

SGM-SPIEGEL

StriemenGrasMaus

Titelthema:
Proximate und ultimate Gründe sozialer Flexibilität bei der Striemengrasmaus



Berichte von Feldassistenten
Mäuseporträt: Männchen 1695
Geckoporträt: Sandgecko

Stipendium des Schweizer Nationalfonds erhalten

IMPRESSUM

REDAKTION

Dr. Carsten Schradin, Annette Wiedon.

KONTAKTADRESSE

Goegap Nature Reserve, Succulent Karoo Research Station, Private Bag X1, Springbok 8240, South Africa.
info@stripedmouse.com

INTERNETADRESSE

<http://www.stripedmouse.com>

ERSCHEINUNGSWEISE

Der SGM-Spiegel erscheint vierteljährlich, im Januar, April, Juli und Oktober jeden Jahres. Der SGM-Spiegel wird als Email-Anhang im PDF Format verschickt.

ABONNENTEN-SERVICE UND BEZUGSPREIS

Bestellen kann man den SGM-Spiegel, indem man eine Email schreibt an: info@stripedmouse.com. In die

Betreffzeile „SGM Abo“ eingeben, es ist kein weiterer Text erforderlich. Der SGM-Spiegel wird dann automatisch vier mal im Jahr als Email-Anhang an Sie geschickt. Der SGM-Spiegel ist kostenlos. Es wird jedoch um eine Spende von 10 Euro pro Jahr gebeten. Größere Spenden sind natürlich herzlich willkommen! Zur Abbestellung schicken Sie eine Email an info@stripedmouse.com und geben in die Betreffzeile „Abo ENDE“ ein.

COPYRIGHT UND HAFTUNGS-AUSSCHLUSS

Sämtliche im SGM-Spiegel veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Kein Teil des SGM-Spiegels darf ohne schriftliche Genehmigung der Redaktion in irgendeiner Form reproduziert werden. Eine Haftung der Redaktion für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

INHALT DIESER AUSGABE	
3	WILLKOMMEN BEI DER FÜNFZEHNTEN AUSGABE DES SGM-SPIEGELS
4	NAMAQUALAND-WETTER
5	PERSONALIEN
7	Erste Eindrücke
10	Ankunft im Land der Mäuse
12	Wieder zurück in der Schweiz
14	Getting bitten by mice
14	Homepage: STRIPEDMOUSE.COM
15	TITEL: PROXIMATE UND ULTIMATE GRÜNDE SOZIALER FLEXIBILITÄT BEI DER STRIEMENGRASMAUS
23	INTERESSANTES ÜBER DIE TIER- UND PFLANZENWELT
23	Mäuseporträt: Männchen 1695
24	Geckoporträt: Sandgecko
25	KONFERENZEN, VORTRÄGE, PUBLIKATIONEN
25	Konferenzen
25	Publikationen
27	Populärwissenschaftliche Publikationen
29	FORSCHUNGSFÖRDERUNG:
29	Spenden an die Forschungsstation
30	Stipendium des Schweizer Nationalfonds erhalten
31	AUS DIE MAUS: DIE LETZTE SEITE

WILLKOMMEN BEI DER FÜNFZEHTEN AUSGABE DES SGM-SPIEGELS!



Liebe Leser und Leserinnen,

Als ich Ende März für zehn Tage nach Goegap ging, war es das erste Mal in acht Jahren, dass ich nicht

glücklich war, als ich in Goegap ankam. Die letzten Monate waren von Problemen und insbesondere dem Fehlen von wissenschaftlichem Fortschritt gekennzeichnet. Ankommende Emails aus Goegap verursachten bei mir in der Zwischenzeit ein schlechtes Gefühl im Magen, denn meist stand etwas Negatives darin und wenig Positives.

Ein Hauptgrund hierfür war das Wetter gewesen. Es sollten nun eigentlich Studien in der Trockenzeit beginnen, wenn sich die Mäuse nicht fortpflanzen, sondern wegen Futtermangel an Gewicht verlieren. Unerwarteter Weise hatte es aber erst im Dezember und dann noch Ende März stark geregnet. Deshalb wurde beschlossen, am Hauptfieldsite noch nicht mit den geplanten Studien zu beginnen.

Fast gleichzeitig berichtete mir Ivana von der nur 3km entfernten Farm, dort würden die Mäuse derart an Gewicht verlieren, dass man ihnen keine Transmitter anlegen kann. Alle Studien waren somit ausgesetzt; die einen, weil die Mäuse zu viel zu fressen hatten, die anderen, weil sie zu wenig hatten. Nicht nur wahrscheinlich der Leser, sondern auch ich frage mich, wie denn das sein

könne? Lag es daran, dass die Studenten alle Urlaub machten?

Während meines Aufenthaltes in Goegap besserte sich meine Stimmung aber schnell. Zwar war die letzten Monate nichts erreicht worden, aber beide Field Sites waren gut gemanagt und somit sah es für zukünftige Studien gut aus. Auch gab es inzwischen sehr positive Neuigkeiten: Zwei Stiftungen, eine aus der Schweiz und eine aus Liechtenstein, hatten sich bereit erklärt, Gelder für ein neues Auto zur Verfügung zu stellen. So konnte ich einen Mahindra Bolear 2x4 double Cab kaufen, ein robustes Auto. Ich hoffe, dass die Studierenden mit dem Auto sorgfältig umgehen, denn sowohl der Ford als auch der Land Rover sahen nicht gut aus, als ich nach Goegap kam. Das Auto wird erst am 3. April geliefert, weshalb ein Bericht mit Bildern erst in der nächsten Ausgabe des SGM-Spiegels (Nr. 16, Juli-September 2008) erscheinen wird.

Des Weiteren habe ich eine Projektförderung vom Schweizer Nationalfonds für die nächsten drei Jahre bekommen. Ivana kann also ihre begonnenen Studien fortsetzen und eine Doktorarbeit machen. Zwar reichen die Gelder nicht für alles und wir werden nach weiterer Förderung suchen müssen, aber die drei nächsten Jahre wird es auf jeden Fall weitergehen und Sie werden weiterhin den SGM-Spiegel lesen können!

Ihr

Carsten Schradin

DIE UNTERSCHIEDLICHEN SCHAUPLÄTZE

Südafrika: Ist, wie der Name schon sagt, das südlichste Land in Afrika, am Kap der guten Hoffnung gelegen. Südafrika besteht aus einem Völkergemisch, ca. 75% Schwarze, 12% Weiße,

8% Farbige („Mischlinge“), sowie Inder, Malaien, einige Nachkommen der San (Buschmänner) und andere. Es ist die einzige Industrienation Afrikas mit einer sehr guten Infrastruktur und hervorragenden Versorgungsmöglichkeiten. Probleme stellen hingegen die hohe Rate an AIDS-Infizierten und die starke Kriminalität dar. Südafrika ist aber groß und in Namaqualand, wo wir arbeiten, gibt es diese Probleme kaum.

Sukkulantenkaroo: Dies ist ein sogenanntes Biom, beschreibt also eine Pflanzengesellschaft, genauso wie tropischer Regenwald, Savanne oder Tundra Biome sind. Die Sukkulantenkaroo ist ein Biodiversitätshotspot. Tatsächlich ist hier die Artenvielfalt genauso hoch wie in einem tropischen Regenwald. Die Sukkulantenkaroo umfasst Namaqualand und Teile des südlichen Namibias. Im SGM-Spiegel werden die Wörter Namaqualand und Sukkulantenkaroo daher häufig synonym verwendet.

Namaqualand: Ist der Teil Südafrikas, welcher im Nordwesten liegt, zwischen Kapstadt und der Grenze zu Namibia. Heutzutage vor allem für seine Wildblumen bekannt, war Namaqualand Anfang des 20. Jahrhunderts eines der weltweit wichtigsten Abbaugebiete von Kupfer. Inzwischen spielen die Diamantenminen eine wichtige Rolle. Namaqualand ist keine offizielle Provinz, sondern gehört zum Nordkap. Namaqualand ist eine der am dünnsten besiedelten Gegenden Südafrikas und auch eine der ärmsten. Dies liegt u.a. am trockenen, wüstenartigen Klima.

Springbok: Die inoffizielle Hauptstadt von Namaqualand. Sie hat nur etwa 20 000 Einwohner, aber ganz Namaqualand kommt am Wochenende hierher um einzukaufen. Dementsprechend bekommt man in Springbok fast alles, was man braucht. Es gibt auch zwei gut bestückte Supermärkte.

Goegap Naturreservat: Goegap wird ausgesprochen als „Guchap“. Dieses Naturreservat liegt nur 20 km außerhalb von Springbok. Im Frühling kommen Tausende von Touristen hierher, um die Wildblumen zu bestaunen. Ansonsten ist es eher ruhig und Oryx-Antilope, Springbok, Erdwolf, Mäuse und Mäuseforscher haben ihre Ruhe.

Field Site: Das Untersuchungsgebiet. Dies ist der Ort im Freiland, wo der Wissenschaftler seine Daten aufnimmt. Hier beobachten wir also die Mäuse.

NAMAQUALAND-WETTER

Die letzten 3 Monate	Januar	Februar	März
Minimaltemperaturen			
Nachts	10	10	9
Tags	22	27	21
Maximaltemperaturen			
Nachts	24	23	22
Tags	40	40	40
Nächte mit Frost	0	0	0
Regenfall in mm	0	6,2	61,6
Regentage	0	3	5

Unerwartet starker Regen im März ließ den trockenen Flusslauf gleich zwei Mal, wenn auch jeweils nur für wenige Stunden, wieder zum Fluss werden und machte das Feld für die Jahreszeit ungewöhnlich grün. Anstatt, wie es sich für die

Trockenzeit gehört, fast zu verhungern, sind die Mäuse recht gut im Futter. Es gibt sogar Anzeichen, dass sich einzelne fortpflanzen könnten. Dies wäre prinzipiell auch wichtig, da die Raubfeinde die

Populationsdichte doch sehr verringert haben.



März-Blume. Diese Blumen sieht man nur, wenn es ungewöhnlich starken Regenfall im März gab.

PERSONALIEN

Maarten Bleeker (übersetzt von Claudia Sobe)

Wieder sind drei Monate so schnell vergangen und wie immer hat sich die Zusammensetzung der Leute in Goegap geändert, jedoch gehören einige schon so gut wie zum Mobiliar, z.B: Ivana, Ed und ich.

Im Januar schauten sich meine Mutter, ihr Freund und meine Schwester die Mäuse am Ende meines Urlaubs an. Dieser kurze Besuch reichte aus, um den Mausfilm zu schauen, einige Mäuse im Feld

rennen zu sehen und das Land der Mäuse schätzen zu lernen.

Auch zwei neue Feldassistenten trafen ein: Claudia Sobe, Universität Berlin, Deutschland und Elena Zwirner, Universität Trieste, Italien. Beide lernten mit Eifer und sie lieben die Mäuse. In der Zeit hier sind beide eng zusammengewachsen und haben eine Menge Spaß, sogar der Rest der Leute wird infiziert mit ihrer Fröhlichkeit und zusammen haben wir eine Menge Spaß. Der einzige

Haken an der Sache ist, dass Claudia, Ivy und Ed auf der Farm helfen und Elena im Fieldsite arbeitet. Dies resultiert dann darin, dass es ein lautes Wiedersehensritual am Abend gibt, mit mit beschnüffeln, gegenseitig pflegen und Körperkontakt. Fast wie die Mäuse!

Mitte Januar kam David Lehmann nach Goegap zurück. Er war Feldassistent im September und mochte die Mäuse so sehr, dass er als Master Student nach Goegap zurück kehrte. Er untersucht die Wachsamkeit der Mäuse im Nest in Bezug auf Raubfeinde während der Nacht.

Gaby Schmohl verbrachte sieben Monate hier und verließ uns Ende Februar, um ihren Titel als Schweizer Squash Meisterin zu verteidigen und ihre Masterarbeit zu schreiben. Auch sie liebte die Mäuse und arbeitete und arbeitete noch mehr. Nach dieser relativ langen aber schönen Zeit war Gaby glücklich wieder zu ihrer Familie, Freunden und besonders zu ihrem Freund zurückzukehren.

Adri Coetzee, die normalerweise im Büro vom Goegap Naturreservat

arbeitet, beteiligt sich nun auch an unserem Projekt. Sie absolviert einen Kurs, um ein Ranger zu werden und hat dafür ein eigenes kleines Projekt zu verwirklichen: Sie wählte dafür die Striemengrasmaus. Während der Woche kommt sie zeitig am Morgen und am Abend für die Nestbeobachtung, Fallen stellen und das Radiotracking. Sobald sie ihre Arbeit hier getan hat, kehrt sie zurück zu der nächsten Arbeit im Büro. Sie absolviert ihre Aufgaben hier großartig und ich hoffe sie wird bald ein guter Ranger sein.

Für mich waren die letzten Monate eine Zeit von Besuchen und Urlaub. Ende Februar kam mein Vater in Kapstadt an und zusammen mit ihm verbrachte ich meine letzten zwei Wochen Urlaub. Am Ende zeigte ich ihm natürlich noch die Mäuse und dann hieß es auch schon Abschied nehmen, jedoch nicht für lang, denn schon Ende April ist mein Aufenthalt hier in Goegap beendet und ich muss wieder nach Hause zurückkehren.

Zusammen mit all den Leuten haben wir Spaß, arbeiten hart und genießen immer noch unseren Aufenthalt hier in Goegap.



v.l.n.r.: Carsten, Ed, Ivana, David, Elena, Claudia und Maarten.

ERSTE EINDRÜCKE

By Elena Zwirner (übersetzte von Claudia Sobe)

Bevor man sich auf solch eine Reise begibt, muss man wie immer mit all den Ängsten seiner Familie zurecht kommen und dazu hatte ich noch schlechte Erfahrungen mit Flughäfen und Flügen während meines Weihnachtsurlaubs gemacht. So verließ ich Italien in der Hoffnung, eigentlich schon in Südafrika angekommen zu sein.

In der Realität war alles nicht so dramatisch, aber lang. Einen halben Tag Warten am Flughafen Frankfurt, dann einige Filme und der Flug über Afrika mit einem Gewitter.

Angekommen in Kapstadt war ich etwas desorientiert, was aus meiner „Italienischen Desorganisation“,

heraus resultierte. So musste ich als erstes eine Jugendherberge finden und dann den Bus nach Springbok für den nächsten Morgen buchen und darauf folgte dann ein nicht wirklich erholsamer Schlaf bis zum Abend.

Nun war ich bereit um bis 2 Uhr am Morgen auf einen verrückten Minibus-Taxifahrer zu warten, der mich abholen sollte. Natürlich wusste ich nicht von Anfang an, dass er etwas verrückt war, aber glaubt mir, ich versuchte Einiges um einzuschlafen in diesem Minibus, nur um seinem neurotischen Fahrstil zu entkommen.

Aber vielleicht bin ich nur zu sehr andere Standards gewöhnt, dann all die anderen Fahrgäste fanden es ok,

sie lachten und sprachen miteinander in dieser seltsamen Sprache, die ich nicht verstand und bei welcher ich auch nicht unterscheiden konnte, wenn ein Wort endete und das Nächste begann.

Was soll's, ich bin jedenfalls noch am Leben und so überstand ich nicht nur die Reise hierher sondern auch 36 lange Stunden des Wartens in Springbok. Ich trank Milchshakes, überbrückte die Zeit mit Büchern und hoffte, dass die Verabredung im Internetcafe, welche ich erst so spät arrangierte, so dass ich nicht mal mehr eine Antwort bekam, klar geht. Ich war so glücklich als ich Maartens und Claudias Hände schütteln konnte und so fühlte ich mich als wäre ich endgültig angekommen.

Nach einem kurzen Plausch mit dem nächsten Milchshake, welche nun das Ziel unserer wöchentlichen Trips nach Springbok sind. Nach den Einkäufen waren wir nun auf den Weg nach Goegap zur Forschungsstation. Home sweet home!

Die Forschungsstation sieht aus wie ein kleines Häuschen auf dem Lande mit einem weißen Zaun, gelben Sonnenblumen, der Vogeltränke, der Veranda und der Stille. Nur der Wind und das Singen der hundert verschiedenen Vögel. Zu dieser Zeit waren nur wir Drei hier und es war sehr ruhig im ganzen Haus.

Die uns umgebende Landschaft ist hügelig, rot und heiß. Im Vorhinein habe ich mir es etwas anders vorgestellt, vielleicht nicht so felsig, oder nicht so rot, aber auf jeden Fall habe ich nicht erwartet, dass diese kleinen Hügel so hart zu besteigen sind. Nach dem ersten Sonntag, an welchem ich den Hügel vor der

Forschungsstation bestieg, um einen Telefonanruf zu machen, stoppte ich mit Anrufen.

Nach ein paar Tagen mit nur uns Dreien kam David und in ungefähr zehn Tagen werden auch die Anderen aus ihrem Urlaub zurück kommen.

Maarten, David, Claudia, Gaby, Ivy,

Wie wird man eigentlich Feldassistent?

Als FeldassistentInnen kommen nur Leute mit biologischen Vorkenntnissen in Frage. Dies sind vor allem BiologiestudentInnen, aber auch Studierende ähnlicher Fachbereiche wie Tiermedizin können sich bewerben. Aufgaben der FeldassistentInnen sind: Fangen und Markieren von Mäusen, Telemetriern,

Verhaltensbeobachtungen, Hilfe bei der Instandhaltung der Forschungsstation und vieles mehr.

Wer Interesse daran hat, eventuell trotz all der Unannehmlichkeiten für mehrere Monate nach Goegap als FeldassistentIn zu kommen, findet weiteres Informationsmaterial unter www.stripedmouse.com. Konkrete Fragen bitte per Email an:

INFO@STRIPEDMOUSE.COM stellen.



Daniela Fischer war 2003 als Feldassistentin da. (Bild C. Schradin).

Ed und ich, sieben Leute in einem so kleinen Haus ist wirklich ziemlich viel und so konnte man besonders in der Küche spüren, dass es nicht mehr so einfach war vom Kühlschranks zum Waschbecken zu gelangen, da es einfach zu voll war. Aber alles kehrte sich zum Besten. Alle sind sehr nett, mancher ist eher ruhig, der andere spricht tagsüber nur in seinen Bart jedoch abends unterhält er uns mit Karatemoves und wiederum manch anderer bringt mich den ganzen Tag über zum Lachen.

Am Abend kann man sich nun entscheiden zwischen der Küche, wo „Everybody loves Raymond“ geschaut wird oder der Veranda, wo wir halberne Diskussionen austragen und natürlich auch eine Menge Witze erzählen und jede Minute auf die nächste Sternschnuppe warten.

Ah, nicht zu vergessen: der Sternenhimmel hier ist großartig! Meine erste Begegnung mit der Striemengrasmaus machte ich mit denen, die in der Forschungsstation als Haustiere gehalten werden. Diese waren unerwartet groß, wenn man sie jedoch im Feld sieht, realisiert man, dass die Haustiermäuse nur eine Diät nötig haben.

Striemengrasmäuse sind süß, vor allem der „Wildtyp“, wie ich die Mäuse ohne Farbe bezeichne. Aber später völlig unerwartet kommt der Moment des ersten Bisses und man wundert sich, wie diese kleinen Tiere so hart zubeißen können. Kleine süße Biester.

Eine Woche verbrachte ich damit, nicht ein zweites Mal gebissen zu werden, immer mit dem Albtraum im Hinterkopf, eine quiekende und springende Maus aus dem Beutel nehmen zu müssen. Jedoch nach einiger Zeit ließ ich all meine Ängste hinter mir und jetzt genieße ich den Trapping-Moment und spiele manchmal Zirkus mit den athletischen Mäusen. Auch bei den Beobachtungen glaubte ich besser zu werden; ich kannte einige Individuennummern und Farben und konnte mein Fernglas greifen, ohne dass alle Mäuse in ihr Nest zurück rannten.

An meinen ersten Tag in Goegap hatten wir einen Besucher, eine Mole Snake, eine schwarze, ziemlich dicke, ungiftige Schlange. Ein paar Wochen später sah ich während der Home Ranges eine schwarze Speikobra, dünner, schneller und ein dunklerer Farbton. Ich war allein, kein Fotoapparat und sie machte auch nicht den typischen Kragen, was Kobras üblicherweise tun. Jeder glaubte ich sah eine Mole Snake, alle außer Claudia. Bis zu jenem Tag, diesem großartigen Tag mit Regen und Sturm, als der skeptische Maarten im Feld dieser Schlange zu nah kam und nun eindeutig sah, dass es eine Speikobra war. Wir alle genossen diesen Moment, als wir die Schlange im Busch sahen und vor allem David der gleich zweimal angespuckt wurde.



Claudia (links) und Elena.

ANKUNFT IM LAND DER MÄUSE

Von Claudia Sobe

Nach drei Wochen Urlaub mit meinem Bruder und seiner Frau an der Ostküste Südafrikas und in Kapstadt, wurde es nun Zeit sich auf den Weg nach Goegap zu machen. Die Fahrt war unheimlich lang und ich konnte nicht glauben, dass sich die Vegetation nach Kapstadt so rapid von den grünen Fynbos in eine wüstenähnliche Landschaft änderte. Nach acht Stunden, in denen wir einer immer geradeaus und niemals zu enden scheinender Straße folgten, erreichten wir schließlich den Eingang zum Goegap Naturreiservat. Meine Aufregung stieg, als ich die beeindruckenden Felsformationen

und die riesigen Gemsböcke mit ihren langen Hörnern sah. Und da war sie nun, die Forschungsstation. Ein kleines Haus mit einem Sonnenblumengarten, einer Veranda und einer Menge Knochen und Schädel des afrikanischen Wildlebens.

Als wir ankamen war niemand hier, nur ein lieber Willkommensgruß, mit den Worten „Fühl dich wie Zuhause“. Eine Umarmung und eine kurze Verabschiedung für meinen Bruder und die anderen, natürlich im Hinterkopf, dass man sich ja schon in drei Monaten wiedersieht und wir ja wissen, dass Zeit immer rennt. So

war ich nun bereit, die Forschungsstation auf eigene Faust zu erkunden. Das war auch das erste mal, dass ich Bekanntschaft mit *Rhabdomys pumilio* in der Haustiervariante, machte. Jedoch hätte ich nie gedacht, dass diese so dick sein können!

Ich hatte aber nicht wirklich viel Zeit darüber nachzudenken, denn einige Minuten später kamen die anderen von ihrem wöchentlichen Einkaufstrip aus Springbok zurück. So traf ich nun zum ersten mal Gaby, Ed, Ivy und Maarten.

Den ersten Abend, wie eigentlich jeden Abend, hieß es movie time und da ich der Neuankömmling war, sollte ich auch gleich einen Film aus einer halben Videothek auswählen. Dies klingt vielleicht einfach, aber das war es nicht, da die anderen schon fast jeden Film mehrere Male gesehen hatten.

So fiel ich die erste Nacht in einen tiefen Schlaf mit der Gewissheit, dass der morgige Tag für mich ein freier Tag war. Ich wachte auf, als die anderen schon wieder von der Arbeit im Feld zurück kehrten, danach genoss ich ein schönes Frühstück bevor ich mich für eine kleine Wanderung fertig machte, mit der Hoffnung, die Spitze des kleinen Hügels vor der Forschungsstation zu erreichen, um einen Anruf nach Hause zu machen. Maarten versicherte mir, dass ich ungefähr 15 Minuten dafür brauche, aber wenn wir ehrlich sind, brauchte ich fast 1 Stunde und 15 Minuten. Nachdem ich nun meine ersten Eindrücke mit den daheim Gebliebenen teilte, genoss ich die atemberaubende Aussicht und die wunderschönen Aloebäume und machte mich auf den Nachhauseweg.

Am Abend ging ich dann mit Maarten ins Feld und ich war überrascht als ich entdeckte, dass einige Mäuse so schlau sind und die Fallen binnen zwei Sekunden öffnen und entkommen können. Verrückte Mäuse! ... Die Mäuse in der Forschungsstation können möglicherweise nicht einmal die Wasserflasche an der Decke des Käfigs erreichen.

Innerhalb der nächsten Tage hieß es nun viel zu lernen, vor allem wie man die Mäuse greifen kann ohne gebissen zu werden. So versuchte ich exakt das selbe zu tun was Maarten tat, jedoch sah es viel einfacher aus als es in Wirklichkeit war. Jedoch nach ein paar „richtigen Bissen“ bekommt man dann ein Gefühl dafür.

Am Anfang war ebenfalls die Orientierung im Feld sehr schwierig. Da waren hunderte von Büschen, alle sahen für mich gleich aus und man soll nun den richtigen finden... So denke ich, dass dies nun der richtige Moment ist meinem GPS zu danken, ohne das ich schon einige Male verloren gegangen wäre.

Auch während des Kontrolltrackings kann man eine ganze Menge sehen, vor allem in den ersten Wochen, weil man noch so langsam ist, zum Beispiel die wunderschön blauen Felsagamenmännchen, die ihre Liegestütze auf den Felsen machen, um die Weibchen zu beeindrucken. Oder aber man sieht die afrikanische Wildkatze zwei Meter vor einem aus dem Gras springen und erschreckt so, dass man kurz vor einem Herzinfarkt steht.

Aber nicht nur in Goegap kann man eine ganze Menge lernen. Wir sind immer „into science“ und lernen hier

genauso, wie auch wenn wir tanzen gehen. So lernte ich, dass „Springbok“ nicht nur ein wunderschönes Tier oder eine süße

Stadt in Namaqualand ist, sondern auch ein „lecker“ Getränk, wie die Leute hier sagen würden, gemischt aus Amarula und Minzlikör.

WIEDER ZURÜCK IN DER SCHWEIZ, BZW. ZURÜCK IM WINTER

Von Gaby Schmohl

Nach sieben Monaten in der Halbwüste von Goegap durfte ich meine sieben Sachen wieder in meinen großen Rucksack einpacken und die Rückreise in die Schweiz antreten. Noch eine letzte Nestbeobachtung, eine letzte Maus, Elefantenspitzmaus oder Buschkarooratte in den Händen halten, einen letzten herrlichen Sonnenuntergang über den steinigen Hügeln des Reservates genießen....das war's. Lange sehnte ich mich nach dem Tag meiner

Abreise, aber als es dann endlich soweit war, hielt sich meine Freude in Grenzen. Viel Wehmut war beim Abschied dabei, sind mir doch diese herzigen kleinen Nager – trotz allen Bissen zu Beginn meines Aufenthaltes – ziemlich ans Herz gewachsen und haben mir viel Freude bereitet. Zu sehen, wie die Jungen von der Mutter gesäugt werden oder wie sich zwei Junge gegenseitig „groomen“, das sind unvergessliche Höhepunkte (siehe Fotos).



Gaby (Mitte mit Hörnern) wird in Springbok verabschiedet. Ihr Gepäck verschwindet bereits im Anhänger des Busses (hinten rechts).

Bevor es definitiv zurück zu meinen Liebsten ging, verbrachte ich zwei Tage im wunderschönen Kapstadt. Welch ein Gegensatz! Von der totalen Stille in Goegap zurück zum Lärm in der Großstadt. Glücklicherweise habe ich diesen Schock gut überstanden und mein Freund und die Familie durften mich gesund und munter in Zürich empfangen. Ein erster Schritt aus dem Flughafengebäude und ich wusste, ich bin endgültig in der Schweiz angekommen. Ein kalter Wind blies mir ums Gesicht und die Temperatur betrug frühmorgens wohl nicht viel mehr als 0°C. Wenige Tage zuvor konnte ich noch im Sommer-Outfit die Hitze genießen und jetzt? Brrr... Einen Luxus hat das Leben in der Zivilisation zu bieten, d.h. draußen kalt und drinnen schön warm - dank der Heizung. Genauso schnell wie ich mich an die „spärliche“ Ausstattung in der Station gewöhnt habe, so rasch wurde der hiesige Luxus wieder zur

Selbstverständlichkeit. Auch der sogenannte Alltag hielt rasch wieder Einzug. Das bedeutet für mich, einerseits wieder zurück an die Uni und an meiner Masterarbeit schreiben und andererseits nahm ich mein (Squash-) Training wieder auf, das ich in Südafrika ziemlich vermisst hatte. Tönt eigentlich alles recht langweilig. Der liebe Alltag hat da in Goegap schon wesentlich Spannenderes zu bieten gehabt. Natürlich wurde ich mit vielen Fragen gelöchert und hätte am besten alles in einem Satz erzählen sollen. Mehrmals wurde ich gefragt, wann ich wieder zurück fliege. Interessant ist auch, dass viele wissen wollten, was ich denn am meisten vermisse. Dies dürfte wohl klar sein, oder? Wer kann monatelang mit Mäusen arbeiten und sie am Ende nicht vermissen? Also ich kann es nicht. Zudem würde ich gerne die Hektik der Stadt wieder gegen die Stille der Natur tauschen...



GETTING BITTEN BY MICE

By Adri Coetzee

Hi, I am Adri and all the way from the office of Goegap Nature Reserve. I am here to do my research project. The first week was so much fun and lots to learn. Everyone at the research station were so helpful when I needed to know something. At the end of the day it all came back to Maarten. He had to teach me all I needed to know about the mice. May I add: he did a pretty good job at that. Elena and I had to get the right grip for handling the mice. I was lucky to get it right the first week. After that came weighing, inspecting and painting them. Two weeks went by and then..... my first bite! I was stunned that a mouse so small could bite like that..... Yes I was bleeding. After that I did not want to see a mouse, but Maarten made me. I got myself a handglove to cover the mice especially the big scrotal males. Maarten always is making fun of me and my glove. Three weeks went by and then I was trapping all alone, the rest was on holiday. I was excited

and gained a lot of confidence. I painted a lot and some escaped but that is part of the job, I will trap them again tonight or tomorrow! I have trapped a lot of elephant shrews and bush karoo rats. Elena's coffee and cookies kept me awake in between rounds in the mornings. Once a week I felt like a packhorse, because I had to move traps, needless to say: usually it is a lot of them! It has been two months now and my fascination with the mice still continues.....



Adri Coetzee

HOMEPAGE: STRIPEDMOUSE.COM

Das letzte Quartal	Januar	Februar	März	Total letztes Quartal
Aufrufen von stripedmouse.com	2977	2609	3232	8818
Downloads FSM-TIMES, SGM-Spiegel	1441	399	101	1941

TITEL: PROXIMATE UND ULTIMATE GRÜNDE SOZIALER FLEXIBILITÄT BEI DER STRIEMENGRASMAUS

Von Carsten Schradin

Dies ist eine stark gekürzte und übersetzte Fassung der Einleitung meiner Habilitation, welche ich im Februar bei der Mathematisch Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich eingereicht habe. Die Habilitation geht über die evolutiven Gründe (ultimate Ursachen) und die hormonellen Mechanismen (proximate Ursachen) von Gruppenleben in der Striemengrasmaus. Über die Habilitation wird endgültig im Oktober entschieden werden.

Zusammenfassung

Die Verhaltensökologie untersucht, wie das Verhalten von Tieren an ihre natürliche Umwelt angepasst ist. Ein Schwerpunkt liegt hierbei auf der Erforschung individueller Verhaltenstaktiken. Im Freiland wird untersucht, wie Individuen auf eine sich ändernde Umwelt reagieren, ihr Verhalten verändern und dadurch ihre Fitness optimieren. Dies kann am besten an Arten mit sozialer Flexibilität untersucht werden, bei welchen verschiedene Individuen verschiedene Sozial- und Fortpflanzungstaktiken verfolgen. Wenn Individuen ihr Verhalten als Antwort auf eine sich ändernde Umwelt verändern können, stellt sich zudem die Frage, wie dies durch proximate Mechanismen reguliert wird, z.B. welche hormonellen Veränderungen mit einer Veränderung des Verhaltens einhergehen. Die Striemengrasmaus (*Rhabdomys pumilio*) aus Südafrika reagiert flexibel auf Umweltänderungen. Dies geschieht in Abhängigkeit von der

Futterverfügbarkeit, der Populationsdichte und der Länge der Fortpflanzungssaison. In manchen Gegenden lebt sie solitär, in anderen Gegenden in großen sozialen Gruppen. In meinem Studiengebiet, der Sukkulentenkaroo Wüste Südafrikas, hat die Striemengrasmaus ein außergewöhnlich komplexes Sozialsystem. Die Striemengrasmaus lebt hier in sozialen Gruppen von bis zu 30 ausgewachsenen Tieren, geht aber alleine auf Nahrungssuche und ist territorial. Die Männchen zeigen väterliches Verhalten während mehrere Weibchen in einem Nest gemeinsam ihre Jungen aufziehen, unterstützt durch Helfertiere, philopatrischen ausgewachsenen Männchen und Weibchen, den Nachkommen der Zuchtweibchen. Väterliches Verhalten kommt nur in der Sukkulentenkaroo vor und nicht in den Grasländern, wo die Mäuse solitär leben. Väterliches Verhalten kann aber bei Männchen beider Population in Gefangenschaft ausgelöst werden. Väterliches

Verhalten führt zu einer schnelleren Gewichtszunahme der Jungen, allerdings nur unter den kühleren Bedingungen der Sukkulentenkaroo, nicht unter den wärmeren Umweltbedingungen der Grasländer. Der Hauptvorteil von väterlichem Verhalten und Gruppenleben in der Sukkulentenkaroo ist die Energieersparnis durch gegenseitiges Wärmen der Mäuse nachts im Nest. Die hormonelle Regulation väterlichen Verhaltens bei Fischen, Vögeln und Säugetieren wird vor allem durch das Hormon Prolaktin gesteuert. Zur Zeit wird allerdings kritisch diskutiert, inwieweit die Korrelation zwischen hohen Prolaktinwerten und väterlichem Verhalten auch einen kausalen Zusammenhang darstellt. In Gefangenschaft fand ich keinen Unterschied im Prolaktinspiegel zwischen Vätern und einzeln gehaltenen Kontrollmännchen der Striemengrasmaus. Im Freiland haben väterliche Männchen allerdings einen höheren Prolaktinspiegel während der Fortpflanzungssaison, wenn väterliches Verhalten auftritt, als in der folgenden Trockenzeit ohne Fortpflanzung und ohne väterliches Verhalten. Zudem haben im Freiland väterliche Männchen fast doppelt so hohe Prolaktinwerte wie einzelgängerische, nicht-väterliche Männchen derselben Population. Väterliche Männchen hatten zudem sowohl höhere Prolaktinwerte als auch höhere Testosteronwerte als Helfermännchen. Dies deutet darauf

hin, dass sich die hormonelle Regulation väterlichen Verhaltens von der des Helferverhaltens unterscheidet. Saisonale Veränderungen der Steroidhormone Testosteron und Corticosteron zeigen, wie die Striemengrasmaus physiologisch flexibel auf eine sich ändernde Umwelt reagiert und in der mit Futterknappheit verbundenen Trockenzeit vermutlich ihren metabolischen Energieverbrauch verringern kann. Die Striemengrasmaus besitzt ein sehr komplexes aber auch flexibles Sozialsystem, welches sich an verändernde Umweltbedingungen anpasst, was zumindest teilweise hormonell reguliert wird.

Synthese

Mein Ziel war es, die Evolution (ultimat) und die Endokrinologie (proximat) von Gruppenleben bei einem Kleinsäuger zu untersuchen, der Striemengrasmaus. Phänotypische Plastizität beschreibt den Umfang, in welchem Organismen ihre Entwicklung, Morphologie, Physiologie und ihr Verhalten an die Umwelt anpassen können. Ein gut untersuchtes Beispiel phänotypischer Plastizität sind unterschiedliche männliche Fortpflanzungstaktiken innerhalb einer Art. Eine „Strategie“ beschreibt hierbei die genetisch festgelegten Entscheidungsregeln, welche physiologisch reguliert sind. Eine Taktik beschreibt hingegen die Verhaltenskomponente einer Strategie.

Strategies and Tactics after Gross (1996)

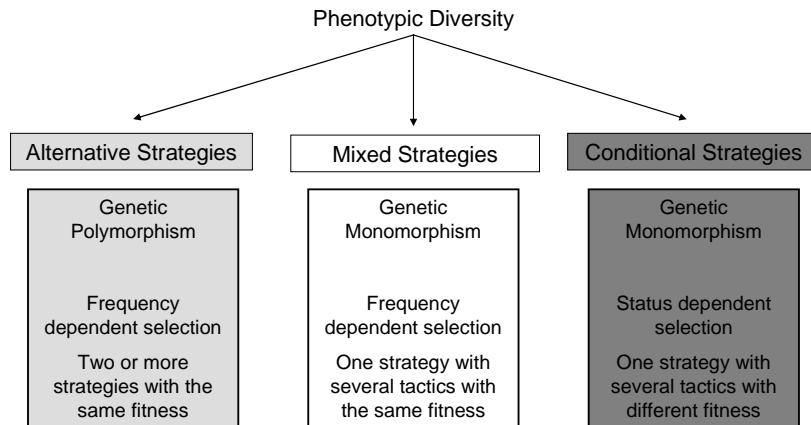


Abb. 1
Die drei unterschiedlichen Arten von Strategien (diese sind genetisch bestimmt) und der Unterschied zwischen Strategie (Entscheidungsregel) und Taktik (Verhaltenskomponente) nach Gross, 1996.

Unterschiedliche Fortpflanzungsstrategien können genetisch bestimmt sein (alternative Strategien; Abb. 1) oder es gibt eine einzige genetisch bedingte Strategie, welche aber zu unterschiedlichen Taktiken führt. Haben die unterschiedlichen Taktiken einer Strategie die gleiche evolutive Fitness, spricht man von einer gemischten Strategie. Haben die Taktiken hingegen unterschiedliche Fitness, spricht man von einer abhängigen Strategie (Abb. 1). Abhängig bedeutet hierbei, dass das Tier in Abhängigkeit seiner Möglichkeiten, seiner Durchsetzungsfähigkeit, das ist meist seine Körperkraft, diejenige Strategie wählt, die ihm die höchste

Fitness einbringt. Diese Fitness kann aber deutlich niedriger sein als die Fitness einer anderen Taktik, für welche das Tier aber nicht genug konkurrenzfähig ist. Wird das Tier älter und stärker, kann es eventuell von einer Taktik niedriger zu einer Taktik höherer Fitness wechseln. Z.B. startet ein Männchen evtl. als kleiner, nicht territorialer Satellit zu dem Territorium eines großen Männchens und versucht, sich mit dessen Weibchen zu paaren. Wird dieses Männchen größer, kann es selber ein Territorium mit einem Harem von Weibchen verteidigen. Männchen der Striemengrasmaus können entweder die Zuchtmännchen einer Gruppe werden, als Einzelgänger

umherstreifen auf der Suche nach Weibchen (Stromer) oder als erwachsenes philopatrisches Männchen in seiner Geburtsgruppe verbleiben. Meine Studien an der Striemengrasmaus legen nahe, dass Zuchtmännchen von Gruppen eine höhere Konkurrenzfähigkeit haben als Stromer, und diese Stromer wiederum eine höhere Konkurrenzfähigkeit als philopatrische Männchen. Dies lässt vermuten, dass Zuchtmännchen die höchste Fitness haben und Stromer eine höhere Fitness als philopatrische Männchen. Innerhalb der Sukkulentenkaroo scheinen Striemengrasmausmännchen also eine abhängige Strategie mit drei Taktiken unterschiedlicher Fitness zu verfolgen. Aber auch Striemengrasmausweibchen können zwei unterschiedliche Taktiken verfolgen: Entweder bleiben sie in ihrer Geburtsgruppe und pflanzen sich dort in einem Gemeinschaftsnest mit mehreren anderen nahe verwandten Weibchen fort. Oder sie verlassen das Gemeinschaftsnest und werden

solitär, als einziges Zuchtweibchen ihrer eigenen, neuen Gruppe. Während die Begriffe Strategie und Taktik klar definiert sind, wird der Begriff "soziale Flexibilität" sehr flexibel verwendet! Soziale Flexibilität wird meist sehr ungenau eingesetzt und kann alles bedeuten, welches nicht fixiertes, unveränderbares Verhalten darstellt (Tab. 1). Wann immer Tiere adaptiv auf ihre Umwelt reagieren, oder selbst wenn sich zwei Arten voneinander im Verhalten unterscheiden, wird von sozialer Flexibilität gesprochen. Ebenso wird dieser Begriff häufig für alternative Taktiken innerhalb einer Art benutzt. Wenn es aber bereits einen fest etablierten Begriff gibt (alternative Taktiken), macht es keinen Sinn, für dasselbe Phänomen noch einen zweiten Begriff zu benutzen (soziale Flexibilität). Der Begriff „soziale Flexibilität“ macht also nur Sinn, wenn er etwas beschreibt, das über alternative Taktiken hinausgeht und eine besondere Erklärung benötigt. Hier versuche ich, eine derartige Definition von sozialer Flexibilität aufzustellen.

Tabelle 1

Eine Suche in einer wissenschaftlichen Datenbank erbrachte 94 Resultate für Publikationen, in welchen das Stichwort "soziale Flexibilität" auftauchte. Die meisten dieser Publikationen handelten aber um Verhaltensflexibilität, also nicht Sozialverhalten, oder es ging um ganz andere Themen. Nur 27 Publikationen handelten über Flexibilität von Sozialverhalten, wobei aber kein klarer Unterschied zwischen alternativen Taktiken und sozialer Flexibilität gemacht wurde, sondern die Wörter alternativ benutzt wurden.

Anzahl Publikationen in ISI Web of Science als Ergebnis der Stichwortsuche "social flexibility"			
Andere	Artvergleiche	Verhaltensflexibilität	Soziale Flexibilität
5	5	57	27

Die Striemengrasmaus bietet ein gutes Beispiel dafür, wie Sozialverhalten in Abhängigkeit der Umwelt variieren kann. Vor allem Futtermittelverfügbarkeit, Populationsdichte und Dauer der Fortpflanzungssaison scheinen hierbei eine Rolle zu spielen. Hier beschreibe ich, warum die Striemengrasmaus meiner Meinung nach eine neue und stärkere Varianz im Sozialverhalten aufzeigt, als einfache unterschiedliche soziale Taktiken. Ich nenne die phänotypische Plastizität des Sozialverhalten „soziale Flexibilität“, da es das gesamte Sozialsystem einer oder unterschiedlicher Populationen beeinflussen kann, basierend auf individuellen unterschiedlichen sozialen Taktiken. Soziale Flexibilität beschreibt, wie sich das ganze Sozialsystem einer Population verändern kann, weil Individuen auf Umweltänderungen sehr flexibel reagieren können. Es können sich aber nicht nur die sozialen Taktiken einiger Individuen, sondern aller Individuen einer Population verändern, von beiden Geschlechtern, von adulten und juvenilen Tieren. Es gibt drei Voraussetzungen für soziale Flexibilität, welche ich hier am Beispiel der Striemengrasmaus aufführe:

1. Beide Geschlechter können unterschiedliche soziale Taktiken verfolgen, als Erwachsene und als Juvenile. Bei der Striemengrasmaus können Juvenile entweder abwandern oder den größten Teil ihres Lebens in der

Geburtsgruppe verbleiben. Erwachsene Männchen können einzelgängerische Stomer sein, philopatrische Helfer Männchen in ihrer Geburtsgruppe, oder das Zuchtmännchen einer anderen Gruppe. Erwachsene Weibchen können philopatrische Helferweibchen in ihrer Geburtsgruppe sein, die Geburtsgruppe verlassen und Einzelgänger werden, oder eines von mehreren Zuchtweibchen in ihrer Gruppe werden.

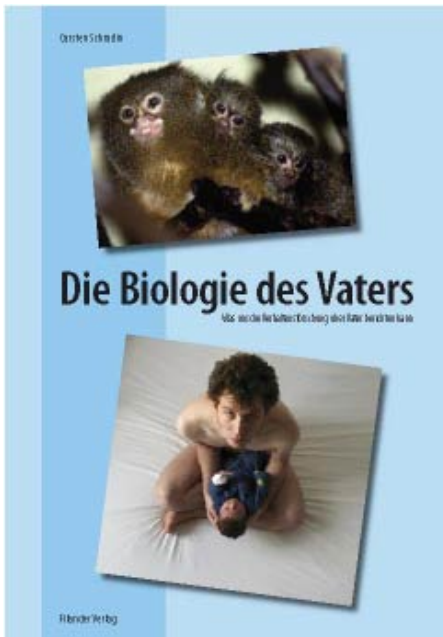
2. Es gibt starke Unterschiede in der sozialen Organisation zwischen Populationen. In der Sukkulantenkaroo leben Striemengrasmäuse überwiegend in großen Familiengruppen, in den Grasländern überwiegend als Einzelgänger.
3. Die Individuen einer Population können ihre Taktiken ändern und damit die soziale Organisation der gesamten Population. Die Striemengrasmaus in der Sukkulantenkaroo lebt als Einzelgänger in Jahren sehr niedriger Populationsdichte, in Familiengruppen in Jahren sehr hoher Populationsdichte, mit einer gemischten Taktik in Jahren mittlerer Populationsdichte.

Schlussfolgerungen

Soziale Flexibilität gibt uns die Möglichkeit, ökologische Faktoren von Gruppenleben zu untersuchen

sowie hormonelle Unterschiede zwischen einzeln und in Gruppen lebenden Striemengrasmäusen. Bisher wurde dieses Ziel vor allem für väterliches Verhalten erreicht. Väterliches Verhalten tritt auf, weil Männchen Harems von gemeinsam Jungen aufziehenden Weibchen verteidigen und somit direkt mit ihren Jungen assoziiert sind, ohne die Kosten zu haben, dadurch die Möglichkeit für zusätzliche Paarungen zu verpassen. Das ist im Gegensatz zu Männchen der einzelgängerischen Graslandpopulation, welche als Stomer zwar Zugang zu der gleichen Zahl Weibchen haben, die aber auch Einzelgänger sind, so dass die Männchen nicht direkt mit ihren Jungen assoziiert sind. Die Anwesenheit des Vaters hat einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der Jungen, was die Fitness der väterlichen Männchen erhöhen kann. Väterliches Verhalten bei der Striemengrasmaus korreliert mit erhöhten Prolaktinwerten. Erhöhte Prolaktinwerte können wichtig sein, um bei Zuchtmännchen väterliches Verhalten trotz saisonal erhöhter Testosteronwerte, welche väterliches Verhalten hemmen können, auszulösen. Der Nachweis eines kausalen Einflusses von Prolaktin auf väterliches Verhalten bei Säugetieren ist bisher jedoch noch nicht gelungen. Erhöhte Prolaktinwerte bei Zuchtmännchen können auch einen allgemeineren physiologischen Unterschied zu den einzelgängerischen Stomern darstellen und somit mit der Ausprägung unterschiedlicher Taktiken zusammenhängen. Die ökologischen Gründe für

Gruppenleben bei der Striemengrasmaus sind vor allem eine hohe Populationsdichte, welche zu Habitatsättigung und aggressiver Konkurrenz (Territorialität) um Ressourcen führt. Unter hoher Populationsdichte sind Striemengrasmäuse daher dazu gezwungen, in ihrer Geburtsgruppe zu verbleiben, da es keine freien Territorien gibt. Ein Hauptvorteil des Gruppenlebens liegt in thermoregulatorischen Vorteilen, da sich die Tiere gegenseitig im Nest wärmen und dadurch weniger Energie brauchen, um ihre Körpertemperatur konstant zu halten. In Gruppen schlafende Mäuse verbrauchen 25-50% weniger Energie, als einzeln schlafende Mäuse. Soziale Flexibilität kann erklären, warum die Striemengrasmaus in der Lage ist, unterschiedliche Habitate zu bewohnen, so wie feuchte Grasländer und trockene Wüsten und Halbwüsten wie die Sukkulantenkaroo, die Kalahari und die Namib. Soziale Flexibilität ist zudem eine sehr gute Lösung für das Leben in Lebensräumen wie der Sukkulantenkaroo, die sich unvorhersehbar stark verändern können, z.B. durch Trockenheiten oder unerwartete Regenfälle. So kann die Futtermittelverfügbarkeit für eine Generation von Striemengrasmäusen in der Sukkulantenkaroo ganz anders sein als für die vorhergehende oder folgende Generation. Nach dem Menschen ist die Striemengrasmaus das am weitesten verbreitete Säugetier im südlichen Afrika und dieser Erfolg hängt nicht zuletzt mit ihrer sozialen Flexibilität zusammen.



**Carsten Schradin:
Die Biologie des Vaters
Was uns die Verhaltensforschung
über Väter erzählen kann.**

ISBN-10: 3-930831-65-1, 206 Seiten, zahlr. auch farbige Abbildungen

Populärwissenschaftliches Buch, welches die Biologie des Vaters verständlich und unterhaltsam erklärt.

Mit vielen Berichten über die Striemengrasmaus. Erschienen im Filander Verlag, Fürth.
<http://www.filander.de/index.html>.

Goegap Nature Reserve

Gästehaus, Campingplatz, Buschhütte und Buschcamp. Neben speziellen Routen für Geländewagen gibt es auch Touristenrouten, die für alle PKW-Klassen befahrbar sind.

Außerdem gibt es zwei schöne Wanderwege sowie einen Sukkulentengarten, in dem man sich vor Beginn der Touren über die vielfältige Flora des Reservats informieren kann.

Tel: +27 27 718 99 06
Fax: +27 277181286

INTERESSANTES ÜBER DIE TIER- UND PFLANZENWELT

MÄUSEPORTRAIT: MÄNNCHEN 1695

Von Carsten Schradin

Mutter: F932 oder F1212	Vater: M835
Geboren: 1. Oktober 2005	Gestorben: Dezember 2006
Alter: 13 Monate	Todesursache: unbekannt, verschwunden
Partner: Roamer, der die Gruppen 7, 12, 15, 21 und 23 besucht hat	Umherschweifendes Männchen
Kinder: unbekannt: genetischer Vaterschaftstest notwendig	Enkel: unbekannt

F: Female = Weibchen, M: Male = Männchen

1,41 Hektar, das war das zweitgrößte Home Range einer Striemengrasmaus, welches wir im Jahre 2006 durch Telemetry bestimmt haben. Und es war M1695, welcher dieses große Gebiet durchstreifte. M1695 war ein netter Kerl und ein großes Männchen, aber nicht ungewöhnlich groß. Das ist vielleicht der Grund, warum er nicht das Zuchtmännchen einer Gruppe wurde: Andere waren einfach noch etwas größer und konnten ihn verjagen. Deshalb verließ er im Juli 2006 seine Geburtsgruppe G7 und schlief fortan alleine, etwa 150 Meter weiter weg, durch das Territorium der Gruppe G12 von zu Hause getrennt. Aber das machte ihm nichts aus, er wanderte fast über den ganzen Field Site. Morgens sah man ihn häufig an den Nestern von ein oder zwei Gruppen. War dort das Zuchtmännchen noch da, gab es

schnell Ärger und M1695 wurde verjagt. Aber häufig war nur noch eines der Weibchen da, und bei denen kam er gar nicht schlecht an. Zumindest waren diese immer freundlich zu ihm, saßen manchmal sogar mit ihm in Körperkontakt. Ob er auch noch näher ran durfte, ist bisher unbekannt. Ich weiß nicht, ob er sich auch mit einigen Weibchen paarte. Paarungen bei Striemengrasmäusen finden normaler Weise verdeckt im Busch statt und lassen sich nur sehr selten beobachten. Wir hoffen, in der Zukunft im Genetiklabor die biologische Vaterschaft feststellen zu können und dann sagen zu können, wie erfolgreich solche umherstreifenden Männchen sind, die sog. Roamer.

Bei M1695 erwarte ich auf jeden Fall doch einige Überraschungen. Aber Roamer ist

nicht gleich Roamer, und andere Roamer hatten es viel schwieriger als M1695: Diese wurden nicht nur von den Zuchtmännchen verjagt, sondern auch von den Weibchen selber! Ja, ein

Sriemengrasmausweibchen lässt sich nicht mit jedem ein, sondern ist wählerisch. Aber welche Kriterien ein Weibchen bei seiner Wahl benutzt, ist noch ein weiteres offenes Forschungsfeld.



M1695 (rechts) zusammen mit F2152 von G23. M1695 war ein Roamer, ein unherstreifendes Männchen, kam aber bei den meisten Weibchen gut an.

GECKOPORTRÄT: SANDGECKO (CHONDRODACTYLUS ANGULIFER)

Von Ramona Pötzing

Es gibt zwei Unterarten der Sandgeckos, aber eine von ihnen kommt nur in der Namib vor. Die andere (*C.a.angulifer*) kommt im Süden von Namibia vor und in den Karoo Gebieten des Kaps. Identifikation: Sie haben starke Glieder, Schuppen die zur Seite hin an Größe zunehmen und ein

Rückenwirbelmuster, das aus vier bis fünf blassen, dunkel umrandeten Winkeln besteht, die auf dem Schwanz zu Banden übergehen. Diese sind bei den Weibchen auffallender als bei Männchen. Der Körper ist kräftig und zylindrisch mit einem großen Kopf, einer kurzen Schnauze und vorstehenden,

hervorquellenden Augen mit vertikalen Pupillen. Der Schwanz ist in Abschnitte unterteilt, angeschwollen und kürzer als der Körper. Biologie und Fortpflanzung: Diese Unterart ist wie die meisten Geckos nachtaktiv und verbringt den Tag in einem Bau, den sie jede Nacht frisch graben, oder in einem alten

Skorpionbau. Er frisst Termiten, Motten, Spinnen und auch andere kleine Geckos. Die Weibchen legen ein bis zwei große Eier in eine Kammer, die sie in Sand graben. Bei Bedrohung stellt es den Schwanz skorpionartig auf und zischt. Obwohl sie in manchen Regionen als giftig gelten, sind sie relativ harmlos.

KONFERENZEN, VORTRÄGE, PUBLIKATIONEN

KONFERENZEN

Carsten Schradin ging vom 20. bis 22. Februar zum topic Meeting der Ethologischen Gesellschaft in Regensburg. Dort präsentierte er ein

Poster mit dem Titel: Endocrine ecology of social flexibility in the African striped mouse

WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN

In den letzten drei Monaten wurden drei Publikationen in sehr guten Zeitschriften publiziert. Die PDFs können auf unserer Homepage

www.stripedmouse.com heruntergeladen werden. Hier können Sie die englischen Abstracts lesen.

Schradin, C. 2008. Differences in prolactin levels between three alternative male reproductive tactics in striped mice (*Rhabdomys pumilio*). *Proceeding Royal Society Series B* 275:1047-1052.

In male fish, birds and mammals increased prolactin secretion is thought to play a role in species showing parental behaviours. This hypothesis was investigated in the striped mouse (*Rhabdomys pumilio*). I compared serum prolactin levels in 71 free living male striped mice following three different reproductive tactics: 1. Paternal group-living breeders, 2. alloparental philopatric group-living males and 3. roaming non-paternal solitary males. Prolactin levels of breeding males were significantly higher than in roamers. Allo-parental philopatric males had low

prolactin levels, which concurs with studies of cooperatively breeding mammals, but contrasts with studies in cooperatively breeding birds. Both breeding males and females showed a decrease in prolactin levels after the breeding season, but not alloparental philopatric males. Prolactin levels were neither correlated with corticosterone levels nor with age. These results are in agreement with the hypothesis that prolactin is one proximate mechanism of male reproductive tactics, possibly regulating differences in male parental care.

Schradin, C. 2008. Seasonal changes in testosterone and corticosterone levels in four social categories of a desert dwelling sociable rodent. *Hormone and Behavior* 53: 573-579.

Animals have to adjust their physiology to seasonal changes, in response to variation in food availability, social tactics and reproduction. I compared basal corticosterone and testosterone levels in free ranging striped mouse from a desert habitat, comparing between the sexes, breeding and philopatric non-breeding individuals, and between the breeding and the non-breeding season. I expected differences between breeders and non-breeders and between seasons with high and low food availability. Basal serum corticosterone was measured from 132 different individuals and serum testosterone from 176 different individuals of free living striped mice. Corticosterone and testosterone levels were independent of age, body weight and not influenced by carrying a transmitter. The levels of corticosterone and testosterone declined by approximately 50% from the breeding to the non-breeding season in breeding females as well as non-breeding males and females. In contrast, breeding males showed much lower corticosterone levels during the breeding season than all other classes, and were the only class that showed an increase of corticosterone from the breeding to the non-breeding season. As a result, breeding males had similar corticosterone levels as other social classes during the non-breeding season. During the breeding season, breeding males had much higher testosterone levels than other classes, which decreased significantly from the breeding to the non-breeding season. My results support the prediction that corticosterone decreases during periods of low food abundance. Variation in the pattern of hormonal secretion in striped mice might assist them to cope with seasonal changes in energy demand in a desert habitat.

Keller, C., and C.Schradin. 2008. Plant and small mammal richness correlate positively in a biodiversity hotspot. *Biodiversity and Conservation*. So far only published online.

Hotspots of biodiversity are important areas in facilitating an understanding of species richness and its maintenance. Herbivores can increase plant diversity by reducing dominant plant species thus providing space for subdominant species. As small mammals are abundant in the Succulent Karoo and therefore might affect plant diversity by means of herbivory, we tested if this mechanism might exist in the Succulent Karoo in southern Africa, a biodiversity hotspot due to its

extraordinary plant diversity. At 10 ecologically different study sites we measured plant and small mammal diversity and determined 11 abiotic factors including soil composition, altitude, rainfall. We found positive correlations between plant diversity and the number of small mammal species. A General Linear Model revealed that the number of small mammal species was more important than abiotic factors in explaining variation in plant diversity. To test whether small mammals might directly influence plant diversity, we studied the influence of the bush-Karoo rat *Otomys unisulcatus*, a central place forager, on the plant community. The immediate surroundings of occupied *O. unisulcatus* nests showed significantly higher plant diversity than control areas. We conclude that small mammals can have a positive effect on plant diversity in the Succulent Karoo. While experimental data are needed to support these correlative results, the results of our study indicate that areas of high small mammal diversity should be highlighted in conservation programs of the Succulent Karoo.

POPULÄRWISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN

Im Februar gab es zwei populärwissenschaftliche Publikationen zu europäischen Wildtieren, welche auf dem Artikel zu diesem Thema von Carsten Schradin in der Zeitschrift *Wildbiologie* von letztem Jahr basierten. In der Zeitschrift *Jäger* kam eine gekürzte Version des

Artikels von Carsten Schradin, in der Zeitschrift *Ein Herz für Tiere* eine Zusammenfassung des Artikels. Beide Artikel können von unserer Homepage www.stripedmouse.com heruntergeladen werden (Populärwissenschaft). Den Artikel aus *Ein Herz für Tiere* haben wir auch hier eingefügt

Infothek
NEUES AUS FORSCHUNG UND WISSENSCHAFT

Fürsorgliche Väter

Die heimatlichen Wildtieren engagieren sich auch Männchen bei der Aufzucht ihrer Spätbrügel. Einige tun's heimlich, andere nicht, sogar's sehr mutig, und wieder andere ganz eulasterbeständig.

Der Kanarienvogel
Mit seinem roten Kehlkopf und seinen dunklen Federn ist er einer der schönsten und beliebtesten Singvögel Deutschlands. In der Natur ist er ein ausgesprochen fürsorglicher Vater. Er singt über Stunden hinweg, um seine Partnerin zu locken und sie zum Laichen zu bewegen. Nach dem Brutbeginn übernimmt er die Aufgabe, die Eier zu bebrüten und die Jungvögel zu versorgen. Er schützt sie vor Feinden und sorgt für ihre Nahrung. Ein solches Verhalten ist bei Vögeln eher selten. Meistens überlässt der Partner die Brutpflege der Weibchen.

Die Maifeldmaus
Die Maifeldmaus ist ein kleiner, aber sehr lebhafter Nager. Sie frisst vor allem Getreide und Gräser, die sie in ihren Höhlen aufbewahrt. In der Natur ist sie ein ausgesprochen fürsorglicher Vater. Sie frisst für sich selbst und für ihre Partnerin. Sie schützt ihre Jungvögel vor Feinden und sorgt für ihre Nahrung. Ein solches Verhalten ist bei Mäusen eher selten. Meistens überlässt der Partner die Brutpflege der Weibchen.

Das Rotkehlchen
Das Rotkehlchen ist ein kleiner, aber sehr lebhafter Vögel. Er frisst vor allem Insekten und kleine Käfer, die er in seinen Nestern aufbewahrt. In der Natur ist er ein ausgesprochen fürsorglicher Vater. Er singt über Stunden hinweg, um seine Partnerin zu locken und sie zum Laichen zu bewegen. Nach dem Brutbeginn übernimmt er die Aufgabe, die Eier zu bebrüten und die Jungvögel zu versorgen. Er schützt sie vor Feinden und sorgt für ihre Nahrung. Ein solches Verhalten ist bei Vögeln eher selten. Meistens überlässt der Partner die Brutpflege der Weibchen.

Die Wildkatze
Die Wildkatze ist ein kleiner, aber sehr lebhafter Kätzchen. Sie frisst vor allem Mäuse und kleine Nagetiere, die sie in ihren Höhlen aufbewahrt. In der Natur ist sie ein ausgesprochen fürsorglicher Vater. Sie frisst für sich selbst und für ihre Partnerin. Sie schützt ihre Jungkätzchen vor Feinden und sorgt für ihre Nahrung. Ein solches Verhalten ist bei Katzen eher selten. Meistens überlässt der Partner die Brutpflege der Weibchen.

DIE WILDKATZE IST SEHR SCHEU UND VOM MENSCHEN KAUM ZU ENTDECKEN. AUSSER AUF DER ROTEN LISTE.

BUND

FORSCHUNGSFÖRDERUNG: SPENDEN AN DIE FORSCHUNGSSTATION

10 EURO SPENDE!

Die Abonnenten des SGM-Spiegels werden gebeten, pro Jahr 10 Euro für die Forschungsstation zu spenden. Spenden von mehr als 10 Euro sind natürlich herzlich willkommen. Spender von 50 Euro oder mehr werden namentlich im SGM-Spiegel erwähnt.

Das Geld wird für folgende Zwecke verwendet:

1. Hilfe bei der Finanzierung von Forschungsarbeiten, speziell auch kleineren Arbeiten wie Diplom- oder Doktorarbeiten.
2. Kauf von Infrastruktur für die Forschungsstation.
3. Laufende Kosten der Forschungsstation.

Am Ende eines jeden Jahres wird im SGM-Spiegel veröffentlicht, wieviel Spenden eingegangen sind und wie diese Gelder verwendet wurden.

Spendenkonto:

Südafrika
Standard Bank
Filiale: Braamfontein
Konto (account name): Wits
University Foundation
Konto Nr.: 002900076
Branch code: 004805
Swift code: SB ZAZ AJJ 00480502
Bitte L.2112 als Verwendungszweck (reference) angeben.

Deutschland
Carsten Schradin, KSK Esslingen,
BLZ 611 500 20, Konto Nr. 7434686
(Verwendungszweck: Maus).

Schweiz (Zahlungen aus der Schweiz)
Postkonto 80-643-0
Finanzabteilung der Universität
Zürich, 8001 Zürich
Verwendungszweck: Kreditnummer
37202508, Projekt Striemengrasmaus
(dies UNBEDINGT angeben)

Schweiz (Zahlungen aus dem Ausland)
Zürcher Kantonalbank, Hauptsitz,
CH-8010 Zürich
Konto: 1100-0109-594 (BC 700)
Finanzabteilung der Universität
Zürich, 8001 Zürich
Swift-Code: ZKBKCHZZ80A
IBAN: CH51 0070 0110 0001 0959 4
Verwendungszweck: Kreditnummer
37202508, Projekt Striemengrasmaus
(dies UNBEDINGT angeben)

Der Schweizer Nationalfonds unterstützt den Antrag "Social flexibility in a mammal: environmental and endocrine causes and consequences" von Carsten Schradin für drei Jahre mit insgesamt 279 000 CHF (174 000 Euro). Von diesen Geldern wird die Doktorarbeit von Ivana Schoepf finanziert, welche ihr Projekt auf der Farm Klein Goegap weiterführen

wird und ab April 2008 als Doktorandin am Zoologischen Institut über Nationalfondsgelder angestellt sein wird. Der Antrag wurde aber um 72 000 CHF an Forschungsgeldern vom Nationalfonds gekürzt, so dass wir auch in den kommenden Jahren nach weiteren Fördermöglichkeiten suchen müssen.

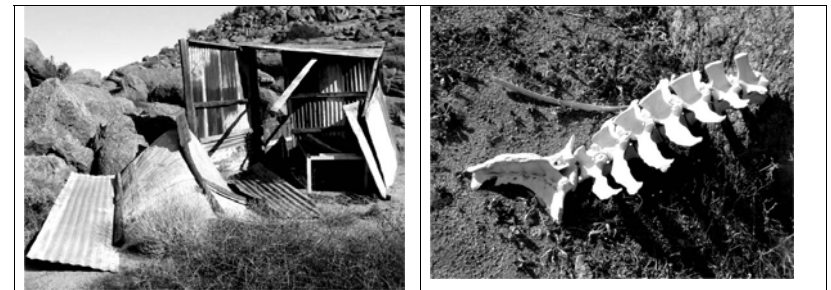
AUS DIE MAUS

HORRORHAUS HINTER DEM HÜGEL

Von Ivana Schoepf

Bei der Forschungsstation geschehen manchmal komische Dinge. Da sind die klopfenden Geräusche nachts vom Dach, ein Pilz im Bad, der wie ein Menschenkopf aussah, und viele viele gruselige Geschichten. Nicht von dem Vorfall zu reden, als Blut und Haare aus dem Wasserhahn kamen. Deshalb dachten wir, je weiter weg von der Forschungsstation, desto weniger Spukhaftes. Erst recht auf der Farm sollte es doch ruhig sein. Als wir dort anfangen zu arbeiten, dachten wir nicht im Entferntesten daran, dass dies womöglich der unheimlichste Ort ist mit einer ungeahnten Gefahr. Bis wir dann eines Tages das „Haus“ hinter dem Hügel entdeckten, von unserem Field Site nicht zu sehen, aber doch ganz nahe. Haus stimmt eigentlich nicht, es ist ein aus Alu zusammen geflickter Schuppen, mit

einem Eisenbett darin, welches eine Hauptrolle in „Saw“ spielen könnte. Das einsam dastehende Bett täuscht womöglich eine Ruhe vor, die abrupt beendet werden kann, wenn der Bewohner auftaucht. Was einem aber wirklich die Haare zu Berge stehen lässt ist nicht in der Hütte, sondern im „Garten“ davor: Dieser ist übersät von durcheinander liegenden Tierschädeln und Gebeinen, als hätte hier ein Monster ein brutales Fest oder Ritual abgehalten; über Jahrzehnte hinweg! Dies wäre das perfekte Setting für einen Horrorfilm, „Goegap Saw“ oder „Goegap Chainsaw Massacre“. Vielleicht wohnt ja gar kein Monster hinter dem Hügel, aber wie erklären Sie uns dann, dass ab und zu ein Geruch von gekochtem Essen vom Hügel her über unseren Field Site weht?



Es handelt sich um eine Schäferunterkunft, wo früher, als die Farm noch bewirtschaftet wurde, die Ziegen geschlachtet wurden.

Golden Mouse Preisträger

2007: Goegap Nature Reserve

2006: Dr. Gustl. Anzenberger

2005: Jens Schradin