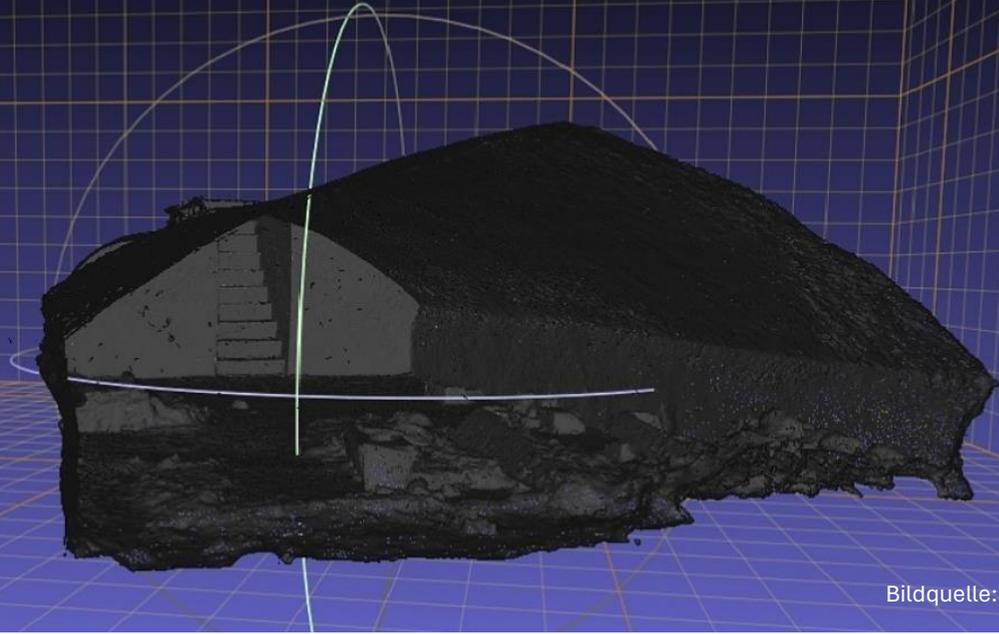


Nationaler Geopark Ralsko und Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz  
laden herzlichst zum Fachworkshop an



Bildquelle: Naše historie z.s.

## VIRTUELLES MUSEUM: MENSCH – WASSER – STEIN

**Termin: Mittwoch 10.4. 2024, 9.30-13.00**

**Veranstaltungsort: Severočeské muzeum in Liberec** (Masarykova 437/11, Liberec)

### PROGRAMM

#### **09.30 Eröffnung, Vorstellen des Projektes Virtuelles Museum: Mensch – Wasser – Stein**

*Mgr. Lenka Mrázová, Geopark Ralsko o.p.s.; Jörg Büchner, Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz*

#### **10.00 Virtual Heritage – oder eine Reise von der physischen Welt in die virtuelle Welt und wieder zurück**

*Ing. Jiří Šindelář, Geoinformatiker aus der Forschungsorganisation Naše historie; MgA. Ing. Martin Frouz Ph.D., Fotograf; PhDr. Jan Frolík, Archäologe, Univerzita Pardubice; Cicero André da Costa Moraes, 3D Designer, Arc Team Italy*



#### **12.00 WEB XR – Immersive Anwendungen**

*Matthias Knappe, EDBYTO.com, Königshain. Vorgestellt werden innovative Anwendungen, die Vorteile der VR/AR, interaktivem Video und 3D Audio mit etablierter LMS Technologie kombinieren.*

#### **12.30 Virtuelle Realität in der Praxis – Runter in die Stollen oder Geschichte des Bergbaus in der virtuellen Umgebung**

*Bc. Hana Dernerová, Podkrušnohorské technické muzeum o.p.s. Präsentation einer einzigartigen virtuellen Tour mit edukativen Potenzial. Die Anwendung eignet sich auch als Lehrmittel in den Schulen. Im Anschluss an den Workshop kann bei Interesse die Anwendung mit einer VR Brille ausprobiert werden.*

#### **13.00 Abschluss**

## INFORMATIONEN ZUR ORGANISATION

Workshop ist vor allem für Museum- und weitere Fachkräfte gedacht, aus den Fachrichtungen Archäologie, Geologie, Geschichte, Denkmalschutz, Museumspädagogen, Popularisatoren der Forschungsergebnisse aus verschiedenen Natur- und Humanwissenschaften, Mitarbeiter der Geoparks.

Anmeldung

Workshop ist kostenlos und wird in tschechischer und deutscher Sprache stattfinden. Verpflegung wird gewährleistet.

Kontaktperson: Pavla Růžičková, +420 604 870 112,  
[pavla.ruzickova@geoparkralsko.cz](mailto:pavla.ruzickova@geoparkralsko.cz) Anmeldungen in Web [www.visitralsko.com](http://www.visitralsko.com)



## ANNOTATION ZU DEM VORTRAG

### Virtual Heritage – oder eine Reise von der physischen Welt in die virtuelle Welt und wieder zurück

Es werden technologische Vorgänge und gute Praxisbeispiele aus der Zusammenarbeit der Forschungsorganisation Naše historie z.s., Landkreis Südböhmen, Verwaltung der Höhlen ČR, Universität Pardubice und Archäologisches Institut der Akademie der Wissenschaft Brno präsentiert.

Während des Vortrags werden verschiedene Methoden vorgestellt, die die Erstellung von digitalen Kopien verschiedener Objekte ermöglichen. Wir zeigen Ihnen, wie man Dinge von mikroskopischer Größe, aber auch ganze Städte scannen kann. In den letzten Jahren wurde (dank der vorbildlichen Zusammenarbeit von Vermessungsingenieuren, Geophysikern, Historikern, Archäologen und 3D-Grafikspezialisten) ein einzigartiges Set von 3D-Scanmethoden entwickelt, getestet und in die Praxis umgesetzt, dass die Digitalisierung jedes Objekts von Interesse ermöglicht. In der Praxis gibt es wohl nichts auf der Welt, das nicht metrisch genau dokumentiert und in die digitale Welt übertragen werden kann. Den Teilnehmern werden alle 3 Phasen des 3D-Dokumentationsprojekts vorgestellt, d.h. die Datenerhebung vor Ort, die Art der Verarbeitung und die Formen der anschließenden Präsentation digitaler Modelle und deren Nutzung (virtuelles Museum, Reverse Engineering etc.). Außerdem werden gute Praxisbeispiele, also Projekte, die in den letzten Jahren erfolgreich abgeschlossen wurden, vorgestellt.

Es wird zum Beispiel Folgendes gezeigt:

- wie die größten Schätze der Tschechischen Republik gescannt wurden (die Kronjuwelen der böhmischen Könige, der Reliquenschrein des Heiligen Maurus und das Závěš-Kreuz)
- wie die digitale Kopie der Städte Tábor und Vamberk entstanden ist
- wie man die gesamte Höhle scannen kann - von großen Kuppeln über tiefe Abgründe bis hin zu kaum passierbaren Krabblern (Koněprusy-Höhlen)
- wie man eine überflutete Höhle (Chýnov-Höhle) scannt
- wie man eine digitale Kopie des für Menschen unzugänglichen Untergrunds erhält (altes Königsgrab auf der Prager Burg, Rosenberggrab in Vyšší Brod)
- wie man Objekte in unsichtbaren Lichtspektren scannt und was die Vorteile einer solchen Arbeit sind
- wie kann das digitale Modell (metrische Analyse) mit zusätzlichen Informationen, z.B. aus geophysikalischen Messungen, ergänzt werden

Zum ersten Mal in der Tschechischen Republik wird ein Software-Add-on für 3D-Grafiken vorgestellt, mit dem man aus Bilddaten (Fotos, Videos) genaue digitale Modelle erstellen kann. Das Programm wurde von einem internationalen Expertenteam perfektioniert und ist heute in 20 Ländern auf der ganzen Welt im Einsatz und rettet buchstäblich Leben in Krankenhäusern. Das Computerprogramm steht allen Interessierten kostenlos zur Verfügung und wird im April dieses Jahres erstmals in der Tschechischen Republik vorgestellt.