

Vortragsprogramm

Freitag, 16. Juni 2017, Daniel-Schwenkmezger Halle

10.30 Uhr

Mikrobielle Biofilme in der Jod-Höhle Sulzbrunn im Allgäu

CLEMENS KARWAUTZ¹, GÜNTER KUS², THOMAS R. NEU³ UND TILLMANN LUEDERS¹

¹ Institut für Grundwasserökologie, Helmholtz Zentrum München

² Landesamt für Umwelt Geologischer Dienst

³ Department Fließgewässerforschung, Helmholtz Zentrum für Umweltforschung

In einer Höhle in Sulzbrunn (Allgäu) wurden außergewöhnlich massive mikrobielle Biofilme gefunden. Wir untersuchen diesen schleimigen Bewuchs an den Wänden und Decke der Höhle bezüglich seines Ursprungs, sowie seine Funktion und Zusammensetzung. Die Analyse der Höhlenluft und die Charakterisierung der bakteriellen Gemeinschaft erlaubt es uns, Rückschlüsse auf deren Lebensweise zu ziehen. Das Treibhausgas Methan (CH₄), tritt in der Höhle aus und dient den Biofilmen als energiereiche Kohlenstoffquelle. Zusätzlich stellen die hohen Jodkonzentrationen im Höhlenquellwasser einen erheblichen Stress für die Mikroorganismen dar. Die Jod-Höhle in Sulzbrunn ermöglicht uns, zentrale Fragestellungen über mikrobielle Gemeinschaften und deren Zusammenleben zu untersuchen.

11.00 Uhr

DNA-basierte Forschung und Monitoring der subterranean Fauna Deutschlands – Der Stand der Dinge

ALEXANDER M. WEIGAND, Universität Duisburg-Essen

Im August 2012 gründete sich die Projektgruppe "Subterrane Fauna" mit den folgenden Zielen: a) Erstellen einer Referenzliste der Höhlen- und Grundwassertierarten Deutschlands, b) ökologische Charakterisierung der Arten, c) Aufbau einer DNA Barcode Referenzdatenbank, sowie d) Öffentlichkeitsarbeit betreiben für den Lebensraum Höhle / Grundwasser und für die dort beheimateten Tierarten.

Knapp fünf Jahre danach kann ein erstes positives Fazit gezogen werden. Die Referenzliste umfasst mit Stand Mai 2017 insgesamt 723 Arten, davon sind etwa 2/3 terrestrisch und 146 als "echte Höhlenarten" zu bezeichnen. DNA Barcodes konnten bereits für 50% aller Arten und 83% aller Familien hinterlegt werden. Der Vortrag gibt weitere Einblicke in laufende/geplante DNA-basierte Forschungsvorhaben der Projektgruppe "Subterrane Fauna".

11.30 Uhr

Die Entdeckungsgeschichte der Schneevulkanhalle in der Schwarzmooskogelhöhle/Totes Gebirge.

FRANZ LINDENMAYR

34 Jahre nach dem großen Ereignis möchte ich auf ein ziemlich einmaliges Erlebnis zurückblicken – die Entdeckung der Schneevulkanhalle in der Schwarzmooskogelhöhle am 2. August 1983 durch Wilfried Lorenz, Erich Stenzel, Bernhard Nerreter, Christine Wieloch und den Vortragenden.

Gefunden ist sie ja nicht geworden, weil eine starker Forscherdrang uns dorthin getrieben hätte, sondern weil wir schöne Eishöhlenphotos machen wollten und das in leider in vielen Eisschauhöhlen verboten ist. So haben wir uns halt in den lange

schon bekannten anderen Eishöhlen umgeschaut und verblüfft festgestellt, dass da noch lange nicht alles erforscht gewesen ist.

Gezeigt werden auch die ersten Photos, die damals entstanden und damit ein Zeitzeugnis dafür abliefern, wie es damals gewesen ist, z.B. in der Phototechnik. Digitalkameras waren noch unbekannt, dafür schon 6x6-Dias, die teilweise noch nie öffentlich gezeigt wurden.

12.00 Uhr

Höhlenexpeditionen im Februar 2017 in der Provinz Khammouane / Laos

FRANZ LINDENMAYR

Im Februar 2017 ergab sich eine außergewöhnliche Forschungssituation im Raum östlich von Thakek im Höhlengebiet von Khammouane Laos. Drei unterschiedliche Höhlenexpeditionen aus Europa forschten gleichzeitig – oder nacheinander, miteinander und gegeneinander in einer vergleichsweise kleinen Region um den Weiler Ban Na.

Die französische Gruppe, bestehend aus Claude Mouret und Jean-Francois Vacquie, hatte als Schwerpunkt das Nam-Don-System, das inzwischen um die 30 km lang ist. Für deren Forschungserlaubnis hatten sie nach Verhandlungen immerhin nach 1.250 Euros zu bezahlen und bekamen dann doch nur recht eingeschränkt die Erlaubnis, das auch zu erforschen, was sie wollten.

Bei der zweiten Gruppe war ich dabei. Liviu Valenas, ein Rumäniendeutscher, hatte wieder zu einer internationalen Höhlenexpedition in das Pha Soung-System im gleichnamigen Berg geladen und sein Ziel war es, die riesige Labyrinthhöhle zwischen dem Nam-Don-Fluss und der Kouan-Moo-Doline weiter zu erforschen, wofür die Behörden immerhin 1999 Euros wollten. Inzwischen sind 36 verschiedene Eingänge bekannt und mit 20.068 m zur Nr. 3 in Laos avanciert. Besonders erwähnenswert ist, dass sich am Ende der Expedition das ganze Dorf verändert hatte. Peter Lenahan, Höhlenforscher und Mäzen aus New York, hatte der Siedlung einen Wasserbrunnen und eine Wasserversorgung geschenkt und teilweise installiert!

Dann gab es da noch eine dritte Gruppe, direkt gefördert von dem französischen Dachverband der Höhlenforscher FFS und der EU-Vereinigung der Höhlenforscher. Es müssen um die 30 Personen gewesen sein, die sich mit der Forschung in dem nach ihren Angaben längsten laotischen Höhlensystem beschäftigen wollten, ebenfalls dem Nam-Don-System. Von denen wollten die Behörden um die 6000 Euro für die Genehmigung. Als die sich weigerten zu bezahlen, wurde etwa die Hälfte der Gruppe verhaftet, ins Gefängnis gebracht und nach drei Tagen über die Grenze abgeschoben. Ein wohl beispielloser Vorgang!

Das Gebiet hat noch sehr viel Forschungspotential, aber leider zeigt sich, dass der Umgang mit den Behörden ein sehr wichtiges und schwieriges Feld momentan darstellt.

12.30 bis 13.00 Uhr Pause

13.00 Uhr

Das Karstinstitut in Georgien - die Prometheus Höhle und das Imereti-Höhlenschutzgebiet

BÄRBEL VOGEL

Im Mai 2017 bekam das Institut für angewandte Karst- und Höhlenkunde IHK den Auftrag, in Georgien aktiv zu werden. Die deutsche KfW unterstützt dort ein Schutzgebiet in dem auch die Prometheus-Schauhöhle liegt. Das IHK unterstützt die Experten vor Ort bezüglich Lampenflora, Beleuchtungskonzepten und für die Einrichtung eines Besucherzentrums. Das Schutzgebiet liegt in Zentralgeorgien unweit der Stadt Kutaisi. Die Prometheus-Höhle wurde bereits 1983 entdeckt und 2012 durch Cave Lightning mit moderner Lampentechnik ausgestattet. Der Führungsweg ist 1,8 km lang, ein Teil der Strecke kann mit Booten befahren werden. Die Lufttemperatur in der Höhle liegt bei 15°C, die Luftfeuchtigkeit bei 95%, entsprechend groß sind die Probleme mit der Lampenflora. Die Schutzgebietsverwaltung hatte bereits Unterstützung der Schauhöhlenbehörde aus Tschechien erhalten. Die Kollegen des Naturhistorischen Museums in Wien haben im Wasserteil hydrologische Untersuchungen gemacht. Darauf aufbauend hat das Karstinstitut mit Hilfe der Experten vor Ort und den VdHK-Referenten einen Maßnahmenkatalog erarbeitet, um die deutschen Fördergelder zielführend einzusetzen.

13.30 Uhr

Welche Absicherungsalternativen gibt es im Falle eines Unfalls bei der Höhlenforschung. Stichworte: Solidaritätsfonds, Bergungskosten und Invalidität

ANDRE ABELE

Der Referent, seit vielen Jahren Mitglied im VdHK, jahrelang dort Schulungsreferent, immer noch aktiver Höfo und seit fast 40 Jahren berufsmäßig in der Finanzdienstleistung selbstständig tätig, versucht in diesem Vortrag auf die Problematik der Bergungskosten einzugehen.

Im Versicherungsbereich als Versicherungsmakler tätig, hat er sich in letzter Zeit viel mit möglichen Absicherungen, falls in einer Höhle etwas passieren sollte, beschäftigt. Er versucht Begrifflichkeiten im Schadensfall wie Bergungskosten und Invalidität zu erläutern, wann tritt eine private Unfallversicherung ein, wer kann eine abschließen die dann im Schadensfall auch tatsächlich zahlt und was unterscheidet den Solifonds des VdHK von privaten Versicherungslösungen. Warum machen beide Sinn?

14.00 Uhr

Leben im Dunkel – Höhlentiere in den Alpen. (Ein Projekt zur Biodiversität unterirdischer Lebensräume im Rahmen des Ökoplan Alpen 2020)

STEFAN ZAENKER (Referent für Biospeläologie im VdHK)

Über ein Jahr lang haben Spezialisten in sieben Höhlen der bayerischen Alpen nach Tieren geforscht. Das Projekt wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz mit einem namhaften Betrag gefördert. Im Vortrag werden die Ergebnisse der Untersuchungen präsentiert. Die unglaubliche Zahl von 13.000 Tieren wurde gesammelt und bestimmt. Mehrere Erstnachweise von Tierarten für Deutschland wurden erbracht, ein Pseudoskorpion wurde erstmals seit 1966 wieder gefunden – und wer wusste vorher, dass in der Wendelsteinhöhle mehr als 50 Tierarten leben?

Der Vortrag wurde im Rahmen der öffentlichen Projektpräsentation im Oktober 2016 im Beisein der bayerischen Umweltministerin Ulrike Scharf auf dem Wendelstein gehalten und richtet sich an alle interessierten Höhlenforscher, die keine Gelegenheit hatten, an dieser Veranstaltung teilzunehmen.

14.30 Uhr

Das Höhlentier des Jahres 2017: Die Vierfleck-Höhlenschlupfwespe

DIETER WEBER, Université libre de Bruxelles, Evolutionary Biology & Ecology.

STEFAN ZAENKER, VdHK, Referat für Biospeläologie

Seit 2009 kreiert der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. das Höhlentier des Jahres. Die Idee ist, ein spannendes und fotogenes Tier, das einen Bezug zum Lebensraum Höhle hat, einem breiten Publikum bekannt zu machen und somit für den Schutz der Höhlenbiotope zu werben. Im Jahr 2017 ist die Wahl auf die Vierfleck-Höhlenschlupfwespe (*Diphyus quadripunctorius* O.F. Müller, 1776) gefallen. Es handelt sich um eine der wenigen Hautflügler-Arten, die regelmäßig in Höhlen gefunden werden und erst um das dritte Insekt, das zum Höhlentier des Jahres gekürt wurde. Die Tiere leben im Sommer überirdisch. Während die Männchen nach der Begattung sterben, fliegen die Weibchen im Herbst in Höhlen ein und überwintern dort. Man findet die bis 15 mm langen Tiere oft in großer Zahl an Höhlenwänden dort vor allem in kleinen Nischen, wo sie sich oft eng zusammen drängen. Die Art findet sich in fast ganz Europa bis hin zu Nordafrika und dem Nahen Osten. In Deutschland ist sie aus allen Höhlengebieten gemeldet.

15.00 Uhr

Phylogenie und Systematik mitteleuropäischer Niphargen

DIETER WEBER, JEAN-FRANÇOIS-FLOT, Université libre de Bruxelles

Der Höhlenflohkrebs bewohnt mit über 300 beschriebenen Arten alle Formen von Grundwasser. Die morphologische Bestimmung gilt als schwierig, ja bei einigen Gruppen sogar als unmöglich. Entsprechend sind ältere Bestimmungen oft fraglich und auch die Anzahl der in Mitteleuropa vorkommenden Arten ist nicht wirklich bekannt. Durch ein Sequenzieren ausgewählter Bereiche der DNA ist es jetzt möglich:

1. Sequenzen der DNA und morphologische Taxonomie zu vergleichen und damit deutlich sicherer als in der Vergangenheit Niphargen bestimmen zu können.
2. Den Artenreichtum der Niphargen abzuschätzen, kryptische Arten zu identifizieren und Verbreitungsmuster festzulegen.
3. Den Einfluss der letzten Eiszeiten auf deren Artenreichtum und -verbreitung zu analysieren.

Alle Höhlenforscher sind aufgerufen, beim Sammeln von Niphargen in Mitteleuropa mitzuhelfen.

15.30 bis 15.45 Pause

15.45 Uhr

Diversität und Verbreitung der Brunnenschnecken (*Bythiospeum* spp.) in Deutschland: viele Lokalendemiten oder wenige weiter verbreitete Arten?

IRA RICHLING, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart

Die Brunnenschnecken der Gattung *Bythiospeum* sind 2-3 mm große Süßwasserschnecken, die ausschließlich im Grundwasser und in Höhlen- und Spaltengewässern leben.

Aufgrund ihres grundsätzlich sehr ähnlichen Aussehens in Kombination mit dem Auftreten von lokalspezifischen Formen bestand wenig Einigkeit, ob die Gattung *Bythiospeum* in Deutschland nur mit wenigen Arten von hoher Variabilität und weiter Verbreitung auftritt oder ob es sich um viele lokalendemische Arten handelt. In der aktuellen Roten Liste wird letztere Auffassung vertreten und es sind 25 Arten aufgeführt, viele davon sind als "vom Aussterben bedroht" eingestuft. Sogar bei europaweiter Betrachtung ist Baden-Württemberg nach diesem Konzept ein Diversitätszentrum der Gattung.

Bisherige Forschungen konzentrierten sich auf gehäusemorphologische Merkmale und in geringerem Maße anatomische Charakteristika. Aktuelle Untersuchungen beziehen erstmalig molekulargenetische Daten (COI) in Kombination mit der Anatomie ein und favorisieren ein Konzept mit nur drei Arten in Deutschland, darunter lediglich ein Lokalendemit im Norden des Verbreitungsgebietes. Sehr geringe Unterschiede in den Sequenzdaten innerhalb von Populationen und "Arten" deuten auf eine vergleichsweise schnelle postglaziale Wiederausbreitung hin und legen nahe, dass es zumindest für *Bythiospeum* weniger Ausbreitungshindernisse im Grundwassersystem gibt als bisher vermutet.

16.15 Uhr

Auswertung von Hochwasserbeobachtungen unter Einbeziehung von Leitfähigkeit, Thermografie und Lineationen am Beispiel Aachtopf

RAFAEL GRIMM, Freunde der Aachhöhle e.V.

Der Aachtopf im südlichen Baden-Württemberg ist mit einer mittleren Schüttung von $8 \text{ m}^3/\text{s}$ Deutschlands größte Karstquelle. Etwa $2/3$ des in der Hauptquelle austretenden Wassers stammt aus der Donau, die bei Immendingen und Fridingen a.D. versickert. Das versickerte Wasser benötigt ca. 100 h um die Entfernung von 12 km, bei einem Höhenunterschied von 172 m, zurück zu legen. Der Verein Freunde der Aachhöhle (FdA) hat es sich zur Aufgabe gemacht die vermuteten Karsthöhlen zu erforschen. In den Jahren 2014 bis 2016 wurden die Auswirkungen von Starkniederschlägen dokumentiert. Dabei wurden Pegelstände, Wassertemperaturen und die Leitfähigkeit verschiedener Wässer gemessen. Bei sehr großen Niederschlagsmengen entstehen zusätzliche Quellen und temporäre Seen. Im Februar 2015 wurde zusätzlich eine Thermokamera eingesetzt. Bei einer Space Shuttle Mission der NASA 1994 wurden Radaraufnahmen der Erdoberfläche gemacht. An der TU Berlin wurden aus den gewonnenen Daten lineare Bildelemente herausgefiltert. Die erfassten Messwerte und Beobachtungen der FdA wurden im Zusammenhang mit den Lineationen visualisiert und aus dieser Zusammenstellung Thesen zu hydrologischen Verbindungen aufgestellt.

16.45 bis 17.00 Uhr Pause

17:00 Uhr

Zum Stand der Blauhöhlenforschung – Fortsetzungspotential und Höhleninventar der Blauhöhle

RAINER STRAUB & ANDREAS KÜCHA, Arge Blautopf

Mit mehr als 13 km aktuell vermessener Ganglänge gehört die Blauhöhle zu den längsten Höhlen Deutschlands. Seit 1997 hat die Arbeitsgemeinschaft Blautopf die Blautopfhöhle detailliert vermessen und immer neue Gangteile erforscht. Durch den im Jahr 2010 gebohrten trockenen Einstieg sind nun lange Tages- oder Biwak-Touren in die tagfernen Höhlenbereiche möglich. Färbeversuche haben den Zusammenhang mit der Hessenhauhöhle belegt, die aktuell noch ca. 1 km von der Blauhöhle entfernt liegt. Ziel ist es eine Verbindung beider Blauhöhleanteile zu realisieren. Leider sind die Tauchgänge in Richtung Hessenhauhöhle, von der potenten Fortsetzung (Joggl-Connection) aus nur bei niedrigen Wasserständen gefahrlos möglich. Eine weitere potentielle Fortsetzung (Versturz 3) erweist sich als hartnäckig und aufwändig. Neben der Forschung an den Endpunkten stehen die Foto- und Film-Dokumentation sowie die Inventarisierung des gesamten Speleologischen Höhleninventars im Vordergrund. Hierbei wird an jedem Messpunkt das gesamte Inventar an Speleothemen aufgenommen. Dabei konnten zahlreiche, für Deutschland seltene bzw. einmalige Speleotheme dokumentiert werden. Der Vortrag gibt einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand und die Arbeit an den Fortsetzungen. Des Weiteren wird eine Übersicht über die in der Blauhöhle vorkommenden Speleotheme bzw. das aufgenommene Höhleninventar gegeben.

17.30 Uhr

Mobilität von CO₂ in der phreatischen Zone des bedeckten Karstes - eine Abschätzung zur Bedeutung für die Höhlenentstehung. Inspiriert aus Beobachtungen in Höhlen der Schwäbischen Alb.

HARALD SCHERZER, HHV Laichingen & HOLGER CLASS, Universität Stuttgart

CO₂, in Wasser gelöst, weist zusätzlich zur Mobilität des Wassers zwei weitere Mobilitätsdynamiken auf: (i) Die sehr langsame Diffusion von CO₂ in Wasser, getrieben durch Konzentrationsunterschiede, sowie (ii) das schnellere gravitative Absinken ("fingering") von Kohlensäure aufgrund der höheren Dichte. Weil CO₂ in größerer Tiefe bzw. unter höherem Druck auch in höherer Konzentration stabil ist, sind sowohl Diffusion als auch gravitatives Absinken in die Tiefe gerichtete Transportprozesse. Der Vortrag umfasst einen wissenschaftsgeschichtlichen Überblick, einen kritischen Blick auf das gängige Verkarstungsverständnis, einen Exkurs zu Chemie und Physik von CO₂ und Kohlensäure, ein Experiment, und erste Ergebnisse von numerischen Modellen für sowohl quasi-stationäre Bedingungen als auch für reaktiven Transport. Inwieweit die beschriebenen und modellierten CO₂-Mobilitätsdynamiken wirklich verkarstungsrelevant sind, ist noch nicht abschließend geklärt.

18.00 Uhr Ende der Vorträge

Samstag, 17. Juni 2017, Daniel Schwenkmezger Halle

14.30 Uhr

ProjektfINANZIerte Höhlenforschung

JÖRG DREYBRODT & BÄRBEL VOGEL

Die Vereinten Nationen haben sich 2016 auf weitreichende neue Ziele geeinigt. Es ist die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals SDGs), die zur Transformation unserer Welt beitragen soll. Es sind 17 Ziele definiert. Davon betreffen einige auch die Höhlenforschung, wie beispielsweise Ziel 6 über die Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser, die Ziele 14 und 15 zur Artenvielfalt an Land und im Wasser und Ziel 4 zur Bildung.

Auf der ganzen Welt werden sich künftig Projekte an diesen SDGs messen lassen müssen. Bisher sind die Nachhaltigkeitsziele noch wenig bekannt, was sich ändern wird, wenn Fördergelder mit Blick auf diese SDGs verteilt werden. Die Höhlenforschung leistet hier einen wichtigen Beitrag, den es gilt sichtbar zu machen. Der VdHK plant, dazu einen eigenen Arbeitskreis zu gründen.

Der Vortrag gibt eine Einführung in die SDGs und möglicher Partnerorganisationen sowie einen Ausblick zum Beitrag der Höhlenforschung an einem Projekt-Beispiel aus Südost Asien.

15.00 Uhr

Der Schwäbische Höhlenverein – 1889 gegründet „zwecks Erforschung schwäbischer Höhlen“

THOMAS RATHGEBER, Arbeitsgemeinschaft Höhle und Karst Stuttgart

Im August 1889 wurde in Gutenberg von Laien und Wissenschaftlern der Schwäbische Höhlenverein gegründet. Sein Zweck war die Erforschung der Höhlen in jeglicher Hinsicht. Unter dem Vorsitz von Karl Gußmann, seit 1887 Pfarrer in Gutenberg, erzielte der Verein vielbeachtete Erfolge auf den Gebieten der Geologie und Paläontologie. Mit dem Ausbau der Gutenberger Höhle und der Gußmannshöhle zu Schauhöhlen wurde der Tourismus gefördert, und nicht zuletzt gab es auch ein geselliges Vereinsleben. Größere Erschließungsarbeiten ließen sich allerdings mit den Mitgliedsbeiträgen nicht finanzieren. Deshalb und weil der Verein mit seiner „Art der Höhlenforschung seit einiger Zeit überholt und damit überflüssig gemacht worden“ war, kam es nach nur zwanzigjährigem Bestehen 1909 zur „friedlichen Auflösung“. – Beschränkt auf Württemberg informiert das Referat anhand von Bildern und Dokumenten zunächst über den Beginn der höhlenkundlichen Forschung, behandelt vor allem das Wirken des Schwäbischen Höhlenvereins und endet mit einem Ausblick auf die weitere Entwicklung der Höhlenforschung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts.

15.30 Uhr

Die Bedeutung der Höhlen der Schwäbischen Alb für die Fledermäuse Süddeutschlands

ALFRED NAGEL

Mit den ungezählten Höhlen, Felsen mit Felsspalten, Blockhalden und künstlichen unterirdischen Hohlräumen ist die Schwäbische Alb ein ideales Überwinterungsgebiet für Fledermäuse. Dazu kommt die größere Meereshöhe, als in der näheren und weiteren Umgebung. Dies führt zu niedrigeren Temperaturen in den Winter-

quartieren, was einen energetisch günstigeren Winterschlaf begünstigt, denn bei tieferen Umgebungstemperaturen kühlen die Fledermäuse stärker ab und verbrauchen weniger von ihrem im Herbst angefressenen Körperfett. In den letzten Jahrzehnten wurden insgesamt 19 Fledermausarten auf der Schwäbischen Alb nachgewiesen. Bei einzelnen Arten konnte durch systematische Beringungen festgestellt werden, dass ihre Sommergebiete weit weg liegen, meist in klimatisch begünstigteren Regionen. So ist ein auf der schwäbischen Alb überwintertes Großes Mausohr bekannt, das sein Sommerquartier bei Würzburg hat.

16.00 bis 16.15 Uhr Pause

16.15 Uhr

Höhlenforschung des HVB im Raum Blaubeuren

KNUT BRENDÖRFER & THOMAS BOLDT, Höhlenverein Blaubeuren

Hauptaktivitäten gibt es in folgenden Höhlen: Vetterhöhle, Bärentalhöhle, Steeb-schacht und Farrenwiesschacht. In allen vier Höhlen fanden und finden unterschiedliche Bau- und Grabungs- und Forschungsmaßnahmen statt. Im Vortrag werden die neuesten Aktivitäten in der Vetterhöhle und im Steeb-schacht vorgestellt.

16.45 Uhr

Expedition Hessenhauhöhle - Vorstoß ins Herz der Schwäbischen Alb

MARKUS BÖLZLE & TEWJE MEHNER, Arge Blaukarst

Die Hessenhauhöhle im Herzen der Schwäbischen Alb wird seit ihrer Entdeckung im Jahr 2011 unermüdlich weiter bis ins Herz des Einzugsgebiets erforscht. Die Höhlenforscher der Arbeitsgemeinschaft Blaukarst versuchen weiter Richtung Laichingen vorzustoßen und in bisher unentdeckte Flusspassagen als auch großräumige und reichlich versinterte Seitengänge zu gelangen. Mehrtägige Biwaks und zahlreiche Siphons erschweren hierbei das weitere Vordringen. Dieser Vortrag gibt den aktuellen Stand der Forschungen wieder, speziell in den nördlichen Teilen des Höhlensystems.

17.15 Uhr

Das Höhlenkataster Schwäbische Alb wird Spelix Schwäbische Alb

RICHARD FRANK & HARRY ZEITLHOFER

Das Höhlenkataster Schwäbische Alb ist das zweitgrößte in Deutschland, über 2.800 Höhlen sind erfasst. Das Höhlenkataster Schwäbische Alb wurde von der Arbeitsgemeinschaft Schwäbischer Höhlenfreunde 1959 ins Leben gerufen und vom HHV Laichingen verwaltet. Nach der Auflösung der Arge ging es in das Eigentum des HHVL über. Die Höhlenstammdaten wurden ab Ende der 1980er Jahre in DBase-, später in MSACCESS-Datenbanken verwaltet. Bereits seit 2008 werden vom Höhlenkataster Schwäbische Alb Ideen verfolgt, ein Höhlen-GIS entstehen zu lassen. Ein Vergleich bereits bestehender Lösungen führte 2012 zur Entscheidung, auf das österreichische Spelix aufzubauen.

Die Wurzeln von Spelix reichen bis 1989 zurück. Das ursprüngliche Programm zur Verwaltung von Vermessungsdaten CAVE wurde immer mehr ausgebaut, bald wurden auch die Höhlenstammdaten mit ihm verwaltet. 2002 folgte der Schritt zur Online-Datenbank und die Umbenennung in Spelix. Ursprünglich nur in Oberösterreich verwendet, entschloss sich der Verband Österreichischer Höhlenforscher

(VÖH) 2011, das österreichische Höhlenverzeichnis in Spelix zu führen, seitdem erfolgt der Zugang auch browserbasierend.

In Spelix können nicht nur die Basisdaten, sondern auch alle Dokumente (Fotos, Pläne, Vermessungsdaten, Tourenberichte, Literaturauszüge usw.) verwaltet werden. Die Höhlen sind mit verschiedenen Karten und Orthophotos verknüpft. Der Zugang zu Spelix ist passwortgeschützt, ein komplexes Rechtssystem regelt die Zugriffsmöglichkeiten der Benutzer.

Da die Datenhaltung des Höhlenkatasters Schwäbische Alb sich in manchen Dingen von der österreichischen Kataster unterscheidet, müssen noch einige Anpassungen vorgenommen werden. Im Vortrag werden die Möglichkeiten von Spelix und der derzeitige Stand der Umsetzung vorgestellt, möglicherweise kann bereits die erste Version von Spelix Schwäbische Alb präsentiert werden.

17.45 Uhr

Die Hydrologie der Riesending-Schachthöhle

ULRICH MEYER, GIORGIO HÖFER-ÖLLINGER, GEORG ZAGLER und das Riesending-Team

In der Riesending-Schachthöhle (1339/336) im Untersberg wurden 2009-2016 an mehreren Bachläufen hochaufgelöst Druck- und Temperaturdaten aufgezeichnet. Diese erlauben Aussagen zu Einzugsgebieten und Fließwegen im Berg. Parallel dazu fanden auch in der Fürstenbrunner Quelhöhle und der Kolowrathöhle Messungen statt und durch Korrelation der gemessenen Wasserhöhen konnte ein einheitlicher Karstwasserspiegel vom Unheimlichen See in der Quelhöhle über mehrere Siphonseen in der Kolowrathöhle bis zum Endsiphon des Krakencanyons im Riesending, 2.8 km von der Quelhöhle entfernt und 1155 m unter dem Einstieg zum Riesending, nachgewiesen werden. In allen Siphonbereichen nahe des Karstwasserspiegels wurden im Riesending zudem leicht erhöhte Wassertemperaturen im Vergleich zu den Fließgewässern festgestellt. Diese können mit Hilfe einer Modellrechnung durch den Einfluss der Erdwärme erklärt werden.