

## Die Chamäleons Madagaskars



Das kleinste Chamäleon der Welt  
(*Brookesia minima*)

Unter den Wirbeltieren Madagaskars sind die Amphibien und Reptilien besonders artenreich vertreten. Derzeit sind etwa 240 Froscharten und mehr als 330 Reptilienarten bekannt, viele davon allerdings wissenschaftlich noch nicht beschrieben. Die meisten dieser Arten (95 %) sind auf Madagaskar endemisch, kommen also sonst nirgendwo auf der Welt vor. Mit etwa 66 Arten beherbergt die Insel knapp die Hälfte aller Chamäleonarten der Erde (141 Arten) – darunter auch die größten und kleinsten. Die Männchen des Zwergchamäleons *Brookesia minima* werden inklusive Schwanz nicht länger als 28 mm, Weibchen bringen es immerhin auf 34 mm. Damit gehört diese Art zu den kleinsten Reptilien überhaupt. Wie groß Chamäleons werden können, ist noch nicht genau geklärt. Für das in Westmadagaskar häufige *Furcifer oustaleti* sind 68,5 cm be-

legt, für das im Regenwald lebende *Calumma parsonii* 69,5 cm. Angeblich sollen beide Arten jedoch bis zu 80 cm lang oder sogar noch größer werden können.

Bei den madagassischen Chamäleons lassen sich bereits auf den ersten Blick zwei Gruppen voneinander unterscheiden:

Die größeren Arten (10–70 cm Gesamtlänge) gehören zu den beiden äußerlich schwer unterscheidbaren Gattungen *Calumma* und *Furcifer*. Sie sind an ein Leben im Geäst von Büschen und Bäumen angepasst und nutzen ihren langen Greifschwanz geschickt als Kletterhilfe. An Händen und Füßen stehen sich jeweils zwei und drei verwachsene Finger gegenüber und bilden ein hervorragendes Greiforgan. Die Männchen (seltener auch die Weibchen) vieler Arten zeigen auffällige Körperstrukturen wie Nasenfortsätze, Hautlappen am Hinterkopf, »Helme« oder Käbme auf dem Rücken und an der Kehle. Derartige Körperanhänge dienen in erster Linie der innerartlichen Kommunikation und spielen insbesondere beim Impo-nierverhalten der Männchen eine wichtige Rolle.

Die zweite Gruppe madagassischer Chamäleons bilden die kleinen, bräunlichen *Brookesia*-Arten, die selten 10 cm Gesamtlänge erreichen. Der Schwanz ist kurz und kann nicht schneckenartig aufgerollt werden. Tagsüber leben diese Stummelschwanzchamäleons vorwiegend in der Laubstreu auf dem

Boden. Nur zum Schlafen klettern sie bei Einbruch der Dunkelheit auf dünne Zweige.

Im Gegensatz zu einigen lebendgebärenden Arten Afrikas legen alle madagassischen Chamäleons Eier, die sie im Boden vergraben. Die Jungtiere schlüpfen

ander bewegt werden. So kann beispielsweise das linke Auge nach hinten gucken, während das rechte nach vorne schaut. Auf diese Weise behalten Chamäleons den Überblick, auch ohne den Kopf auffällig bewegen zu müssen. Dies ist sehr wichtig, denn das Leben

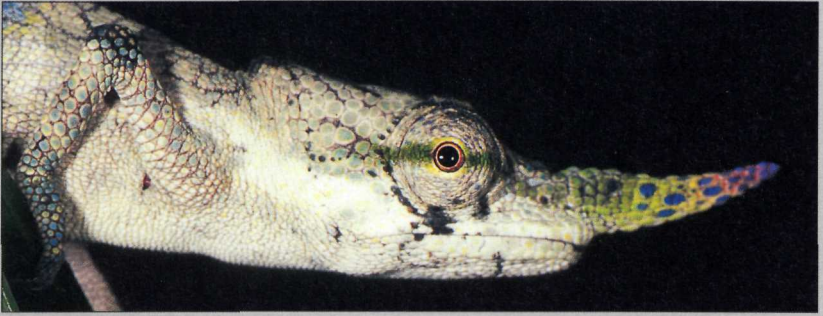


Das größte Chamäleon der Welt (*Calumma parsonii*)

fen bei einigen Arten erst ein Jahr nach der Eiablage.

Alle Chamäleons sind tagaktiv und ernähren sich von Insekten und anderen Kleintieren. Sobald ein Beutetier entdeckt ist, wird es mit beiden Augen angepeilt. Dann öffnet sich langsam das Maul, und plötzlich schnellt die lange, an ihrem Ende keulenförmig verdickte Schleuderzunge hervor. Chamäleonaugen sind hochkomplizierte Organe mit einem speziellen Linsenapparat und können unabhängig vonein-

im Geäst ist auch für Chamäleons gefährlich, da sie bei zahlreichen madagassischen Vogelarten auf dem Speisezettel stehen. Neben der Färbung, die zeitweise sehr gut an ihre Umgebung angepaßt ist, tarnen sich Chamäleons auch durch die Art ihrer Fortbewegung. Oft setzen sie bedächtig einen Fuß vor den anderen und schaukeln dabei hin und her. Dieses merkwürdige Verhalten imitiert die Bewegung von Ästen und Blättern im Wind und erschwert es den Beutegreifern, die Tiere zu entdecken.



Chamäleon mit deutlichen Farbsignalen am Kopf (*Calumma gallus*)

Oft läßt sich dieses sogenannte Windschaukeln sogar beobachten, wenn Chamäleons eine Straße überqueren.

Warum Chamäleons auf Madagaskar fast genauso viele Arten wie in ganz Afrika entwickeln konnten, weiß niemand genau. Vielleicht sind dafür die relativ geringe Artenvielfalt und geringe Individuendichte der Vögel mitverantwortlich. Neben den Vögeln gehören Schlangen zu den wichtigen Freßfeinden der Chamäleons. Selbst relativ kleine und dünne Schlangen können – allerdings oft erst nach stundenlangem Kampf – große Chamäleons überwältigen und verschlingen. Tarnung durch Färbung und Verhalten ist für Chamäleons also lebenswichtig.

Die Färbung hat jedoch noch eine weitere, sehr wichtige Bedeutung: Sie

dient gewissermaßen als optische Sprache. Manche Chamäleons können ihre Körperfärbung innerhalb von Sekunden stark abdunkeln, sich also regelrecht »schwarzärgern« – eine Fähigkeit, die sie mit den grünen Taggeckos der Gattung *Phelsuma* teilen. Zu den auffälligsten Veränderungen in der Färbung kommt es jedoch, wenn sich zwei der normalerweise einzeltägerisch lebenden Chamäleons begegnen. Solche Erregungsfärbungen sind besonders bei einigen *Furcifer*-Arten sehr farbenprächtig, wie etwa bei den Weibchen von *F. minor* oder *F. labordi*. Einige Arten, wie etwa *Calumma boettgeri* oder *C. gallus*, plazieren ihre Farbsignale besonders auf ihren nasenartigen Fortsätzen. Viele Wörter aus der Farbensprache der einzelnen Chamäleon-

Der bekannteste und auffälligste Vogel ist der **Madagassische Webervogel**, auch *Fody* genannt. Im Sommer, zur Paarungszeit, hat das männliche Tier ein rotes Gefieder, die in Südmadagaskar lebende Art einen gelben Kopf und Brustansatz. Die Weibchen sind dagegen, wie die Männchen im Winter, unauffällig graubraun gefiedert. Ebenfalls bekannt ist der **Paradiesschnäpper**.

Das Männchen ist in verschiedenen Blautönen gefiedert, hat eine weiße Brust und zwei lange, schmale weiße Schwanzfedern.

## Reptilien und Amphibien

Mit gutem Recht könnte man Madagaskar das Land der Reptilien nennen. Etwa die Hälfte aller **Chamäleonarten** der

arten verstehen wir allerdings noch nicht. Wie über die meisten Tiere und Pflanzen Madagaskars weiß die Wissenschaft trotz großer Fortschritte in den letzten Jahren erst sehr wenig über diese Reptilien. So besteht auch wenig Zweifel, daß noch neue Chamäleonarten in den Urwäldern und Bergen Madagaskars auf ihre Entdeckung warten.

Wer Chamäleons in der Natur beobachten möchte, dem sei ein Besuch in Andasibe empfohlen. Die Umgebung dieses Ortes ist außergewöhnlich artenreich. Hier leben nach unseren Beobachtungen allein 100 (!) Arten von Fröschen. Die Reptilien sind mit etwa 60 Arten vertreten, darunter zwei oder drei Arten der bizarren Plattschwanzgeckos (Gattung *Uroplatus*) sowie fünf Arten der hübschen, grünen Taggeckos (Gattung *Phelsuma*), die Hundskopfböa (*Sanzinia madagascariensis*) und mindestens neun Arten Chamäleons. Nicht so wahrscheinlich ist eine Begegnung mit den vier Stummelschwanzchamäleons, einfacher hingegen die Beobachtung der fünf größeren Arten. Das große *Calumma brevicornis* (Gesamtlänge 30–40 cm) ist meist graubraun gefärbt. Am Hinterkopf befinden sich deutliche Hautlappen, die an Elefantenothen erinnern. Männchen zeichnen sich durch einen starren, meist rotbrau-

nen Nasenfortsatz aus. Ebenfalls groß, aber grün und mit zweigeteiltem Nasenfortsatz beim Männchen, ist *Calumma parsonii*.

Auf jeden Fall sollte man zusammen mit einem guten Führer auf die Suche gehen. Mit seinen geübten Augen erkennt er Chamäleons, die man als Tourist schlicht übersieht. Besonders empfehlenswert ist es, nachts mit einer starken Taschenlampe nach diesen Tieren zu suchen. Die Chamäleons sitzen dann schlafend auf Ästen und heben sich, wenn sie angestrahlt werden, viel deutlicher von ihrer Umgebung ab als tagsüber. An ihrer Schlafstellung lassen sich einige Arten schon von weitem erkennen.

Auf Nosy Be lassen sich ebenfalls leicht Chamäleons beobachten. In den Ylang-Ylang-Plantagen sitzen überall die türkis-grün leuchtenden Männchen des Pantherchamäleons (*Furcifer pardalis*). Die Weibchen dieser Art sind kleiner und unscheinbarer und zeigen sich oft in grauen und orangen Farbtönen. Im Urwald von Lokobe lebt das kleinste Chamäleon der Welt (*Brookesia minima*) zusammen mit dem kleinsten Frosch der Welt (*Stumpffia pygmaea*), dessen Jungtiere nur knapp 3 mm groß sind.

Frank Glaw und Miguel Vences

Welt leben ausschließlich auf Madagaskar (s. S. 28 ff.). Man begegnet ihnen häufig, wenn man die Augen offen hält und sie von welken Blättern, Ästen oder Blüten zu unterscheiden gelernt hat. Die größten der 66 Arten erreichen eine Länge von über einem halben Meter.

**Schildkröten** finden sich in neun Arten fast überall auf der Insel. Die bekannteste ist die Strahlenschildkröte, die

häufig in den Steppen des Südens vorkommt.

Das einzige auf Madagaskar heimische Krokodil ist das **Nilkrokodil**, das mehrere Meter lang werden kann. Es wird wegen seiner Gefährlichkeit in manchen Regionen gejagt, in anderen läßt man es in Ruhe, da es als Reinkarnation der Vorfahren betrachtet wird. Man nimmt an, daß noch etwa 30 000



Plattschwanzgecko (*Uroplatus*)

Exemplare in schwer zugänglichen Regionen existieren, wie etwa in den wassergefüllten Grotten des Ankarana-Gebirges bei Ambilobe, aber auch in heiligen Wasserstellen, denen sich der Mensch nicht nähern darf, wie beispielsweise einigen der Kraterseen auf der Insel Nosy Be.

Im östlichen Regenwald, aber auch in den Trockenwäldern leben zahlreiche **Schlangen**, von denen einzelne Arten gejagt und insbesondere von der chinesischstämmigen Bevölkerung gegessen werden. Keine von ihnen stellt für größere Tiere oder gar den Menschen eine Gefahr dar. Nur einige Natternarten tragen Giftzähne, die jedoch so tief im Schlund sitzen, daß damit die Beute, wie Mäuse und kleine Ratten, beim Verschlucken getötet wird. Die wegen ihrer Größe von fast 2 m bekannteste madagassische Schlange ist die **Hundskopfbösa**. Wie andere Riesenschlangen tötet sie ihre Beute – Vögel, Chamäleons, Geckos und kleine Säugetiere –, indem sie sich um sie wickelt und sie erdrosselt. Am häufigsten kommt sie in den Regenwäldern des Ostens vor, wird aber auch an der Westküste und im Süden gefunden.

In den weiten Steppen des Isalo-Gebirges werden Geschichten von Schlangen erzählt, die in Erdhöhlen wohnen, um sich tagsüber vor der sengenden Sonne zu schützen. Eine Ameisenart hat sich darauf spezialisiert, diesen Schlangen in ihren Erdlöchern Futter zu bringen – aber nicht etwa aus reiner Nächstenliebe. Während einige Ameisen der Schlange so viel zu fressen bringen, daß sie es nicht mehr für nötig hält, auf Jagd zu gehen, arbeiten andere daran, den Ausgang des Erdlochs zu verschließen. Wenn die Schlange bemerkt, daß sie für ihren Bau zu dick geworden ist, ist der Ausgang verschlossen. Doch zu spät, denn nun holen sich die Ameisen zurück, was sie angefüllt haben und beginnen die Schlange zu verspeisen.

**Geckos** finden sich überall, insbesondere auch in vielen der kleinen Bungalohotels auf dem Land, wo sie friedlich die Wände von Insekten freihalten. Die bizarrste der weltweit 800 Arten ist wohl der **Plattschwanzgecko** (*Uroplatus*). Man findet ihn an dunkelbraunen Baumstämmen, meist reglos und fast unsichtbar, da seine Farbe und Form der Baumrinde perfekt angepaßt ist. Er hat, da er nachtaktiv ist, riesige Augen und

