

Unterschätzte Riffbaumeister der Erde - europaweit einmalige Stromatolithe um Pößneck

jeweils im Bilkesaal Pößneck ab 19:00 Uhr

27. November 2018

**Zechsteinriffe in der Orla-Senke –
Besonderheiten aus geologischer Sicht**
Prof. Dr. Josef Paul / Göttingen

In der Umgebung von Pößneck gibt es zahlreiche Erhebungen, die von Mikroorganismen (Cyanobakterien) unter Wasser gebaut wurden. Sie wuchsen vor 257 Millionen Jahren am Rande eines subtropischen Flachmeeres, das den größten Teil Thüringens einnahm. Die meisten Cyanobakterien treiben Photosynthese. Sie zählen zu den ältesten Fossilien. Ihrem Stoffwechsel verdanken wir den Sauerstoff der Luft, die wir atmen. Die Riffe zwischen Könitz und Neustadt lassen sich bis in 4 km lange, küstenparallele Barriere-, Flecken- (Atoll) und isolierte Kuppelriffe einteilen, die zahlreichen Lebewesen Nahrung und Schutz boten: Moostierchen, Muscheln, Schnecken und Brachiopoden. Aufgrund ihrer vollständigen Erhaltung sind die Zechstein-Riffe der Orla-Senke als Zeugen urzeitlicher Verhältnisse einmalig in Europa.

Bildquelle: Darstellung der Burg Ranis in "Saxonia Museum für sächsische Vaterlandskunde IV" von 1839 (Quelle: Wikipedia "Burg Ranis", Abruf 27.10.2018).



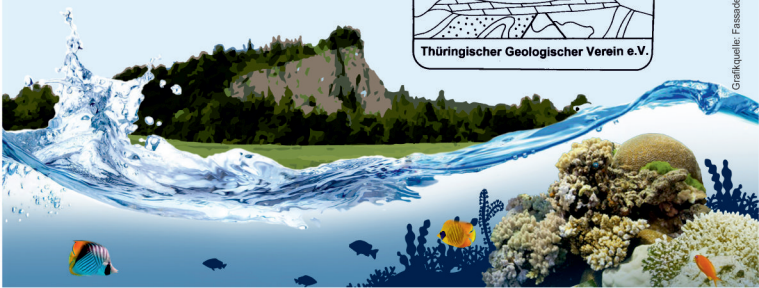
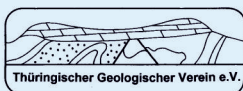
04. Dezember 2018

**Stromatolithe in der frühen Erdgeschichte -
übersehene Arbeiter am Fundament
des Planeten**

Prof. Dr. Christoph Heubeck / Jena

Das Leben auf der Erde ist fast so alt wie die Erde selbst. Auch die Photosynthese wurde wahrscheinlich früh erfunden. Die ersten Lebewesen, die sich diese Art der Energiegewinnung zunutze machten, waren die Cyanobakterien. Aller Sauerstoff der Atmosphäre wurde durch diese Organismen freigesetzt, während sie gleichzeitig Kalk als Krusten und in Kuppeln abschieden und so die ersten Riffe der Erdgeschichte bildeten. Prof. Heubeck wird in seinem Vortrag und mit zahlreichen Gesteinsstücken die unterbewertete Rolle dieser bemerkenswerten Mikroorganismen beleuchten, die wohl den größten einzelnen Beitrag zur Bewohnbarkeit des Planeten Erde für komplexe, „hochentwickelte“ Lebewesen lieferten.

Bildquelle: Prof. Dr. Christoph Heubeck/ Jena



Unterschätzte Riffbaumeister der Erde - europaweit einmalige Stromatolithe um Pößneck

jeweils im Bilkesaal Pößneck ab 19:00 Uhr

15. Januar 2019

Riffe in den Seen des tibetanischen Hochlands
PD Dr. Peter Frenzel / Jena

Stromatolithen sind vor allem als in der Erdurzeit weit verbreitete, durch Mikroben entstandene Riffe bekannt. Es gibt jedoch auch heute noch, wenn auch selten, Stromatolithen in oft lebensfeindlicher Umgebung. Dazu gehören Salzseen in extremen Höhenlagen.

Während unserer Geländearbeiten auf dem Tibetplateau im Jahre 2009 fanden wir in etwa 4500 m Höhe über dem Meeresspiegel zahlreiche, hervorragend erhaltene Stromatolithe und bis zu 3,5 m hohe Kalktuffschlote am Ufer des Salzsees Tanqung Co. Sie stammen aus dem Holozän, sind also nur wenige hundert oder tausend Jahre alt. Der Vortrag beschäftigt sich mit den verschiedenen, dort vorkommenden Stromatolithentypen, interpretiert ihre Entstehung und gibt Einblicke in die exotischen Ökosysteme und die wundervolle Landschaft des zentralen Tibetplateaus.

Bildquelle: PD Dr. Peter Frenzel / Jena



15. Januar 2019 | 16:30 Uhr | Bilkesaal Pößneck

**Touristische Machbarkeitsstudie Zechsteinriffe um Pößneck -
Ergebnispräsentation und Diskussion**

Heidi Pinkepank/ INIK GmbH, Dr. Matthias Mann/ THINK GmbH

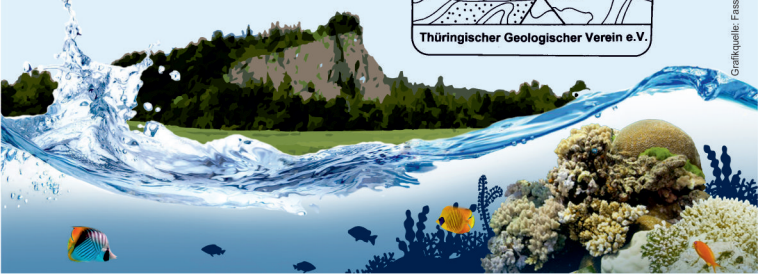
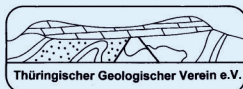
19. Februar 2019

**Entstehung und erdgeschichtliche
Bedeutung heutiger Stromatolithen in Salz-
und Sodaseen**

Prof. Dr. Gernot Arp / Göttingen

Stromatolithen sind feingeschichtete, von mikrobiellen Gemeinschaften aufgebaute Riffstrukturen, die vor allem in der frühen Erdgeschichte eine entscheidende Rolle in den biogeochemischen Kreisläufen einnahmen. Salz- und Sodaseen, welche noch heute Stromatolithen beherbergen, gelten daher als kleine Modellozeane, in denen ihre Bildung und ihre Steuerungsfaktoren beobachtet und untersucht werden können. Der Vortrag diskutiert Mineralisationsmechanismen heutiger mikrobieller Matten anhand mehrerer Fallbeispiele - Lake Nouertu, Pyramid Lake, Satonda Kratersee, Atollseen Kiritimati und Aldabra - und was hieraus für die Veränderungen der Ozeanchemie im Laufe der Erdgeschichte abgeleitet werden kann.

Bildquelle: Prof. Dr. Gernot Arp / Göttingen



Zechsteinriffe in der Orla-Senke – Besonderheiten aus geologischer Sicht

Prof. Dr. Josef Paul / Göttingen
19 Uhr Bilkesaal Pößneck



Am Südhang des Orla-Tales gibt es in der Umgebung von Pößneck zahlreiche Erhebungen, die von Mikroorganismen (Cyanobakterien) unter Wasser gebaut wurden. Sie wuchsen vor etwa 257 Millionen Jahren am südlichen Rand eines subtropischen Flachmeeres, das den größten Teil Thüringens einnahm. Die meisten Cyanobakterien treiben Photosynthese; viele bilden Matten und fällen Kalzit als Krusten und Kuppeln aus. Aufgrund ihrer vollständigen Erhaltung sind die Zechstein-Riffe der Orla-Senke als Zeugen urzeitlicher Verhältnisse einmalig in Europa.

Bildquelle: Darstellung der Burg Ranis in "Saxonia Museum für sächsische Vaterlandskunde IV" von 1839
(Quelle: Wikipedia "Burg Ranis", Abruf 27.10.2018).

