

## **AraGes Tagung Basel 6.-9. September 2019– abstracts Vorträge (soweit erhalten)**

**Frick Holger**

### **Von Gondwana bis Basel – Kleine Spinnen ganz gross**

Die haarige Hauswinkelspinne aus dem Keller kennt fast jeder. Doch wie steht es mit Guidos Doppelkopfspinne, der zamonischen Zwergspinne oder der gezähnten Afrometa? Holger Frick erzählt von aussergewöhnlichen Paarungs- und Jagdstrategien winziger Spinnen aus unseren Vorgärten, von der Stammesgeschichte exotischer Seltenheiten aus den Bergregionen Zentralafrikas und ihren Wurzeln auf dem Südkontinent Gondwana vor über 150 Millionen Jahren.

**Komposch C.**

### **Faszinierende Vielfalt auf acht Beinen von der Mellauer Kirchenmauer bis zum Felsgipfel des Rüflkopfes - Die Weberknechte Vorarlbergs**

Die Weberknechtfauna Österreichs ist gut bekannt. Bundesweit sind 67 Arten aus 8 Familien nachgewiesen. Gelten weite Bereiche des Landes als opilionologisch sehr gut kartiert, bestehen für Oberösterreich, das südliche Burgenland, Osttirol und Vorarlberg Defizite hinsichtlich der Verfügbarkeit faunistischer Daten. Auch mit der publizierten Artenzahl von 30 dürfte das Spektrum der tatsächlich in Vorarlberg lebenden Spezies noch nicht vollständig erfasst sein. Mit dem aktuellen Projekt im Auftrag der inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn wird diese Lücke nun geschlossen.

Weberknechtkundliche Datensätze und Publikationen liegen aus Vorarlberg historisch durch Heinz Janetschek und rezent vor allem durch Willi Breuss, Heinz Steinberger, Clemens Brandstetter und Andi Kapp (ARGE zur Erforschung der Opilionen Vorarlbergs) sowie durch Jürgen Gruber und Jochen Martens vor.

Im Rahmen der gegenständlichen Forschungsarbeiten wurden bislang mehr als 70 Standorte in allen Landesteilen besammelt. Aktuell konnten wir – Romi Netzberger und Chri Komposch – nun mindestens 27 Weberknechtarten nachweisen. Davon sind 3 Spezies neu für Vorarlberg. Bemerkenswert ist die inzwischen weite Verbreitung der beiden invasiven Neozoen Apenninenkanker (*Opilio canestrinii*) und des noch namenlosen Rückenankers *Leiobunum* sp.

**Hörweg C., Baldrian D., IDragan I., El Ghandour I., Harrauer E., Leinenbach L., Salzer F., Trapel L., Völker S., Wurzenberger J. & Scheuch M.**

### **Nördlichstes Vorkommen des Triestiner Skorpions in Krems/Donau – „still alive“?**

Es gibt in Krems an der Donau (Niederösterreich, Österreich) ein seit dem 19. Jahrhundert literaturbekanntes Vorkommen des Triestiner Skorpions (*Euscorpius tergestinus*), die Art wird als vom Aussterben bedroht geführt. Aktuell gibt es keine Daten zur Verbreitung und zum Zustand dieser nördlichsten Population, was es nahezu unmöglich macht, naturschutzfachliche Maßnahmen zu planen und umzusetzen. Die Zusammenarbeit von SchülerInnen, Wissenschaftlern und der Bevölkerung erfolgte über ein Citizen Science-Projekt. Daten der Bevölkerung wurden mittels Fragebogen und über Medienaufrufe gesammelt; diesen Meldungen wurde in nächtlichen Kartierungen nachgegangen. Das literaturbekannte Areal wurde bestätigt, Nennungen von außerhalb von Krems im Umland konnten nicht verifiziert werden. Überlegungen für weitere Forschungen zu dieser zoologischen Besonderheit, sowie naturschutzfachliche Aspekte werden diskutiert.

**Kirchmair G.**

### **Ram's horn organs and mating strategies in Pseudoscorpions**

Different families of pseudoscorpions display different mating strategies. One family, namely the Cheliferidae, has developed a specific courtship ceremony, in which males expose tube-like structures, called "ram's horn organs". Their function is still enigmatic and only speculations about a mechanical or chemical involvement in the pairing process circulate in literature. As a first step towards the elucidation of the detailed mechanisms underlying mating in Cheliferidae, we show the involvement of "ram's horn organs" in the mating ceremony of two selected species by a first video capture of this curious behavior.

**Mühlethaler R., Saraceno T. & Bisshop A.**

**Arachnid orchestras: Artistic research in vibrational interspecies communication**

Working at the intersection of art, architecture and science, artist Tomás Saraceno transformed spider webs into musical instruments that play upon the incredible structural and mechanical properties of spider silk, and also tune into the spider's sophisticated forms of vibrational communication.

**Grbic G.:**

**Spiders of Serbia: past, present, future**

Nearly every manuscript about spider from Balkan countries starts with statements: "this region is poorly explored" or "information about spiders are very scarce". The same is true for Serbia: spiders are a badly known, even neglected group of animals and literature in native language is missing. At least in 2003 a useful catalogue on spiders was published by Deltshv et al. But unfortunately, for the majority of the species the only data that could be found originate from historical surveys in 1907, 1929 and 1936 beneath Sava and Danube Rivers.

First steps in changing that situation was to organize small projects at places where no data exist. Those are areas with mosaic ecosystems suspected to be rich in biodiversity. Using pitfall traps and sweeping, we created initial inventories of spiders and in every case found lots of new records for Serbia. Parallel, a web site in Serbian language (PAUKOVI SRBIJE) was created, with different types of information, especially popular information. A facebook page was also organized. Further more, in 2017 we established a one-day event "The Spider Day", as unique manifestation with popular lectures, workshops, exhibitions, and all kinds of activities that could help increase spider popularity.

In the future we want to develop an NGO: "Spiders of Serbia: research and protection center". Main goals will be: to gather professionals and amateurs engaged in the research and protection of spiders and other marginalized groups of invertebrates; to develop and popularize scientific research and work in the field of biodiversity and environmental protection; to establish and develop an international cooperation; to connect with the economy and agriculture.

**Lorber L. & Komposch C.**

**Nur nicht den Kopf verlieren - Autonomie bei Spinnentieren**

Das willkürliche Abwerfen eines Laufbeines kann in speziellen Situationen vor dem Tod bewahren, oder hohen Kosten durch das Mitschleifen deformierter Laufbeine vorbeugen.

Dies geschieht meist durch Kontraktion von Ringmuskulatur an präformierten Stellen, kann aber auch ganz anders vonstattengehen ...

**Blick T.**

**Begleituntersuchungen beim Anbau der Becherpflanze (Silphium perfoliatum) als Mais-Alternative für Biogasanlagen: erste Ergebnisse epigäischer Spinnen**

.....

**Kolb S., Uzman D. Leyer I., Reineke A. & Entling M.**

**Spinnen in Weinbergen - unterschiedliche Effekte von naturnahen Lebensräumen und ökologischer Bewirtschaftung**

"Die Auswirkungen des Managementsystems (ökologisch vs. konventionell) und der umgebenden Landschaft auf die Spinnenfauna in Weinbergen wurden untersucht. Ökologischer Weinbau fördert die Spinnenfauna, allerdings weniger stark als in anderen Kulturen. Darüber hinaus haben naturnahe Lebensräume positive Effekte auf die Spinnen in Weinbaugebieten."

**Höfer H. & Raub F.:**

### **Ökologische Daten zu Spinnen aus Deutschland - eine Vision für die AraGes**

In dem fast abgeschlossenen DFG-Projekt ARAMOB wurden taxonomische und ökologische Daten des Karlsruher Naturkundemuseums integriert, angereichert und verknüpft. Dabei wurde das verwendete (freie) Datenbanksystem Diversity Workbench zu einer bestens geeigneten und ausgestatteten virtuellen Forschungsumgebung für arachnologische Daten weiterentwickelt. Der integrierte taxonomische Thesaurus basiert auf dem World Spider Catalog, alle deutschen Taxa sind mit dem WSC, araneae sowie dem Atlas und Wiki der Arachnologischen Gesellschaft verknüpft und mit Angaben der Roten Listen und artspezifischen Merkmalen (traits) verknüpft. Zur Beschreibung von Salticiden und Theraphosiden wurden Ontologie-basierte Merkmalslisten mit zahlreichen Deskriptoren erstellt. Über 50.000 faunistisch-ökologische Datensätze aus umfangreichen Studien wurden mit Angaben zum Biototyp (EUNIS, BfN), der Pflanzengesellschaft und dem Naturraum des Fundorts angereichert. Auch für Angaben zu Feuchtigkeit und Beschattung wurden Felder vorgesehen und Thesauri hinterlegt. Die arachnologischen Daten des SMNK sind bereits über mehrere Internet-Portale in Form von Sammlungsdaten, Fundortlisten, Artenkennblättern und Bestimmungsschlüsseln sichtbar und nutzbar. Unsere Vision ist es, qualitätsgeprüfte Studiendaten zu Spinnen in Deutschland in einem sicheren Datenrepositorium zu sammeln, in Diversity Workbench zu bearbeiten und zu pflegen und für ökologische Auswertungen – im Namen der AraGes für deren Mitglieder - über ein eigenes ARAMOB-Portal bereitzustellen. Die Daten können im Browser gefiltert, gesucht und visualisiert werden, erstellte Datenpakete können mit einem bereitgestellten statistischen Tool analysiert sowie für weitere Auswertungen exportiert werden. Der Prototyp des Portals wird vorgestellt.

**Wisniewski K.**

### **Winteraktivität der Spinnen in den Calluna-Heiden**

Der Vortrag beleuchtet einen Teilaspekt des übergeordneten Projektes: Auswirkungen des kontrollierten Brennens auf die Tiere in Calluna-Heiden. Während im Projekt das ganze Jahr über Daten erhoben wurden, werden hier folgende Fragen zur Winteraktivität behandelt: Welche Spinnenarten sind von Dezember bis März aktiv? In welcher Zahl treten sie auf? Lohnt es sich überhaupt, in den Wintermonaten zu sammeln?

**Michalik P., Piorowski D., Blackledge T., Ramirez. M.**

### **Einfluss des Spinnverhaltens auf die Eigenschaften und Funktion von cribellaten Fäden im Fangnetz der Otway-Krallenspinne (*Progradungula otwayensis*, Gradungulidae)**

Bei der Produktion der Fangfäden setzen verschiedene Spinnenarten unterschiedliche Techniken – cribellate vs. cribellate Spinnen. In unserer Studie zeigen wir erstmalig, dass eine unterschiedliche Verarbeitung der verschiedenen Fasertypen in cribellaten Fäden natürlich vorkommt und dadurch die physikalischen Eigenschaften des Fadens entscheidend beeinflusst werden. *Progradungula otwayensis* (Gradungulidae) kann Kräuselfäden ohne den Einsatz eines Calamistrums produzieren. Die ungekämmten cribellaten Fäden bestehen aus den gleichen Fasern, sind aber aufgrund der unterschiedlichen Verarbeitung nur auf die doppelte Länge dehnbar und haben eine deutlich verringerte Adhäsionskraft. Im Gegensatz dazu sind die gekämmten Fäden extrem elastisch lassen sich bis auf das 14-fache ihrer ursprünglichen Länge ziehen. Überraschend ist auch der Einsatz der ungekämmten Fäden im leiterartigen Fangnetz von *P. otwayensis*. Die Spinne benutzt die ungekämmten Kräuselfäden als Strukturfäden, an denen die Fangfäden angeheftet werden. Da die ungekämmten Fäden deutlich elastischer als typische Strukturfäden sind, erhöht *P. otwayensis* somit die Gesamtelastizität des Fangnetzes.

**Neumann J.:**

### **Nicht immer nur Red Backs – Arachnologische Eindrücke aus Südost-Australien**

Während des Auslandssemester von Februar - Juli 2018 in Melbourne krabbelten mir viele Spinnen über den Weg. Einige Arten und ihre Besonderheiten werden vorgestellt.

**Hörweg. C.**

### **Spinne des Jahres 2020 - Kurzvorstellung**

**KTG**

Lassen wir uns überraschen!