hin. Ein 2 bis 3 maliges Übersprühen der Terrarien ist während der Aufzucht nötig!

Um 19.30 Uhr ging es dann zum gemeinsamen Abendessen – wieder einmal traditionell auf den Rathausplatz. Aufgrund der immer noch beachtlichen Teilnehmerzahl wurden wieder sämtliche noch verfügbaren Tische vor den örtlichen Lokalen zusammen geschoben. Was – ebenfalls schon fast Tradition – einige gastronomische Servicekräfte fast zur Verzweiflung trieb. Im Laufe des Abends nutzten Viele das gesellige Zusammensein, um die Themen des Tages zu vertiefen, Bekanntschaften zu pflegen oder zu knüpfen oder einfach nur ein Gläschen zu trinken und sich zu amüsieren. So war es auch kein Wunder, dass die Nacht für den einen oder anderen wieder einmal sehr lang wurde. Umso erstaunlicher, dass am Sonntagmorgen ca. 50 interessierte Teilnehmer pünktlich um 9.30 h im Tagungsraum saßen. Offensichtlich war die Aussicht darauf, von den letzten Vortragenden des Wochenendes zu einem „Hot Spot“ der Chamäleonliebhaberei, Ostafrika, entführt zu werden, doch sehr verlockend!

Zunächst ging es nach Uganda und Ruanda. Joachim WITTGEN bereiste diese Länder im Herbst 2004. Von Kampalla aus war sein erstes Ziel der Lake Nburu, in dessen näherer Umgebung allerdings kaum Chamäleons zu finden waren. Weiter ging es in den unteren Bereich der Ruwenzori Mountains. Hier wurde *Chamaeleo (T.) ellioti* sehr häufig angetroffen. Charakteristisch für die Landschaft dort sind die roten Lateritböden. Dann ging es über die Grenze nach Ruanda, das noch immer deutliche Spuren des Bürgerkrieges aufweist. An den noch stark bewaldeten Ufern des Lake Kivu wurden ebenfalls einige *Ch. (T.) ellioti* gefunden. Der Vortragende berichtete vom großen Respekt der einheimischen Bevölkerung vor Chamäleons. Auf der ugandischen Seite des Ruwenzori Mountain National Parks konnte in den unteren Gebirgsausläufern *Ch. (T.) johnstoni* entdeckt werden. Ab einer Höhe von 2800 m entdeckte er in den mit Flechten bewachsenen Wäldern sogar das selten gefundene *Bradypodion xenorhinum*. Die Tagestemperaturen stiegen dort nicht über 18°C. Auf dem Weg zum Mount Elgon wurde in fast jedem Kaffeestrauch *Ch. (T.) hoehnelii* angetroffen. Die Tiere ließen sich beim Aufstieg nur bis in eine Höhe von 2000 m nachweisen. Der Vortrag endete mit schönen Bildern des Nil in der Nähe des Lake Victoria.

Nach einer ausgiebigen Kaffeepause nahmen als letzte Vortragende dieser Tagung Matthias GOCKEL und Stephan KALLAS die Zuhörer mit auf ihre Suche nach Chamäleons in Malawi und Tansania, wobei auch kurze Filmeinlagen im Fotovortrag (Beamer) eingebunden waren. Ihre Reise startete in Lilongwe und führte sie zum Mount Mlanje, der eine Flächenausdehnung von 6200 km² hat. Schon an dessen Fuß wurden einige *Chamaeleo (T.) melleri* entdeckt. In den Höhenlagen wachsen zahlreiche Sukkulente, Aloen und Euphorbien. *Rhampholeon (Rd.) platyceps* wurde stets in der Nähe der Wälder gefunden. Die beiden entdeckten die Tiere tagsüber in Höhen von 30 cm bis 300 cm und nachts sogar in Höhen bis zu 7 Metern. *Bradypodion mlanjense*, das dort ebenfalls die Berghänge besiedeln soll, konnte leider nicht nachgewiesen werden. Die Strapazen der Exkursionen waren den Reisenden auf einigen Bildern deutlich anzusehen. Die nächste Reiseetappe war der

Udzungwe Mountains National Park in Tanzania. Bei Tagestemperaturen von 28-30°C waren hier häufig *Rieppeleon brevicaudatus* mit einer auffallend grünen Zeichnung am Bauch anzutreffen. Auch auf der Ostseite der Uluguru Mountains fanden die Vortragenden zahlreiche Chamäleonarten. Neben dem auch hier vorkommenden *Rieppeleon brevicaudatus* u. a. *Chamaeleo (Ch.) dilepis* und das nur 5 cm große *Rhampholeon (Rd.) uluguruensis*.

Lebensraum von
Rhampholeon (Rd.)
platyceps am
Mt. Mlanje
(Foto: S. Kallas)



Rhampholeon (Rd.)
platyceps
Weibchen und Jungtier
(Foto: S. Kallas)

Gegen 13 Uhr bedankte sich die Leitung bei den Teilnehmern für das zahlreiche Erscheinen, die lockere zwanglose Atmosphäre und die gespendeten Leckereien. An dieser Stelle möchten wir uns auch bei Rolf MÜLLER bedanken, der wieder die kleinen Präsente für die Referenten in Form der bekannten bedruckten Kaffeebecher stiftete. Dann verabschiedete die Leitung die Teilnehmer bis zum nächsten Jahr. Also, wir sehen uns am 20./21. Mai 2006 !

Einladung zur Jahrestagung am 20./ 21. Mai 2006 in Boppard

Heute schon möchten wir Euch herzlich zur nächsten Tagung der AG Chamäleons einladen. Sie findet am 20. und 21. Mai 2006 wiederum im Untergeschoss der Stadtverwaltung statt. Um Euch schon mal ein wenig Appetit zu machen, findet Ihr unten das vorläufig geplante Programm. Wir hoffen, dass für Jeden etwas Interessantes dabei ist:

- auf eine Reise nach Guinea und auf die Seychellen nimmt uns DR. G. KREMER mit
- Andreas BÖHLE stellt uns die Haltung seiner Chamäleon-Pfleglinge aus dem Hochland vor
- Achim FLAMME berichtet über seine Reisen nach West- und Südafrika
- Ph. S. GEHRING stellt uns seine Ergebnisse aus Radiotelemetrischen Untersuchungen an *F. pardalis* vor
- Wissenswertes über die Haltung und Nachzucht von *Ch. (T.) quadricornis* bringt uns Marco BECK nahe
- über häufige Parasiten bei Chamäleons (und ein wenig über die Anatomie) informiert uns Frau DR. B. STÖCKER

Wir hoffen auf eine rege Teilnahme und freuen uns schon auf Euch!

Eure Leitung

Inkubationsdatensammlung *Furcifer pardalis*

Unser belgisches Mitglied Kris Slaets bittet uns an einer Untersuchung über die Inkubation von *F. pardalis* Gelegen mitzuwirken. Ziel dieser Untersuchung ist, den Einfluss der Brutumstände auf den Schlupf der Jungtiere zu ermitteln. Um aussagefähige Ergebnisse zu erzielen braucht er möglichst viele Daten.

Die Befunde sollen im Frühjahr 2006 vorliegen und auch allen Teilnehmern zum persönlichen Gebrauch (sie dürfen nicht veröffentlicht werden) zur Verfügung gestellt werden.

Wichtige Angaben sind: Ablagedatum, Eierzahl, Inkubationsparameter wie Temperatur, Feuchtigkeit, Brutbehälter, Substrat, etc. sowie natürlich Datum des Schlupfes und Anzahl der Schlüpflinge.

Anmerkung: auch negative Versuche, völlig verloren gegangene Gelege usw. sollten mitgeteilt werden.

Bitte schickt Eure Daten an:

Kris Slaets

Prins Boudewijnlaan 340

B-2610 Wilrijk

e-mail: krisslaets@skynet.be

und vergesst bitte nicht Eure eigene Adresse zwecks Zusendung der Ergebnisse anzugeben.

Unser Kassenwart traut sich!

Nach langer Probezeit hat sich unser Gründungsmitglied (vgl. S. 6) KLAUS TAMM im Oktober doch noch getraut, und zwar seine reizende Partnerin INGE vor den Traualter zu führen. Klaus hat unsere AG nicht nur seit ihrem Bestehen als Mitglied begleitet, sondern kann dieses Jahr auch sein persönliches 15. Jubiläum als Kassenwart feiern! An dieser Stelle möchten wir Dir einmal herzlichen für Deine Bereitschaft danken, solch eine doch recht undankbare Tätigkeit mit dieser Geduld und Kontinuität auszufüllen! Liebe Inge, Dir möchten wir für Deine Bereitschaft danken „Klaus mit uns zu teilen“ und für nicht enden wollende Besprechungen des Leitungsteams um Vergebung bitten!

Euch beiden wünschen wir, auch im Namen der gesamten AG und all ihrer Mitglieder, alles, alles Gute für diesen „neuen“ Lebensabschnitt. Mögen all' Eure freudigen Erwartungen (nicht nur bzgl. der Steuerklasse) in Erfüllung gehen.

Deine (hoffentlich auch künftigen) Kollegen aus der Leitung

Literatur- und Datenbank im Internet

Liebe AG-Mitglieder,

schon seit über einem Jahr haben wir uns mit dem Thema "Chamäleon-Datenbank im Internet" auseinandergesetzt. Rechtzeitig zur letzten Jahrestagung in Boppard konnten wir Euch als ersten Schritt die Literatur-Datenbank bezüglich Chamäleons vorstellen, die mit technischer Hilfestellung von AG-Mitglied Leif Kämpfer "aus der Taufe gehoben wurde" und kürzlich von AG-Mitglied Andreas Dubhorn in seiner Funktionalität erweitert worden ist. Seitdem steht sie „online“ auf der Internet-Seite der AG Chamäleons zur Verfügung und kann unter dem Link „Literatursuche“ genutzt werden. Dabei soll es allerdings nicht bleiben:

Bereits in Boppard hatte uns Andreas Dubhorn seine Hilfe für den Aufbau einer solch komplexen Datenbank angeboten. Schon lange vorher hatte er sich in eigener Sache mit Struktur und Funktionalität einer derartigen Datenbank befasst und konnte uns daher ein fast fertiges Gerüst präsentieren und zur Verfügung stellen. Die Betonung liegt hierbei auf "Gerüst" und "Funktionalität", denn dieser Datenbank mangelt es bisher leider noch an Informationen durch Eure Erfahrungen in Form von Eingaben, Texten und Bildern. Lediglich Angaben über Erstbeschreibung und Vorkommen liegen bereits vor. Somit ist jeder von Euch aufgerufen, seinen Teil dazu bei zu tragen, die Datenbank „mit Leben zu füllen“. Das "Besondere" an dieser Datenbank ist die absolut freie Verfügbarkeit dieser Daten für jeden, der sie nutzen möchte. Die Details bezüglich der rechtlichen und inhaltlichen Rahmenbedingungen findet Ihr im Anschluss an diesen Text. Des weiteren erwarten wir, dass Ihr Euch mit

der "Problematik" dieser absolut freien Datenverfügbarkeit auseinander setzt, denn im Mai nächsten Jahres werden wir auf der Tagung in Boppard diesen Punkt zur Abstimmung bringen. Und zwar, ob die AG mit dieser Richtlinie der Datenfreiheit fortfahren kann oder nicht. Damit Ihr auch seht, was Euch erwartet, könnt Ihr diese Datenbank schon nutzen und natürlich auch mit Inhalt füllen. Dafür müsst Ihr auf der Internetseite der AG Chamäleons, z.B. unter der Adresse <http://www.chamaeleons.org> nur auf den Button "Datenbank" drücken, um diese zu erreichen. Ihr könnt aber auch direkt folgende Internet-Adresse eingeben: <http://www.echte-chamaeleons.de> Wie Ihr Eure Informationen auf die Datenbank der AG platzieren könnt, wird auf der Internetseite der Datenbank im „Vorwort“ beschrieben. Solltet Ihr zum Upload Eurer Daten Fragen haben, wendet Euch bitte an Andreas Dubhorn (Andreas.Dubhorn@chamaeleons.org) oder Stephan Kallas (Stephan.Kallas@chamaeleons.org). Auch denjenigen, welche keinen PC und/oder Internetanschluss haben, ihre Information der AG aber dennoch für die Datenbank zur Verfügung stellen wollen, möchten wir natürlich gerne dabei helfen. Meldet Euch in diesem Fall bitte bei Stephan Kallas, 0202/509808 (Anrufbeantworter ist eingeschaltet).

Im Anschluss findet Ihr die rechtlichen und inhaltlichen Rahmenbedingungen für die Nutzung der Datenbank.

So, und nun viel Spaß und Erfolg beim "Surfen" auf der Datenbank!

a) Alle Daten sollen veröffentlicht werden, es gibt keine Daten, die nur AG-Mitgliedern zugänglich sind. Zudem sollen diese Daten als freier Download zur Verfügung gestellt werden, nachdem die Lizenzbedingungen vom "Downloader" akzeptiert worden sind. Ausnahme: Berichte, an denen online gearbeitet wird und die somit vom Verfasser noch nicht fertig erstellt sind, sind öffentlich nicht lesbar und bleiben nur dem Verfasser und dem Administrator zugänglich.

b) Diese Download-Daten oder Auszüge daraus dürfen mit Angabe der Quelle und Autorennennung auch in andere Internet-Seiten eingebunden werden. Für eine Aktualisierung dieser eingebundenen Daten ist allein der "Downloader" verantwortlich. Die AG weist explizit auf diese "Aktualisierungsverantwortung" sowohl auf Ihrer Seite als auch im "Download-Dokument" hin. Es besteht zudem die Möglichkeit, dass "Downloader" sich registrieren lassen und damit automatisch per E-Mail darüber informiert werden, sobald die Datenbank aktualisiert worden ist.

c) Alle Urheberrechte bleiben beim jeweiligen Autor, darauf wird explizit über ein Portal mit den aufgeführten Lizenzbedingungen hingewiesen. Ohne explizite Akzeptanz dieser Lizenzbedingungen (Bestätigung durch Drücken eines Buttons z.B.) ist eine Einsicht und ein Download dieser Datenbankeinträge nicht möglich.

d) An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass z.B. auch ein komplett freier und offen einsehbarer Bericht im Internet vom Autor nicht ohne Absprache mit dem betroffenen Verlag ein zweites Mal unverändert veröffentlicht werden darf, sondern ansonsten nur in abgeänderter bzw. erweiterter Form.

- e) Bei Daten wie Bildern und Texten, die der AG überlassen werden, ist jeweils eine schriftliche Bestätigung des Autors bezüglich dieser Überlassung notwendig.
- f) Die Daten dürfen nicht kommerziell, sondern ausschließlich nur für private bzw. wissenschaftliche nichtkommerzielle Zwecke genutzt werden
- g) Es werden keine anonymen Daten für die Datenbank angenommen, es muss sichergestellt werden können, wer die Daten "einreicht". Für eine optimale Größe des "Datenpool" soll es aber möglich sein, die eingehenden Daten auf Wunsch des Autors anonym einzusetzen, ähnlich der Nachzucht- Statistik der AG.
- h) Die Datenbank versteht sich als Plattform für Informationen, wobei die AG Chamäleons ausdrücklich keine Garantie für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten übernimmt. Auch darauf wird explizit hingewiesen.
- i) Informationen, die sich nachweislich als falsch oder "geklaut" herausstellen, werden nicht veröffentlicht bzw. bereits veröffentlichte Daten werden umgehend entfernt.
- j) Da die Datenbank auf dem Server von Andreas Dubhorn liegt, könnte es zu "Überschneidungen" bzw. "Vermischungen" der Inhalte kommen. Die Inhalte der AG-Seite müssen aber vom Inhalt von Andreas Dubhorns eigener Seite unterscheidbar sein. Für eine eindeutige Identifizierung müssen die jeweiligen Daten gekennzeichnet sein, für die AG z.B. durch Einbinden des AG-Logos. Anzustreben wäre zudem eine "offensichtliche" Trennung durch unterschiedliche Seitenlayouts der AG-Seite und von Andreas Dubhorns Seite.
- k) Von der Statistik werden nur Größen- und Gewichtsangaben erfasst, nicht aber Haltungs- und Zeitigungsdaten. Letztere müssen grundsätzlich "im Kontext" betrachtet werden, da die einzelnen Haltungs- und Zuchtdateen jeweils als Parameter zu sehen sind, die sich gegenseitig beeinflussen. Auszüge alleine könnten zu falschen Erkenntnissen führen.
- l) Statistikdaten einer Art sollen erst dann eingeblendet werden, sobald eine relevante Anzahl von Daten zu dieser Art vorhanden ist. Anfangs sollten insbesondere möglichst viele verschiedene Daten von "gängigen" Arten verwendet werden wie z.B. *Furcifer pardalis* und *Chamaeleo calyptratus*. Anhand dieser wohl noch am "einfachsten" zu organisierenden Daten könnten Statistik und Datenbank dem User musterartig vorgestellt werden.
- m) Die Datenbank soll möglichst nach der nächsten Jahrestagung frei gegeben werden. Bis dahin müssen die AG-Mitglieder sich mit dem Thema "öffentliche Datenbank" auseinander setzen. Um dies zu unterstützen und die Datenbank „transparent“ zu machen, gibt Andreas Dubhorn zu Test-Zwecke einzelne Bereiche dieser Datenbank frei, damit AG-Mitglieder (und Nicht-Mitglieder) diese Datenbank testen und ein Feedback dazu abgeben können. Dieser freigegebene Bereich funktioniert somit vorläufig als Pilot-Projekt.
- n) Es besteht natürlich weiterhin die Möglichkeit, Berichte bei der CHAMAELEO einzureichen, deren Inhalte erst mit einem Jahr Verzögerung inclusive Download auf der AG-Seite veröffentlicht werden.

Telefonnummern:

Infotelefon: David Hellendrung Tel: 0251 / 987 30 58, Thomas Hildenhagen 0173-667 8898,
Joachim Wittgen 0 24 03 / 50 70 64

Nachzuchttelefon: Andreas Böhle Tel: 0 56 76 / 89 10 (9-12 h), 0178-5016972

AG-Chamäleons in der DGHT e.V.

www.ag-chamaeleons.de

www.chamaeleonag.de

www.chamaeleons.org

Leitungsteam

Literatur	Internet	Kassenwart	Mitgliederbetreuung u. Außenvertretung
Thomas Hildenhagen Leipziger Str. 8 63517 Rodenbach Tel: 0173-6678898	Stephan Kallas Berghauser Str. 54 42349 Wuppertal 0202/ 50 98 08	Klaus Tamm Casteller Str. 26 65719 Hofheim/Ts. 06192/ 3 78 41	Ulrike Walbröl Breslauer Str. 19 53913 Swisttal 0228 / 33 42 15

Bankverbindung: Sparda Frankfurt, Konto: 352 740 (Tamm), BLZ 500 905 00

**Nachtrag zum Artikel „Vorstellung von *Chamaeleo (Ch.) monachus* (GRAY, 1865),
CHAMAELEO Nr. 30 – Mai 2005**

Natürlich gebührt auch der Jemenitischen Regierung ein besonderer Dank für die Erlaubnis drei Exemplare des sokotrischen Endemiten *Ch. monachus* in die Schweiz auszuführen sowie den beteiligten Ämtern/Behörden im Jemen, in der Schweiz und Deutschland für die Ausstellung der notwendigen Papiere.

(Vielen Dank an unser aufmerksames Mitglied Jürgen Liebwein für diesen Hinweis)

Impressum**CHAMAELEO**

Mitteilungsblatt Nr. 31 der AG-Chamäleons in der DGHT e.V.

15. Jahrgang - Heft 2 - 2005, © 2005 AG Chamäleons in der DGHT e.V.

Herausgeber: AG-Chamäleons in der DGHT e.V

Redaktion: U. Walbröl, Swisttal ; S. Kallas, Wuppertal; Thomas Hildenhagen, Rodenbach

Beiträge, Kurzbeiträge, Aufsätze etc bitte als Diskette, CD oder getippt an eines der Redaktionsmitglieder oder per e-mail an ulichamaeleon@yahoo.de, skallas1@gmx.de oder thomas.hildenhagen@eu.ferro.com. Auch Hinweise auf geeignete Produkte, Meldungen in anderen Publikationen oder Leserbriefe sind willkommen!



Bradypodion melanocephalum, Männchen



Bradypodion melanocephalum, Weibchen (Fotos: M. Weiß)