SPELÄOCLUB BERLIN

ISSN 1618-4785

NEWSLETTER 114

Dezember 2019

In dieser Ausgabe sind wir schon wieder auf der anderen Seite des Erdballs unterwegs. Allerdings neigt sich das dazugehörige EU-Projekt nun auch dem Ende zu. Mal sehen, wie es da weitergeht. Aber erstmal ein schönes Weihnachtsfest und einen guten Start ins neue Jahr!

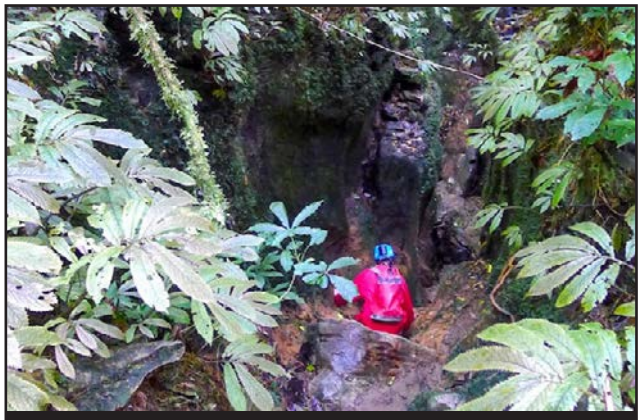
www.speleo-berlin.de

Workshop an der Waikato University 9. bis 15. September 2019

Vom EU-geförderten QUEST-Projekt, in dem es um quantitative Klimarekonstruktionen aus Tropfsteinen geht, haben wir hier schon mehrfach berichtet. Zum Abschluß des Projektes hatte der Partner an der Waikato-Universität in Hamilton, Neuseeland, zu einem Workshop eingeladen. Neben dem fachlichen Austausch zu den neuesten Forschungen im Projekt und von anderen Kollegen aus dem Fachgebiet (z. B. aus Australien), wurde ein neuer Prototyp eines Auto-Samplers vorgestellt und die Waipuna Cave besucht.

Stalagmiten bieten nicht nur über Sauerstoff- und Kohlenstoff-Isotope oder Element-Analysen Informationen zum Klima der Vergangenheit. Neue und verbesserte Analysemethoden messen z. B. magnetische Eigenschaften oder organische Rückstande aus pflanzlichen Wachsen, die Rückschlüsse auf mikrobielle Aktivitäten oder Pflanzengesellschaften zulassen. Gänzlich neu ist ein Verfahren, das Metall-Ionen in organischen Komplexen analysiert und daraus die Tropfraten in der Höhle abschätzen kann. Im Rahmen des Projektes wurden hier wesentliche Fortschritte erzielt, vor allem in Kombination mit neuen statistischen Verfahren.

Der an der Waikato-Uni neu konstruierte Auto-Sampler soll weniger anfällig sein als seine Vorgänger. Sein erster Testeinsatz ist in Höhlen auf der Insel Niue geplant (siehe nächster Beitrag).



Eingang zur Waipuna Cave im Dschungel.

Probennahmen in der Waipuna Cave.

Fotos: Norbert Marwan

Zum Abschluß des Workshops ging es in die Waipuna Cave, in der seit einigen Jahren ein Monitoring-Programm läuft. Während des Besuchs wurden dementsprechend auch viele Wasserproben genommen und einige physikalische Eigenschaften des Tropfwassers vor Ort analysiert.

An den Workshop schloß sich noch ein mehrtägiger Retreat auf Coromandel an der Pazifikküste an. Hier konnten in Ruhe Daten ausgewertet, Publikationen vorbereitet und neue Projektideen entwickelt werden.

Norbert Marwan

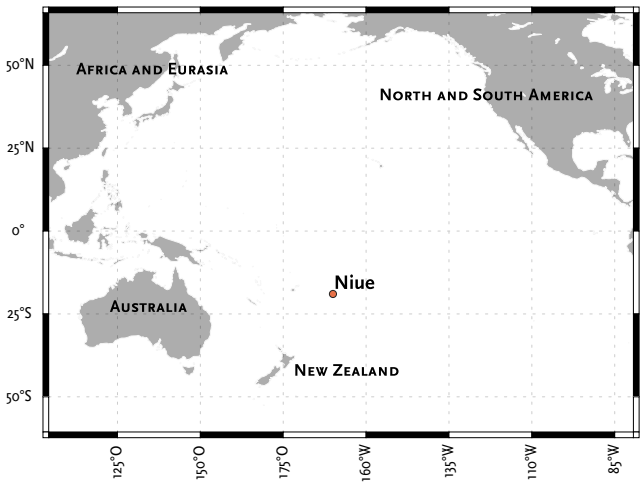
Kokosnüsse, Krabben und die Jäger der Verlorenen Höhle – Teil 1

„Oh, der Stalagmit stammt aus Niue. Die Locals hatten mir dafür eine tolle Holzkiste gebaut, für den Transport … wollt ihr die sehen?“ – mit dieser Info bzw. Frage begann unsere unglaubliche Suche nach einer Höhle mitten im Pazifik. Aber wir greifen vor.

Alles begann im August 1976, als Chris Hendy (den Isotopenfritzen der Speläothemforschung bekannt als Vater des Hendytests) eine Expedition zur Insel Niue im westlichen Pazifik unternahm. Er findet einen Taxifahrer, der ihn zur Mataga Cave fährt, wo Chris dann die erwähnte Probe nimmt. Dieser Taxifahrer sei wohl auch beim Radio Niue gewesen erzählt uns Chris, und ein paar Einwohner hätten ihm wohl die tolle Holzkiste für den Transport gebaut, die wirklich chic und sehr stabil sei. Leider kann er sich nicht besinnen, wo genau die Höhle zu finden war. Der Stalagmit erreichte dann die Waikato University in Neuseeland, wurde aber aus ungeklärten Umständen nie genauer untersucht. Vierzig Jahre später, im Oktober 2016, sägen Adam und Potato-Seb (d. h. ich) diese Probe im Labor auf, um zu schauen, ob sie sich für paläoklimatische Forschung eignet. Mit den ersten Ergebnissen wird uns klar, wie wichtig diese Probe tatsächlich ist, und der Stalagmit wurde direkt in die Sammlung des QUEST-Projektes integriert. Das heißt aber auch, dass wir unbedingt den Fundort einwandfrei lokalisieren müssen, damit die Interpretation unserer Daten nicht verfälscht wird. Also auf nach Niue Island!

Einfacher gesagt als getan; aber endlich, September 2019, steht unser Team in Alofi am Strand und plant seine nächsten Schritte.

Gemeinsam mit Dr. Adam Hartland, Warrick Powrie, Seb „Kiwi-Seb“ Hoepker (Uni Waikato), und Dr. Max Hansen (Uni Mainz), flogen Cinthya Fernandez, Ola und ich (Ruhr-Uni Bochum), am 21. September nach Niue, wo wir einen Tag früher (dank Datumslinie) ankamen. Die nächsten Tage waren voll mit Höhlen(be)suchen, Permits sammeln (wer hätte ge-



dacht, dass dieser kleine Inselstaat so viele Departments und Ministerien hat!), und Rumfragen nach der Mataga (sic!) Cave. So jedenfalls hieß die Höhle laut Chris damals, und wäre damit nicht zu verwechseln mit Matapa (Chasm), einer eindrucksvollen und gut bekannten Schnorchelschlucht im Nordwesten der Insel.

Die Suche war nicht einfach. Mit 260 km² Landfläche ist Niue eines der größten Korallenatolls des Pazifiks. Die Insel liegt bei 19°S und 170°W und wird nur von etwa 1200 bis 1600 Niueans/Niueanern permanent besiedelt. Jeder kennt quasi jeden und entsprechend freundlich und entspannt gehen alle miteinander um. Das heißt allerdings für Besucher auch, entsprechend viel Zeit für nette Gespräche einzuplanen, besonders, wenn man Informationen zu Höhlen sucht, von denen die Insel ziemlich unterkellert ist. Höhlen sind vor allem an der Küste sehr häufig zu finden, einerseits, da es sich meist um Brandungshöhlen und eingebrochene, bzw. durch Wellenschlag erweiterte Karsthöhlen handelt, andererseits aber auch, weil das Inselinnere wegen dichten Waldes sehr schwer zugänglich ist. Wir sind nun hier, um einerseits die Matagahöhle zu finden, aus der die Probe stammt, die Adam von Chris übernahm und die von Cinthya momentan untersucht wird, andererseits damit Kiwi-Seb ein Monitoringprogramm aufziehen kann. Es geht hier um die Änderungen der Tropfwasserchemie – rezente Bedingungen gut zu verstehen ist eine Grundbedingung für die Rekonstruktion der Paläoumwelt. Deswegen suchen wir

Blick aus Höhle.

eine geeignete, also möglichst wenig von Menschen besuchte, aber trotzdem genügend Raum bietende Höhle.

Auf dem Weg fragen wir jede(n), die/der uns irgendwie Auskunft geben könnte; dann wollen wir versuchen, neue oder auch entferntere Höhlen aufzuspüren. Nach ein paar Interviews werden wir optimistisch eingestellt: es gibt eine Matanga (sic!) Cave – vielleicht hat sich Chris nur um ein „n“ vertan? Auf der Suche nach dieser Höhle an der Westküste besuchen wir gleich noch ein paar andere, die teilweise spektakuläre Ausblicke auf das Riff und den Pazifik eröffnen. Matanga Cave selbst stellt sich als relativ kleine Höhle heraus, die früher als Begräbnisstätte genutzt wurde. Leider ist sie heute ziemlich verdreckt, da sie vom Boden einer Doline ausgeht, die direkt an der Hauptstraße durch Tuapa liegt, die von den Einwohnern als Müllkippe benutzt wird. Eine Probennahme hier scheint eher unwahrscheinlich, da es keine passende Bruchstelle und überhaupt nur sehr wenig Sinterschmuck gibt. Etwas deprimiert klettern wir aus der Doline, kommen aber nur ein paar Meter weiter, bevor wir eine weitere Höhle finden. Direkt nördlich Tuapas findet

Foto: Max Hansen

Etwas Kokosnuss und los …

sich Matanga 2, eine Sea Cave mit recht großen Ausmaßen und ordentlicher Versinterung. Interessanterweise beobachten wir sehr viele Stalagmiten, die an der seewärtigen Seite stark angefressen (korrodiert) erscheinen und zudem violett verfärbt sind. Hier scheinen sich irgendwelche Algen oder Bakterien an Licht und Seesalz zu laben und dabei Stalagmiten zu knabbern. Außerdem sind in den landeinwärtigen Ecken und Kammern viele abgebrochene Stalagmiten zu finden, die nur durch Wellenschlag dorthin gelangt sein können. Mit diesen Proben ließe es sich wahrscheinlich die Häufigkeit sehr starker Zyklone rekonstruieren, denn die Höhle liegt einige Meter über dem Meeresspiegel und kann nur bei starkem Sturm Schäden erleiden. Wir finden hier auch einen guten Kandidaten für den Ursprungsort unseres mysteriösen Stalagmiten: Die Bruchstelle eines Stalagmitenstumpfes passt farblich und geometrisch ziemlich gut mit unserer Probe überein. Genaueres lässt sich erst nach Laboruntersuchungen sagen. Da wir noch keine Beprobungserlaubnis haben belassen wir es bei Fotos.

(Fortsetzung folgt)

Ola Kwiecien & Sebastian Breitenbach

Weltraummissionen in Höhlen

„… Aber doch müssen wir dorthin, um Neues zu entdecken, um Wissenschaft zu betreiben, um uns selbst besser zu verstehen, unseren Planeten, auch um ihn besser schützen zu können – und da hat natürlich die Höhlenforschung sehr viel gemeinsam mit der Weltraumforschung.“ so Alexander Gerst gegenüber dem Deutschlandfunk. Der deutsche Astronaut nahm in diesem Sommer mit fünf weiteren Astronauten aus Rußland, Japan, USA und Kanada am regelmäßig stattfindenden, sehr speziellen Trainingsprogramm der ESA, das in Höhlen durchgeführt wird, teil (wir berichteten bereits im SCBNL Nr. 94). Vor allem die Verbindung des Trainings verschiedener Kompetenzen mit der Arbeit in einer extremen Umgebung machen dieses Programm so begehrt. In diesem Jahr ging es nach Slowenien in die Divaška Jama. Auf dem Programm standen Vermessung, Probennahmen, aber auch der Abtransport von Müll aus der Höhle. Es wird sicherlich nicht die letzte Höhlenmission der ESA gewesen sein.

Norbert Marwan

Impressum

SCB-Newsletter, Nr. 114, Dezember 2019, 19. Jahrgang
ISSN 1618-4785, www.speleo-berlin.de
unregelmäßig erscheinendes Nachrichtenblättchen des Speläoclub Berlin,
c/o Torsten Kohn, Rehfeld 4, 15324 Letschin, torsten.kohn@
Redaktion: Norbert Marwan
Amtsstraße 18a, 14469 Potsdam, norbert.marwan@
(E-Mail-Adressen mit speleo-berlin.de ergänzen)
Kopieren von Textbeiträgen unter Angabe der Quelle erlaubt; bei den Bildern bitte vorher bei den Bildautoren um Erlaubnis fragen.

Foto: Sebastian Breitenbach