



Vorsitz: Rainer Neumeyer  
Anwesend: 51 Mitglieder und Gäste

---

## Hansruedi Wildermuth: Von der Küstenwüste zum Bergregenwald

Erlebter Streifzug durch die Welt der Insekten und Spinnentiere im südlichen Afrika

Der Südtteil des afrikanischen Kontinents umfasst landschaftlich und klimatisch ganz unterschiedliche Grosslebensräume: Sand- und Gebirgswüste im Nordwesten, Halbwüste im Westen (Sukkulenten-Karoo) und im Zentrum (Nama-Karoo), Buschland (Fynbos) im Südwesten, Savanne, Grasland, Berg- und Küstenwald im Osten. Entsprechend unterschiedlich ist auch die Insekten- und Spinnentierwelt, wobei die Artenvielfalt von West nach Ost stark zunimmt. Anhand ausgewählter Beispiele aus vier Reisen wird die Arthropodenfauna verschiedener Biome vorgestellt. Die beiden Schwerpunkte bilden Vielfalt und Anpassung der Arten in Körperbau und Verhalten an die oft extremen Verhältnisse ihrer Lebensräume.

In der küstennahen Sandwüste Namibias mit nur 13 mm Jahresniederschlag, kühlen Morgennebeln und nachmittäglichen Bodentemperaturen bis 65°C sind Pflanzen und Tiere besonders harten Bedingungen ausgesetzt. Berühmteste Pflanze ist hier die zweihäusige *Welwitschia mirabilis*, ein lebendes Fossil, das nicht, wie lange Zeit angenommen, von der häufig auf den weiblichen Zapfen sitzenden Wanze *Probergrothius sexpunctatus* bestäubt wird, sondern von verschiedenen Fliegen wie z.B. *Wohlfahrtia pachytyli*. Speziell gut angepasst an die harschen Bedingungen der Namib sind die flugunfähigen, oft langbeinigen Schwarzkäfer (Tenebrionidae). Den Wasserverlust vermindern sie durch kugelige Gestalt, verwachsene Deckflügel und eine isolierende Luftschicht unter dem Rückenpanzer. Zum Trinken stellt sich *Onymacris unguicularis* im Kopfstand auf Dünenkreten, um den vom Atlantik einwehenden Morgennebel einzufangen; dabei läuft das Kondensat durch kleine Rinnen auf den Deckflügel dem Käfer direkt zum Mund. Entgegen allen Erwartungen finden sich in Wüstengebieten auch Wasserinsekten. An den sommerlich weitgehend austrocknenden Flüssen wie dem Fish River leben fünf bis sechs Libellenarten, darunter der Feuerrote Sonnenzeiger *Trithemis kyrbyi* und die Grüne Sandjungfer *Paragomphus genei*, deren Männchen in Obeliskhaltung auf heissem Fels ausharren, um die Ankunft von Weibchen zu erwarten. Eigentliche Wüstenlibellen gibt es allerdings nicht; es sind immer Arten, die auch anderswo vorkommen, aber durch ihre Anpassungsfähigkeit selbst Wüstengewässer besiedeln können.

In den Halbwüsten mit ihren Sukkulenten blühen die meisten Pflanzen nach lokal verteilten Regenfällen. Eindrücklich sind hier die "Aasblumen", etwa die von *Stapelia hirsuta*, die durch ihre grossen, am Boden liegenden, fleischfarbigen und pelzig behaarten Blüten mit Aasgeruch Säugerkadaver imitiert und dadurch Fleischfliegen (*Calliphoridae*) anlockt. Während die Weibchen Eier auf die Blüten ablegen, heften sich Pollenkölbchen mit einem Klemmmechanismus an Beine und Fühler der Fliege. Beim Besuch einer Nachbarblüte vollzieht sich die Bestäubung. Die aus den Eiern schlüpfenden Fliegenmaden verhungern – Parasitismus einmal nicht seitens des Insekts, sondern seitens der Pflanze. Manche Heuschrecken der Halbwüsten wie Vertreter der Gattungen *Hoplolopha* und *Devylteria* tarnen sich vor Fressfeinden, indem sie gebleichtes Totholz in Farbe und Knorrigkeit bis in alle Einzelheiten nachahmen, und in den Quarzkieselflächen, den 'Knersvlakte', imitieren Feldheuschrecken (Acrididae) die rostfleckigen weissen Steine mit Flechtenbewuchs und Speckglanz bis zur Perfektion. Wenn die Halbwüste blüht, tummeln sich die Pollen fressenden Purzelkäfer (Hopliini) im Meer der Korbbütlern-Blumen, die den Käfern auch als Rendezvous-Plätze dienen. In Südafrika sind 1040 Arten bekannt, ca. 60% davon Endemiten in der Sukkulenten-Karoo. Diese Gegend gilt deshalb als Evolutionszentrum der Hopliini.

In den Halbwüsten, die teils bis zum Atlantik reichen, sind auch Spinnentiere heimisch, darunter Gruppen, die in Mitteleuropa nicht vertreten sind, wie die Walzenspinnen (Solifuga), Geisselspinnen (Amblipygi), Skorpione (Scorpiones) und Vogelspinnen (Theraphosidae), von denen je ein Vertreter vorgestellt wird. Unter Steinen findet sich auch die sandfarbene, harmlos aussehende Sechsaugen-Sandspinne *Sicarus hahni*, die als giftigste Spinne Afrikas gilt. In der Gezeitenzone lebt als halbmarine Spinne die unserem *Atypus* ähnliche *Desis formidabilis*, die bei Ebbe Asseln und Flohkrebse jagt und sich während der Flut in ein luftgefülltes Gespinnst unter Steinen zurückzieht.

Die Savannen im Nordosten Südafrikas sind zumindest zeitweise feucht und die grösseren Flüsse führen dauerhaft Wasser. Im aufgelockerten, von Grosswild oder Grossvieh beweideten Busch haben Mistkäfer (Geotrupidae) Nahrung im Überfluss. Auffällig sind die vielen, teils golden glänzenden Pillendreher. In grosser Eile – die Konkurrenz um Mist ist enorm – schaufeln sie frischen Dung aus Kuhfladen, formen ihn zu Kugeln, rollen diese weg und vergraben sie als Nahrung für sich selber oder für ihre Brut. Um beim Wegrollen der Kugeln auf möglichst gerader Linie zu bleiben, orientiert sich der auch nachts aktive *Scarabaeus zambesianus* nach dem polarisierten Himmelslicht im Mondschein. Viele Kurzfühlerschrecken dieser Gegend fallen durch leuchtend bunte Farben auf. Sie fressen u.a. Hundsgiftgewächse wie z.B. *Asclepias fruticosa* (Apocynaceae) und werden damit ungeniessbar für Vögel; ihr auffallendes Kleid dient als Warnfärbung.

In den Bergregenwäldern mit ihren häufigen Niederschlägen kann man die monsterhaft anmutende Grille *Libanasidus vittatus* mit ihren riesigen, gekreuzten Mandibeln antreffen. Zur vielfältigen waldbewohnenden Tagfalterfauna gehört auch der Schwalbenschwanz *Papilio dardanus*, dessen Weibchen in 14 verschiedenen Morphen vorkommen. Zur Feindabwehr imitieren die einen mit bestimmten Farbmustern giftige Falter, während andere männliche Artgenossen nachahmen, um von diesen weniger belästigt zu werden. Die höheren Lagen des Grasland-Bioms sind stellenweise mit Rinnsalen, Bächen und Sümpfen durchzogen. Entsprechend vielfältig ist hier die Libellenfauna. Auf einer einzigen Reise liessen sich im Nordosten Südafrikas 74 Arten finden, darunter auch die grösste und kleinste Libelle Afrikas – *Anax tristis* und *Agriocnemis pinheyi*. Besonders auffällig sind die hellblau und rot gefärbten Männchen von *Platycypha caligata*, die ihre verbreiterten, leuchtend weissen Beine bei bizarren Balzflügen einsetzen. Die für den Referenten biologisch spannendsten Libellen, die vier endemischen *Syncordulia*-Arten, leben als Relikte einer ehemals afromontanen Fauna in der Fynbosregion um das Kap. Sie sind vielleicht Ziel einer nächsten Reise in diese Gegend.