

Wien, am 13. August 2019

„Weltkulturerbe – virtuell und analog“: Einladung zur Presseführung anlässlich der „Archäologie am Berg 2019“ im NHM Wien

Das Naturhistorische Museum Wien und die Salzwelten Hallstatt laden am Dienstag, den 13. August 2019 um 10.30 Uhr zum Presse-Rundgang und präsentieren, wie mit Hilfe von Virtual Reality (VR)-Brillen in die schwer zugängliche Welt der Bergleute vor 3.000 Jahren eingetaucht werden kann. Dem Publikum wird die VR-Technik am Samstag, 17. und Sonntag, 18. August 2019, von 10.00 bis 17.00 Uhr im Rahmen der Veranstaltung „Archäologie am Berg“ in Hallstatt erstmals vorgestellt und ist an vorerst drei Terminen auch im NHM Wien buchbar.

Pressegespräch am Dienstag, 13. August 2019, um 10.30 Uhr im Hallstatt-Saal des NHM Wien mit:

Christian Köberl, Generaldirektor, NHM Wien

Kurt Reiter, Geschäftsführer, Salzwelten GmbH

Anton Kern, Abteilungsdirektor, Prähistorische Abteilung NHM Wien

Andreas Scheucher, Geschäftsführer, Scenomedia GmbH

Hans Reschreiter, Leiter der Ausgrabung und Forschung im prähistorischen Salzbergwerk Hallstatt, Prähistorische Abteilung NHM Wien

Pressematerial zum Download finden Sie unter:

https://www.nhm-wien.ac.at/presse/pressemitteilungen2019/hallstatt_weltkulturerbe_virtuell_analog

Rückfragehinweis:

Mag. Irina Kubadinow

Leitung Kommunikation & Medien,
Pressesprecherin

Tel.: + 43 (1) 521 77 DW 410

irina.kubadinow@nhm-wien.ac.at

Mag. Verena Randolf

Kommunikation & Medien
Pressereferentin

Tel.: + 43 (1) 521 77 DW 411

verena.randolf@nhm-wien.ac.at

Mag. Magdalena Reuss

Kommunikation & Medien
Pressereferentin & Webredaktion

Tel.: + 43 (1) 521 77 DW 626

magdalena.reuss@nhm-wien.ac.at

Hallstatt

Rund um Hallstatt hat sich durch 7.000 Jahre Salzgewinnung die älteste Kultur- und Industrielandschaft der Welt entwickelt, in der immer noch produziert wird. Seit der Steinzeit wird hier Salz abgebaut. Die untertägigen prähistorischen Fundstellen, die in den vergangenen Jahrzehnten freigelegt wurden, sind seit 1996 wichtiger Teil des UNESCO-Weltkulturerbes und - Weltnaturerbes. Die Salzproduktion durch die Jahrtausende hat die Landschaft geprägt – aber für Betrachterinnen und Betrachter ist wenig von dieser einmaligen Geschichte erkennbar.

Einen zentralen Bestand der 7.000-jährigen Salzgeschichte bilden die prähistorischen Salzbergwerke. „Diese Bergwerke sind einmalig,“ erklärt **Hans Reschreiter**, Prähistoriker am NHM Wien. „Es sind die ältesten bisher bekannten prähistorischen Abbaukammern und gleichzeitig die größten, die weltweit je gefunden wurden.“

Zwölf Mal so lang wie der Besucherraum der Wiener Staatsoper

In der Hallstattzeit um 700 v. Christus konnten bereits horizontale Hallen erschlossen werden, die so hoch waren wie ein achtstöckiges Haus. „Dazu waren sie an die 300 Meter lang und zum Teil über 30 Meter breit. Diese Größe entspricht in Höhe und Breite dem Besucherraum der Wiener Staatsoper – nur waren die Hallen 12 Mal länger,“ so Reschreiter. „Auch die Kammern der Bronzezeit um 1.100 v. Chr. sind riesig. Aktuell wird ein Abbauraum in 100 Metern Tiefe erforscht, der über 50 Meter lang, über 25 Meter breit und bis zu 10 Meter hoch war.“

Neue Technik lässt Dimensionen erahnen

Von den einst gigantischen Hallen ist heute nichts mehr übrig. Im Salzstock sind keine Hohlräume erhalten geblieben, weil sie entweder vor Jahrtausenden verschüttet wurden oder weil der Bergdruck alle Abbauräume der Althallstätter wieder geschlossen hat. Die einstigen Dimensionen lassen sich heutzutage aus den kleinen, frei gelegten Forschungsstollen nur mehr schwer erahnen. Um sich die gigantische, fast unvorstellbare Größe der Abbaue vorstellen zu können, arbeiteten Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen des NHM Wien mit Scenomea und 3D-Grafikerinnen und -Grafikern an einer Virtual Reality (VR)-Version des bronzezeitlichen Bergwerks.

Durch die abertausenden gefundenen Werkzeuge und Geräte und die vielen Disziplinen, die am Hallstattprojekt beteiligt sind, können die prähistorischen Arbeits- und Lebenswelten mittlerweile sehr detailliert rekonstruiert werden. Die Kooperation von NHM Wien, Salinen Austria AG, Salzwelten GmbH und dem Interreg Projekt VirtualArch treibt die Vermittlung dieses untertägigen Welterbes voran, so dass Interessierte mit den Bergleuten der Bronzezeit durch die gewaltigen Schächte gehen und mit ihnen in den Abbaukammern mit den Bronzepickeln Salz abbauen können.

Neue Vermittlungsmöglichkeit durch VR

Die Funde, die im Hallstätter Salzbergwerk in den letzten Jahren entdeckt wurden, offenbaren ihre Einmaligkeit oft nicht auf den ersten Blick – wie etwa die gleich alte Totenmaske von Tutanchamun. Vielmehr ist es notwendig, diese scheinbar unscheinbaren braunen und grauen Fell-, Leder-, Textil- und Holzobjekte mit der entsprechenden Zusatzinformation zu versehen. Erst durch diese Kontextualisierung, die mit Hilfe der Virtual Reality-Technik spannend aufbereitet wird, kann die kultur- und wirtschaftsgeschichtliche Bedeutung von Funden wie dem ältesten Rucksack Europas, der ältesten bekannten Holzstiege, dem ältesten Handschutz und vielem mehr transportiert werden.

Das Ziel der Hallstätter Virtual Reality ist aber nicht rein die optische Präsentation der prähistorischen Bergwerke. Es wird auch gezeigt, aus welcher Vielzahl an Einzel- und Archivdaten unsere Einblicke in den prähistorischen Bergbau aufgebaut sind und woher die einzelnen Informationen stammen. Die VR soll das Datennetzwerk sichtbar machen – von der Ausgrabung bis zum derzeitigen wissenschaftlichen Modell. Deshalb werden in die VR auch wissenschaftliche Informationen integriert: wie funktioniert die

Ausgrabung im Bergwerk? Wie wird mit Presslufthammer gearbeitet? Wie werden die Funde dokumentiert, freigelegt und entsalzt? Und wie verläuft der Weg ins Depot oder in die Vitrine?

VR ist im Falle von Hallstatt wesentlich für die Vermittlung dieses ganz speziellen Weltkulturerbes und leistet damit einen entscheidenden Beitrag zur Erhaltung, zum Schutz und zur Erforschung dieser einmaligen Industrie- und Kulturlandschaft.

Ein Schwerpunkt der kommenden Arbeiten wird es sein, zu visualisieren, wie an den Bergwerksfunden geforscht wird und welche Analysen in welchen Laboren mit welchen Techniken durchgeführt werden. Es soll bald möglich sein, mit Hilfe der VR im Bergwerk Hallstatt zu starten, mit dem Forscher-Tool ins Dendrochronologielabor teleportiert zu werden, sich dort umsehen zu können und die relevanten Informationen zur Datierung zu erhalten. Dann gelangt man entweder ins Bergwerk zurück oder kann im nächsten Schritt das Labor für Farbstoffanalytik in Holland oder für Mikromorphologie in der Schweiz besuchen. Über diese virtuelle Laborreise kann gut vermittelt werden, wie Forschung funktioniert und wie vernetzt an Hallstatt gearbeitet wird.

Neuer VR-Raum im Schaubergwerk Hallstatt

Besucherinnen und Besucher können ab sofort mittels VR-Brillen in die Welt der Bergleute um 1.100 v. Chr. eintauchen. In Hallstatt wurde ein Virtual Reality-Raum eingerichtet, der eine so hohe wissenschaftliche Qualität aufweist, dass er auch als Schulungs- und Diskussionsraum für die Forschung genutzt werden kann. In den nächsten Jahren werden laufend neue Erkenntnisse zu den Geräten und Werkzeugen, die vor über 3.000 Jahren zum Einsatz kamen, hinzugefügt. Der VR-Raum bietet in idealer Form die Möglichkeit, Informationen zu den einmaligen Funden zu transportieren.

Salzwelten exklusiv

Die Salzwelten Hallstatt sind mit jährlich rund 380.000 Besucherinnen und Besuchern aus aller Welt ein Ausflugsziel von überregionaler Bedeutung. Die Salzwelten unterstützen die Arbeit der Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen durch den sogenannten „Archäologen-Schilling“. 10 Cent je Eintrittskarte werden für die wissenschaftliche Arbeit reserviert.

Die Besucherinnen und Besucher des Salzbergtales bekommen im Bronzezeitkino, dem Abschluss und Höhepunkt der Tour durch die Salzwelten Hallstatt einen Eindruck, wie vielfältig und speziell die Archäologie im Bergwerk ist. Aber nur ein kleiner Teil der prähistorischen Stollen ist allgemein zugänglich. Mit Sonderführungen können einige der bedeutendsten Fundstellen in Kleingruppen besucht werden.

Im Rahmen des neuen Produkts „Salzwelten Exklusiv“ (Details und Preise auf Anfrage) haben Gäste die Möglichkeit, mittels Virtual Reality-Brillen einen Einblick in den prähistorischen Bergbau zu gewinnen. Dafür wurde gemeinsam mit dem Naturhistorischen Museum Wien und der Salinen Austria AG eine virtuelle Umgebung der exakten Ausmaße des Hallstätter Bergwerks um 1.100 v. Christus kreiert. Diese Verschränkung von Wissenschaft, Wirtschaft und Tourismus stellt ein Novum dar.

Führungen im Naturhistorischen Museum Wien

„Salzbergwerk Hallstatt virtuell erleben - Eintauchen in die faszinierende Welt der Bergleute vor 3.000 Jahren“

Im Rahmen der Sonderführungen wird man im Hallstattsaal des Museums starten, im Depot die über 3.000 Jahre alten Originalfunde aus dem Bergwerk besichtigen, ihre faszinierende Funktion an Hand von Rekonstruktionen selber testen können und zum Abschluss mit Hilfe der VR Brille in die gigantischen Abbauräume der Bronzezeit eintauchen können und so Leben und Arbeiten im Salz vor 3.000 Jahren beinahe hautnah erleben können.

Termine: Mittwoch 18. September, 17:00 Uhr, Sonntag 6. Oktober, 11:00 Uhr, Mittwoch 16. Oktober, 17:00 Uhr

Teilnehmeranzahl: 10 Personen

Dauer: 1,5 Stunden

Ticket: € 24,- im Vorverkauf an der Kasse erhältlich.

Reservierung möglich unter: tourismus@nhm-wien.ac.at

Online-Vermittlung im Ausbau

Im Rahmen des Interreg Central Europe Projektes VirtualArch wird intensiv daran gearbeitet, die prähistorischen Spuren im Salzberg für alle erfahrbar zu machen – virtuell. In Zukunft wird es möglich sein, per Mausklick durch die Hallstätter Stollen zu navigieren und die archäologischen Stätten in hoher Auflösung virtuell zu erkunden. Neben den BLOGs (<http://hallstatt-forschung.blogspot.co.at/> und: <https://www.derstandard.at/wissenschaft/zeit/archaeologieblog>) wird es auch spezifische Infofilme geben, die über die Homepage des Naturhistorischen Museums Wien und der Salzwelten abrufbar sein werden.

In den letzten Jahren wurde vom Naturhistorischen Museum Wien gemeinsam mit der Salinen Austria AG ein Teil des aktuellen Stollennetzes und alle noch befahrbaren archäologischen Fundstellen gescannt. Ebenso soll im Hallstätter Hochtal, sowie im Ort Hallstatt direkt, ein Fernrohr, mit dem ein „Blick in den Berg“ möglich sein wird, installiert werden.

Neben der Virtual Reality wird intensiv an Augmented Reality (AR) gearbeitet – sowohl im Bergwerk als auch im Salzbergtal. In den engen Forschungsstollen wird AR den Blick in die immensen prähistorischen Abbaukammern öffnen.

Im Salzbergtal wird AR noch ein weiteres Feld abdecken können: vom Rudolfsturm aus wird der virtuelle Blick zum modernen Bergbau ebenso möglich sein, wie in die prähistorischen Abbaukammern, zu den Berghäusern aus Maria Theresias Zeiten und zu den Salzquellen ganz oben im Salzbergtal zu schauen.

Historische Bedeutung des Hallstätter Salzbergwerkes

Die prähistorischen Bergbaue wurden in den letzten Jahrzehnten intensiv erforscht. Bergleute haben von 1500 v. Chr. bis 200 n. Chr. in riesigen untertägigen Abbaukammern Salz gebrochen und damit halb Europa versorgt. Werkzeuge und Geräte, die bei dieser Arbeit zu Bruch gingen oder nicht mehr benötigt wurden, blieben einfach liegen und sind durch die besonderen Erhaltungsbedingungen im Salzbergwerk bis heute perfekt konserviert. Im prähistorischen Betriebsabfall haben sich tausende Geräte und Gegenstände aus organischen Materialien wie Holz, Fell, Leder und Textil erhalten.

Viele Stücke haben nur in diesem Bergwerk die Jahrtausende überdauert. Die tausenden archäologischen Funde und Befunde erlauben einmalige Einblicke in prähistorische Lebens- und Arbeitswelten, wie sie an keinem anderen Fundort in Europa möglich sind.

Durch das Salz wurde Hallstatt um 800 v. Chr. zu einer der reichsten Gemeinschaften in Mitteleuropa. Die außerordentlichen Beigaben in den Gräbern der Bergleute zeugen eindrucksvoll von dieser Glanzzeit. Bernstein, Elfenbein und Wein aus dem Süden wurden den Verstorbenen auf die Reise ins Jenseits mitgegeben. Diese oft einmaligen Funde aus dem Bergwerk und dem Gräberfeld machen Hallstatt zu einem Schlüsselfundort für das Verständnis und die Erforschung unserer Vergangenheit und haben wesentlich zur Ernennung zum UNESCO-Weltkulturerbe beigetragen.

Organisatorisches zu Archäologie am Berg 2019

Das Naturhistorische Museum Wien und die Salzwelten Hallstatt laden am Samstag, 17. und Sonntag, 18. August 2019 von 10.00 bis 17.00 Uhr zur Veranstaltung „Archäologie am Berg 2019“ und ermöglichen Besucherinnen und Besuchern unter dem diesjährigen Motto „Weltkulturerbe – virtuell und analog“ Einblicke in die Erforschung der ältesten Industrie- und Kulturlandschaft der Welt.

Die Veranstaltung zum Mitmachen, Ausprobieren und Entdecken wendet sich an Familien und Interessierte. Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenlos. Zu bezahlen ist die Auffahrt mit der Salzbergbahn. Infos und Online-Tickets auf: www.salzwelten.at

Veranstaltungsort: "Alte Schmiede", Salzberg Hallstatt

Veranstalter: Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7; 1010 Wien / www.nhm-wien.ac.at/hallstatt

Partner: Salzwelten Hallstatt, Salzbergstraße 21; 4830 Hallstatt / www.salzwelten.at

Information

Öffnungszeiten:

Donnerstag bis Montag 9:00 - 18:30 Uhr

Mittwoch 9:00 - 21:00 Uhr

Dienstag geschlossen

Einlass bis 30 Minuten vor Schließzeit

Eintritt:

Erwachsene	€ 12,00
bis 19 Jahre & Freunde des NHM Wien	freier Eintritt
Ermäßigt	€ 10,00
Gruppen (ab 15 Personen) pro Person	€ 10,00
Studenten, Lehrlinge, Soldaten & Zivildienstler	€ 7,00
Jahreskarte	€ 33,00
Digitales Planetarium	€ 5,00
Ermäßigt	€ 3,00

Über das Naturhistorische Museum Wien

Eröffnet im Jahr 1889, ist das Naturhistorische Museum Wien - mit etwa 30 Millionen Sammlungsobjekten und mehr als 770.000 Besucherinnen und Besuchern im Jahr 2018 - eines der bedeutendsten naturwissenschaftlichen Museen der Welt. Seine frühesten Sammlungen sind über 250 Jahre alt, berühmte und einzigartige Exponate, etwa die 29.500 Jahre alte Venus von Willendorf, die vor über 200 Jahren ausgestorbene Stellersche Seekuh, riesige Saurierskelette sowie die weltweit größte und älteste Meteoritenschauausstellung und die anthropologische Dauerausstellung zum Thema „Mensch(en) werden“ zählen zu den Höhepunkten eines Rundganges durch 39 Schausäle. Zum 125. Jubiläum des Hauses wurde 2014 ein Digitales Planetarium als weitere Attraktion eingerichtet. Seit 2015 ist die generalsanierte Prähistorische Schauausstellung wieder zugänglich. In den Forschungsabteilungen des Naturhistorischen Museums Wien betreiben rund 60 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aktuelle Grundlagenforschung in den verschiedenen Gebieten der Erd-, Bio- und Humanwissenschaften. Damit ist das Museum wichtiges Kompetenzzentrum für öffentliche Fragen und eine der größten außeruniversitären Forschungsinstitutionen Österreichs.

Wir danken Illy - dem Kaffeesponsor der Pressekonferenzen des NHM Wien:



**Muscheldinner im
Naturhistorischen Museum**

23. Oktober - 11. Dezember 2019
08. Jänner - 25. März 2020
jeden Mittwoch ab 19 Uhr

foodaffairs
Information & Reservierung unter:
0664 / 60 40 86 00 (Mo-Do 09:00 - 16:00 Uhr | Fr 09:00 - 14:00 Uhr)
kultur.kulinarium@food-affairs.at
www.food-affairs.at

Pressebilder (1/4)



Hallstatt mit Salzbergtal

© D. Brandner



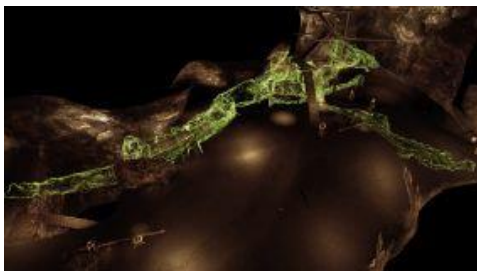
Aussichtsplattform am Rudolfsturm

© D. Brandner, NHM Wien



Dokumentation in einem Forschungsstollen

© NHM Wien, H. Reschreiter



Virtual Reality: Visualisierung der modernen Forschungsstollen in der rekonstruierten prähistorischen Abbaukammer

© I.Slamar / J. Prenner / NHM Wien, D. Brandner + H. Reschreiter



Virtual Reality: Mit dem Forschungstool können Zusatzinformationen zu den Details im VR-Raum abgerufen werden

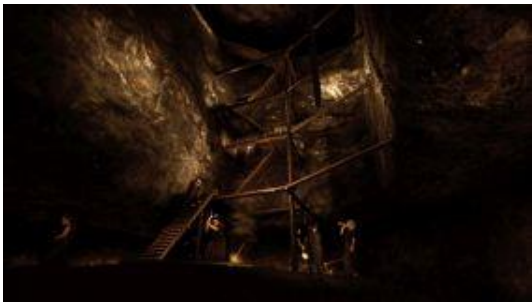
© I.Slamar / J. Prenner / NHM Wien, D. Brandner + H. Reschreiter

Pressebilder (2/4)



Virtual Reality: Bronzezeitlicher Bergmann bei der Arbeit

© I.Slamar / J. Prenner / NHM Wien, D. Brandner + H. Reschreiter



Virtual Reality: Der große Zentralschacht im bronzezeitlichen Bergwerk

© I.Slamar / J. Prenner / NHM Wien, D. Brandner + H. Reschreiter



Virtual Reality: Bergmann beim Wechseln des Pickelstiels

© I.Slamar / J. Prenner / NHM Wien, D. Brandner + H. Reschreiter



Virtual Reality: Arbeiten rund um die älteste Holzstiege Europas

© I.Slamar / J. Prenner / NHM Wien, D. Brandner + H. Reschreiter



Virtual Reality: Holzarbeiterin im Bergwerk

© I.Slamar / J. Prenner / NHM Wien, D. Brandner + H. Reschreiter

Pressebilder (3/4)



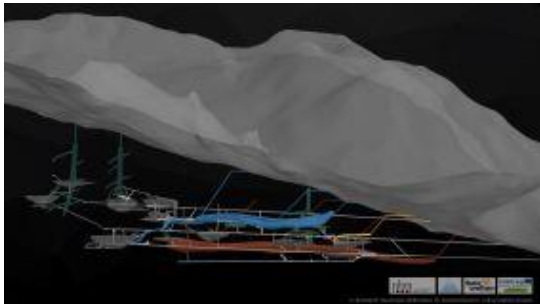
Bronzezeitkino in den Salzwelten Hallstatt

© Scenomea, A. Scheucher



Hallstatt mit Salzbergtal mit Markierung der prähistorischen und römischen Fundstellen

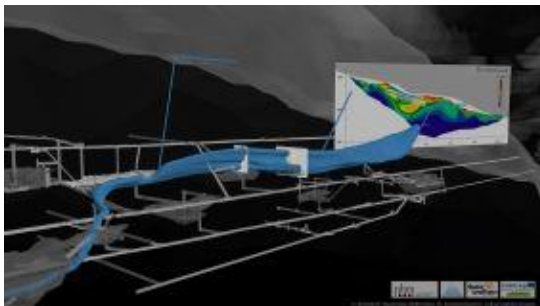
© D. Brandner



Navigation durch die Hallstätter Stollen:

Grau: modernes Stollensystem der Salinen Austria AG
Farbig: die rekonstruierten Abbauräume der Bronzezeit und der Älteren Eisenzeit/Hallstattzeit

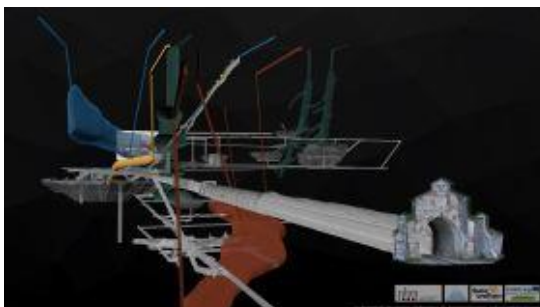
© NHM Wien, D. Brandner + H. Reschreiter / Salinen Austria AG, St. Simentschitsch + Th. Leitner



Grau: modernes Stollensystem der Salinen Austria AG

Blau: Abbaukammer der Hallstattzeit, 300 Meter lang und bis zu 20 Meter hoch

© NHM Wien, D. Brandner + H. Reschreiter / Salinen Austria AG, St. Simentschitsch + Th. Leitner



Navigation durch die Hallstätter Stollen:

Grau: modernes Stollensystem der Salinen Austria AG
Farbig: die rekonstruierten Abbauräume der Bronzezeit und der Älteren Eisenzeit/Hallstattzeit

© NHM Wien, D. Brandner + H. Reschreiter / Salinen Austria AG, St. Simentschitsch + Th. Leitner

Pressebilder (4/4)



Virtual Reality-Station im NHM Wien

© NHM Wien, A. Schumacher



Virtual Reality-Station im NHM Wien

© NHM Wien, A. Schumacher



Virtual Reality-Station im NHM Wien

© NHM Wien, A. Schumacher



Virtual Reality-Station im NHM Wien

© NHM Wien, A. Schumacher

Projektpartner und Förderer



freunde des naturhistorischen museums
wien