

Der Nat Ma Taung und seine Spinnen

von Peter Jäger

Einleitung

Es ist immer wieder aufregend, in neue Länder zu reisen und deren Natur vor Ort zu erforschen. Da ging es Humboldt und Darwin nicht anders als den heutigen Forschern. Nach einigen Aufhalten in den vergangenen Jahren in Südostasien vor allem aber in Laos reiste ich mit meinem Doktorvater Prof. Jochen Martens nach Myanmar in das nordwestlichste und zweitgrößte Land Südasiens. Ziel war der Nat Ma Taung, besser bekannt als Mount Victoria (Abb. 1). Der etwas mehr als 3000 m hohe Berg beherbergt als südlicher Vorposten himalayenische Gebirgselemente, die es nur noch dort und nicht in tiefer gelegenen Ge-



Abb. 1: Der Gipfel des Nat Ma Taung liegt auf über 3000 Meter über NN. Foto: Peter Jäger.

bieten gibt, sogenannte Endemiten. Bekannt sind zum Beispiel Populationen von Schwanzmeisen oder Bestände von Rhododendron-Arten. Gibt es dieses Phänomen auch bei den Spinnen und Weberknechten?

Der Chin-Staat

Um das herauszufinden, starteten wir im Mai 2014 zu einer Reise, die uns über Yangoon (Rangun) und Bagan zwei Wochen lang auf den Nat Ma Taung führte. Der Chin-Staat ist seit Anfang 2014 für Touristen frei zugänglich, vorher gab es nur eine (Rund-)Route zum Nat Ma Taung. Die Chin haben wie andere Staaten in Myanmar auch besondere Freiheiten, darunter auch das Recht, ihre Waffen zu behalten (Abb. 2a). Zudem herrscht wie in ganz Myanmar eine ungeheure Ethnien- und damit Sprachenvielfalt. So konnte man das Wort für Spinne gleich in vier Dialekten/Sprachen lernen: Bamar (myanmarisch, burmesisch) – pingu, Southern Chin – bangaga, Dai I – momma, Dai II – wamwo.

Frauen hatten oft eine Tätowierung über das ganze Gesicht, welche in früheren Zeiten die marodierenden Banden abhalten sollte, die Frauen zu belästigen, weil sie durch die Gesichtszeichnungen unattraktiver wirkten (Abb. 2b). Diese Tradition stirbt mit der jüngeren Generation aus. Zudem sahen wir



Abb. 2: a) Die Verbreitung moderner Technik wird am schnellsten jahrhunderte-alte Traditionen auslöschen. b) Eine Frau in Kampetlet mit typischer Gesichtstätowierung. c) Eine Baumart ist Grundlage für ein Sonnenschutzprodukt, welches hauptsächlich Frauen im Gesicht und an den Armen benutzen. d) Das Mountain Oasis Resort mit seinen Hütten im traditionellen Stil. e) Rhododendren ohne Unterwuchs und aufkommende Kiefern weisen auf Brandflächen hin. Man beachte die verkohlten Reste am Boden. Fotos: Peter Jäger.

immer wieder vornehmlich bei Frauen, ganz selten auch bei Männern, helle Schminke-ähnliche Verzierungen im Gesicht. Das entsprechende Mittel wird aus einem Baum hergestellt und dient primär als Sonnenschutz, sekundär hat es eben auch schmückenden Charakter (Abb. 2c).

Der Nat Ma Taung

Wir wohnten auf 1700 Metern Höhe in einem Resort, welches von einem ehemaligen Nationalparkdirektor geleitet wurde. Mehrere Zweibett-Hütten mit traditionell gedeckten Grasdächern standen einladend in einem ge-



Abb. 3: a) Neu gebaute Straßen sind Segen und Fluch zugleich: Sie ermöglichen endlich einen schnelleren Zugang, bedeuten aber auch nachhaltige Zerstörung. b) Professor Martens auf dem Weg zum Gipfel des Mount Victoria. c) Jungfrülicher Primärwald lässt das Herz eines jeden Biologen höher schlagen. Fotos: Peter Jäger.

pflügten Garten (Abb. 2d). Dahinter gab es ein (Sekundär)Wäldchen und in der Nähe ein kleines Dorf. Der Hauptort (Kampetlet, gesprochen Kappellet) lag 400 Höhenmeter unterhalb des Mountain Oasis Resorts. Unser Interesse galt eher den höher gelegenen Lebensräumen und so stieg ich am Tag nach unserer Ankunft auf 2400 Meter, um einen ersten Eindruck zu gewinnen. Hier gab es zunächst eine (böse) Überraschung.

Nachdem ich die Pinewood Villa, das zweite öffentliche Resort, und den Sky Palace, eine Hotelanlage für sicher nur gut betuchte Gäste und bereits im National Park gelegen, hinter mir gelassen hatte, kam ich auf einer gerade erst ausgebauten Straße zu einem Grat. Nach einer kurzen Rast mit einem Ausblick auf die vor mir liegende Landschaft, begann ich die Nadel-



und Laubschicht auf der Suche nach Spinnen zu durchsieben. Als ich nur einige Nadeln in das Käfersieb gefüllt hatte, kam unter der Nadelnschicht schwarze, verbrannte Erde zum Vorschein (Abb. 2e). Jetzt bemerkte ich auch an den Bäumen Brandmale. Wie wir später an vielen Stellen sehen sollten und ein Kollege uns bestätigte, haben Brände einen starken Einfluss auf die ursprüngliche Vegetation genommen. Egal ob natürlich entzündet oder durch Menschenhand verursacht, hinterlassen sie Schneisen mit verarmter Vegetation. Der ursprüngliche Rhododendron- und Eichenwald weicht vornehmlich Kiefern ohne nennenswerten Unterwuchs.

Das war zunächst einmal ein Schock, der durch die breite Fahrstraße, auf der bequem zwei Busse nebeneinander fahren konnten, sowie die kleinere Straße bis zum Gipfel noch verstärkt



Abb. 4: a) Eine der vier kleinwüchsigen Pseudopoda-Arten. b) Trechaleidae, Weibchen mit angeheftetem Ei-Kokon. Fotos: Peter Jäger.

wurde (Abb. 3a). Bei weiteren Wanderungen, aber auch auf Motorradtouren (Abb. 3b) an verschiedenen Stellen, die in etwa ein Gebiet von sechs mal 17 Kilometer abdeckten, sahen wir jedoch auch intakte Wälder, in einem Fall sogar einen fast jungfräulichen Primärwald (Abb. 3c), dessen Zugangsstraße erst wenige Monate zuvor eröffnet wurde und nur mit Motorrädern oder Planiertrauben erreichbar war.

Entsprechend groß war der Enthusiasmus, mit dem wir die dortige Fauna untersuchten. Immer wieder ist es der mulmige Geruch, wenn man Teile der Laubschicht ins Käfersieb füllt, der einen begeistert und der die Qualität des anschließenden Ausleseergebnisses erahnen lässt.

Arachnologische Funde – Sparassidae

Obwohl wir keinerlei Erfahrung mit der dortigen Fauna und ihren Reifezeiten hatten, konnte ich fünf verschiedene (und auch unbeschriebene) *Pseudopoda*-Arten aus der Familie der Riesenkrabbspinnen (Sparassidae) (Abb. 4a) nachweisen, alle in beiden Geschlechtern – ein Glücksfall. Bei der späteren Analyse ergab sich, dass allen Arten der Konduktor fehlt, eine Struktur am männlichen Palpus, die bei allen anderen 109 bekannten Arten der Gattung vorhanden ist. Auch die molekularen Ergebnisse wiesen die Gruppe vom Mt. Victoria als klar abgegrenzte Verwandtschaftslinie aus und deuteten in der Tat auf eine Verwandtschaftslinie mit Arten aus Gebirgsregionen in China. Die Arten sollen in diesem Jahr beschrieben werden. Zumindest diese ersten und vorläufigen Ergebnisse und die Tatsache, dass die Arten in eng umgrenzten Hö-

henstufen vorkommen, stützen das anfangs beschriebene Szenario kleinräumiger Endemiten.

Arachnologische Funde – Trechaleidae

Aber auch in anderen Gruppen gab es teils überraschende Ergebnisse. Das Highlight war eine unscheinbare Art, die unterhalb des Resorts in Bachtälern lebte und auf den ersten Blick wie eine Wolfsspinne aussah (Abb. 4b): dieselbe Größe der bei uns üblichen *Pardosa*-Arten, eine ähnliche Bewegungsweise und den Eikokon an die Spinnwarzen geheftet. Als ich jedoch ein Foto in Facebook einstellte, meldete sich Akio Tanikawa aus Japan zu Wort. Die vermeintliche *Lycoside* erwies sich als Trechaleide, eine Spinnenfamilie, bekannt aus Amerika und mit einer Art in Japan vertreten. So wäre dies der Erstnachweis für Südostasien.

Arachnologische Funde – Ctenidae

Auf dem Waldboden war die zweithäufigste Gruppe, die nachts im Schein der Stirnlampe ihre funkelnden Augen präsentierten, die Cteniden (Abb. 5a). Erst wenige Jahre zuvor hatte ich vom Mt. Victoria die Art *Ctenus cladarus* nach einem einzigen Männchen beschrieben, das in den 1930er Jahren gesammelt wurde. Nach erster Durchsicht des Materials kann man von mindestens zwei, eher drei Arten ausgehen, ebenso in beiden Geschlechtern nachgewiesen. Auch hier trat wie bei den oben erwähnten *Pseudopoda*-Arten eine nach Höhenstufen gestaffelte, kleinräumige Verbreitung auf.

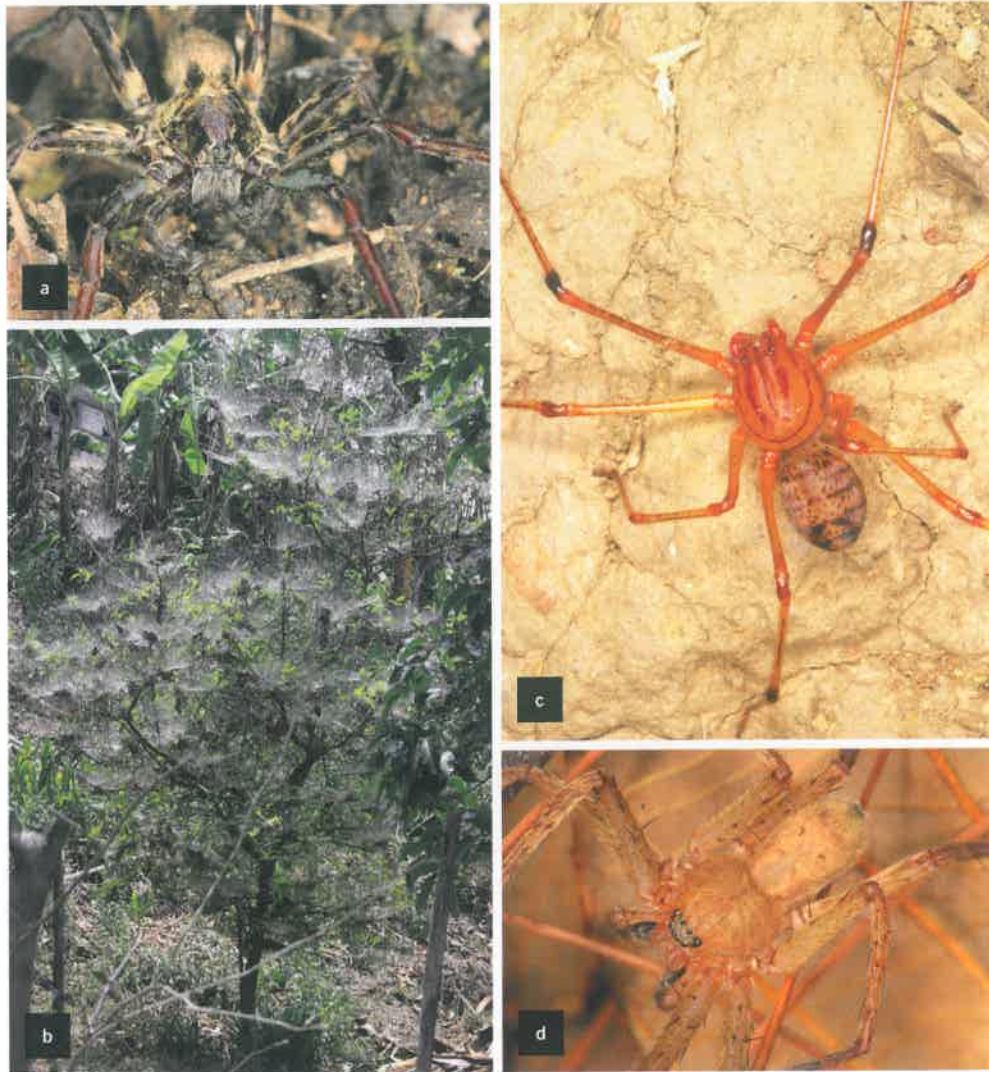


Abb. 5: a) *Ctenidae*, Männchen mit teils abgeriebenen Haaren. b) Mehrfamilienbaum für *Agelena* sp. c) Nächtlich vagabundierendes Männchen einer großwüchsigen *Scytodidae*. d) Die einzige großwüchsige *Pseudopoda*-Art kam im Resort vor. Fotos: Peter Jäger.

Höhenzonierung

Ein Aspekt, dem wir besonders berücksichtigten, war die Höhenzonierung. Und tatsächlich kamen die verschiedenen *Pseudopoda*-Arten in verschiedenen Höhenstufen vor. Die Art, die wir auf dem Gipfel auf über 3000 Höhenmeter in triefnassem Laub nachweisen konnten, lebte auch auf 2700 Meter über NN.

Zwei Arten kamen nur in unserem Resort auf 1700 Meter über NN oder etwas darunter vor (Abb. 5d). Diese zum Teil strikte Höhenzonierung war auch deutlich bei anderen Gruppen der Webspinnen: tropische Elemente wie die Opuntien spinne *Cyrtophora citricola*, eine Art der Gattung *Agelena* (Abb. 5b) und Vertreter der Gattung *Psecrus* kamen nur am Resort oder in darunter liegenden Höhenstufen vor. Die-

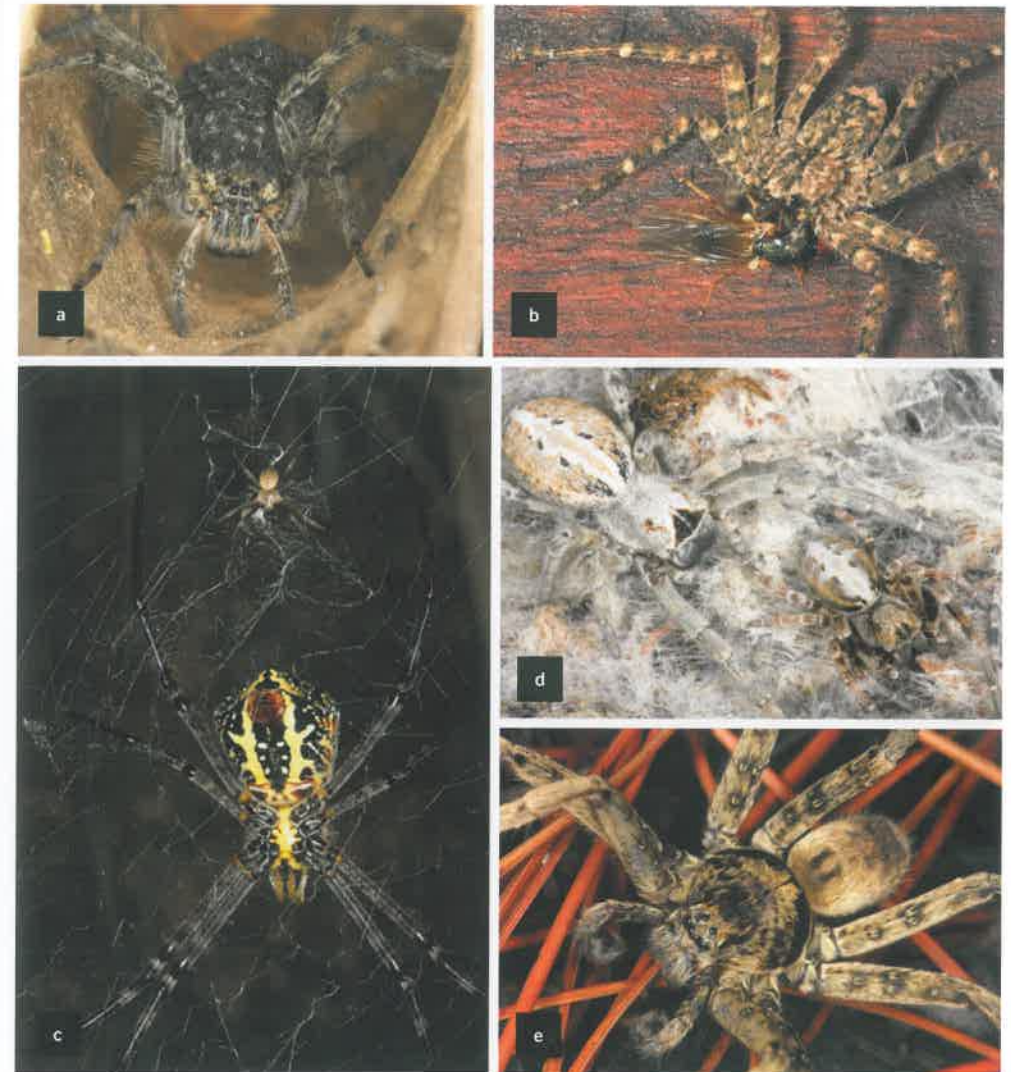


Abb. 6: a) *Hippasa* sp., Mutter im Fangnetz mit Jungen auf dem Rücken. b) *Selenopidae* ("Flattie") beim Nachtstuhl. c) *Argiope pulchelloides*, Männchen und Weibchen. Die Art ist nicht an der Färbung, sondern ausschließlich an den Kopulationsorganen, vorzugsweise des Männchens, zu identifizieren. d) *Stegodyphus sarasinorum*, Männchen (rechts) und Weibchen (links). e) *Heteropoda* sp., Männchen. Dies war die dominante Art rund um das Resort. Fotos: Peter Jäger.

se Liste kann beliebig erweitert werden: großwüchsige Tiere der Familie *Scytodidae* fanden wir unterhalb des Resorts am Boden eines Sekundärwaldes (Abb. 5c). Netzbauende Wolfsspinnen der Gattung *Hippasa* besiedelten Straßenböschungen und andere Sekundärhabitats (Abb. 6a). Sogenannte „Flatties“ (*Selenopidae*) lebten ausschließlich in und an den Hütten

(Abb. 6b), ein Zeichen, dass der harte Winter sie draußen nicht überleben lässt. Weibchen von *Nephilengys malabarensis* webten ihre Netze an den Häusern in Kamptlet bevorzugt unter den Dächern. Die Wespenspinne *Argiope pulchelloides* wurde am Resort und in Kamptlet immer wieder gefunden und stellt den Erstfund außerhalb von China dar (Abb. 6c). In den Netzen

von *Agelena* sp. und *Nephilengys* konnten Diebspinnen der Gattung *Argyrodes* nachgewiesen werden. Die Höhenzonierung in den entsprechenden Faunenelementen wird sich sicherlich nach unten weiter fortgesetzt haben, aber die Reise mit dem gemieteten Jeep nach Bagan war

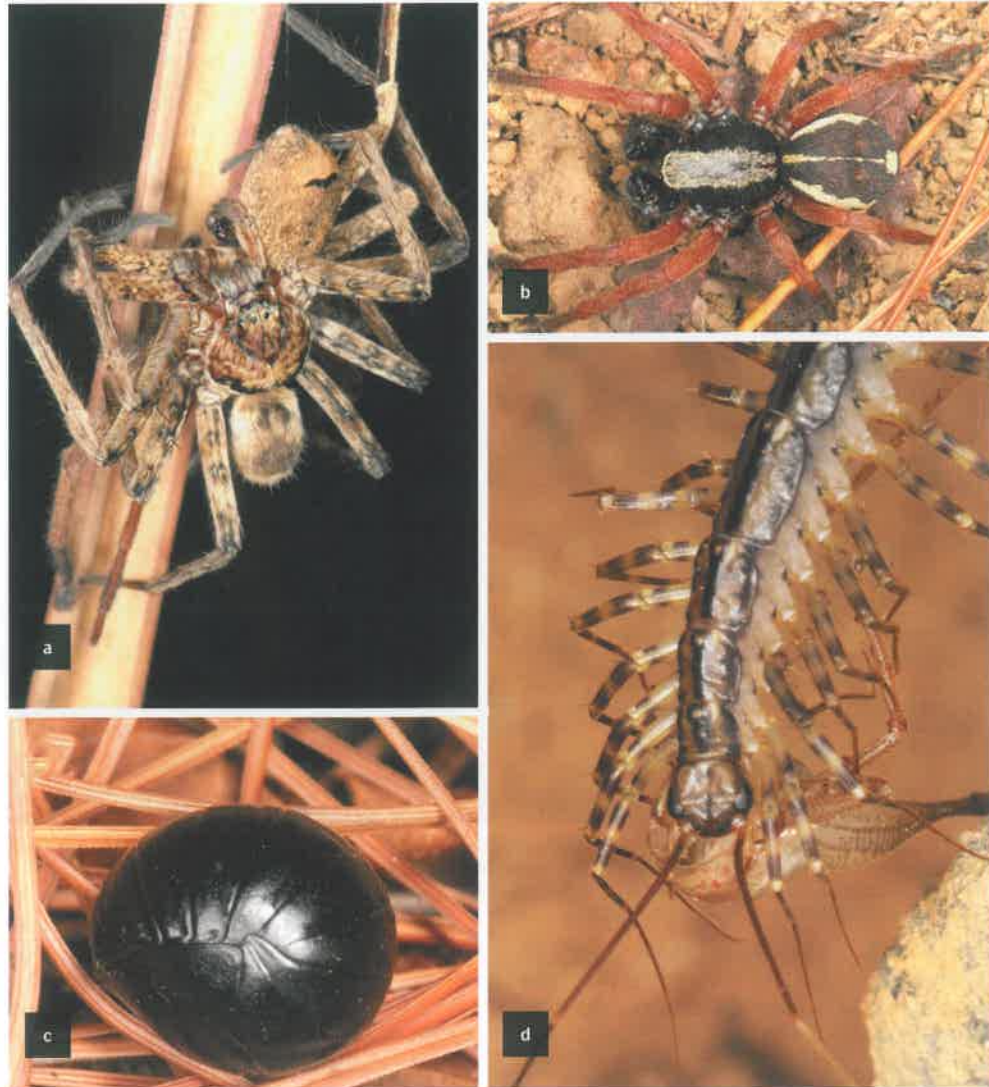


Abb. 7: a) *Heteropoda* sp., ein Pärchen bei der Paarung. b) *Storenomorpha* sp., ein hübsch gezeichnetes Männchen. c) *Pseudoglomeris* sp., diese Rollschabe hätte wohl jeden reingelegt. d) Scutigera sp. sind flinke nächtliche Jäger, hier hat es eine Grille erwischt. Fotos: Peter Jäger.

zu lang, als dass wir die Spinnenfauna in den mittleren Lagen hätten genauer untersuchen können. Zudem waren die Sekundärwälder und die durch Slash-and-Burn Praxis verödeten Flächen nicht sehr einladend. In der Ebene angekommen fielen bei dann rund 40 Grad Celsi-



Abb. 8: a) Krabbenspinne (*Misumena?* sp.) am Gipfel unter verkohltem Baumstamm. b) *Pardosa*-ähnliche Wolfspinne nahe dem Gipfel. c) Diese *Pseudopoda*-Art konnte nur als Jungtier nachgewiesen und auch im Labor nicht groß gezogen werden. Fotos: Peter Jäger.

us immer wieder Netze an den Büschen und Bäumen auf, die mir schon auf der Hinfahrt ins Auge gefallen waren. Bei einem Zwischenstopp in Aint Gyi und entlang der Straße nahe am Irrawaddy in Seikphyu konnte ich dann Kolonien von *Stegodyphus sarasinorum* nachweisen (Abb. 6d). Wir hatten dieses Element für aride Gebiete nicht unbedingt im tropischen Myanmar erwartet, genauso wenig wie die Ölpumpen in der Gegend südlich von Bagan, die ein bisschen an eine texanische Landschaft erinnerten.

Weitere interessante Funde

Aber zurück zum Mt. Victoria: Zunächst will ich die zwei Arten der Gattung *Heteropoda* nicht unterschlagen, auch wenn mich die Gattung *Pseudopoda* aktuell mehr fasziniert und in Beschlag nimmt. Eine hell gefärbte, relativ große *Heteropoda*-Art war das dominante Element unter den Webspinnen im Resort und in der Umgebung (Abb. 6e). Scheinbar war gerade Reifezeit, eine Unmenge an Männchen und Weibchen war nachts auf den Kiefernadeln, in der Laubschicht

und auf der krautigen Vegetation unterwegs. Mehrmals konnte ich Paarungen beobachten (Abb. 7a). Wo sich die Verstecke dieser Spinnenart befanden, konnte ich nicht feststellen.

Eine dunklere, etwas größere, aber längst nicht so abundante Art lebte eher an den trockenen Straßenböschungen. Es gelang mir auch hier, beide Geschlechter und Gewebeproben zu erlangen, so dass ich für eine spätere Untersuchung und Analyse bestens gerüstet bin.

Am Resort gelang mir der Nachweis der *Zodariiden*-Gattung *Stenomomorpha*, wie immer bei diesen großwüchsigen und auffällig gefärbten Tieren kommen sie in geringer Abundanz vor und so war das Männchen auch das einzige Tier, das mir in den 14 Tagen über den Weg lief (Abb. 7b). Eines Abends begegnete uns ein Insekt, das noch nicht einmal Herr Martens in seinen vielzähligen Reisen gesehen hatte. Es erinnerte an einen Saftkugler und rollte sich bei Gefahr passgenau zu einer Kugel zusammen. Bei genauem Hinsehen, wenn das Tier weiterlief, entpuppte es sich als eine Rollschabe (Abb. 7c). Die Gattung *Pseudoglomeris* kommt in Indien und Myanmar vor und beinhaltet lediglich zwei Arten. Weitere „Hingucker“ waren immer wieder die flinken Vertreter der Scutigeroforma (Abb. 7d), räuberische Hundertfüßer, die nachts an Wegrändern auf Beutesuche gingen.

Nahe dem Gipfel konnte ich an einigermaßen identifizierbaren Taxa eine *Misumena*-Art (Abb. 8a), kleine Lycosidae, die an *Pardosa* erinnerten (Abb. 8b), sowie die in den Tropen immer vielgestaltig auftretenden Arten der Gattung *Cyclosa* nachweisen. In diesem Bericht fehlen wegen ihrer geringen Größe und damit Mangels an Bildmaterial beziehungsweise wegen des unreviewierten Status vieler Gruppen zum Beispiel die Oonopidae, Ochyroceratidae, Pholcidae, Phrurolithidae (Martin Ramirez stufte diese Gruppe auf Familienniveau hoch), Linyphiidae und Theridiidae. Nahe dem Gipfel wurde eine Art der Gattung *Nesticella* aus tropfnassem Moos und der sehr feuchten Laubschicht gesiebt. Es handelte sich um eine unbeschriebene Art, die mit einer höhlenbewohnenden Art in Laos verwandt ist. Beide bilden eine Artengruppe, die Elena Grall, Studentin in meiner Arbeitsgruppe, in ihrer Master-Arbeit als neu erkannt und diagnostiziert hat. Die Art aus Myan-

mar wurde so in die taxonomische Beschreibung mit einbezogen.

Zum guten Schluss komme ich noch einmal auf meine favorisierte Spinnenfamilie zurück: Als weitere Art fing ich ein juveniles Tier der Gattung *Olios*, welches sich nachts aus dem Blattwerk von Bäumen über mir abseilte. So wie andere inadulte Tiere nahm ich das Tier zwecks Aufzucht mit, jedoch gelang es nicht, es bis zum Adultstadium großzuziehen. Ähnlich verhielt es sich bei einer wahrscheinlich sechsten *Pseudopoda*-Art aus einem Seitental auf 2400 Meter über NN (Abb. 8c). So gibt es immer wieder Gründe, zum Mt. Victoria zurückzukehren!

Danksagung

Jochen Martens (Mainz) hatte die Idee, zum Nat Ma Taung zu reisen. Wie immer war er ein geistreicher, erfahrener und kurzweiliger, kurz gesagt der ideale Begleiter. Dank für die Hilfe vor Ort und hilfreiche Informationen geht an Frank Momberg (Yangon, Berlin), U-Tun Tun (Yangon) und der frühere Nationalparksdirektor U Shein Gay Ngai (Kampetlet). Danke für Korrekturen und Hinweise zum Manuskript an Yvonne Walter und Witold Lapinski.

Summary

A two weeks fieldtrip to the Nat Ma Taung (Mt Victoria) in Myanmar (Burma) showed that the spider fauna is vertically niched according to climate and ecological zones. Material of the genera *Pseudopoda* and *Ctenus* contain new species, which will be described in separate papers. The finding of Trechaleidae represents the first record of this family for SE Asia. Mainly spiders are documented with photos, some of the species are discussed or commented.

Adresse des Autors

Peter Jäger
Arachnologie, Senckenberg Forschungsinstitut
Senckenberganlage 25
60325 Frankfurt
E-Mail: peter.jaeger@senckenberg.de