

Wendelsteinhöhle



— Entdeckungsreise in die Dunkelheit —



Die Themen der vier Multi-Media-Stationen:

Psychologie
Biologie
Geologie
Philosophie

Der Besucher soll das Thema Höhle an sich vermittelt bekommen, die Vielfalt an Aspekten dazu – und soll nicht zuletzt zu eigenen Empfindungen und auch Aktivitäten angeregt werden. Das erste Thema „Psychologie“ ist dafür ein Beispiel. Zitate von Besuchern regen zum Nachdenken darüber an, was man selber eigentlich an einer Höhle interessant findet; thematisiert wird die Veränderung der Sinneswahrnehmung in der ungewohnten Umgebung. Was man in einer Höhle entdecken und wahrnehmen kann, wird anhand von Kinderzeichnungen aufgezeigt – interessante Aspekte offenbaren sich dabei. Und wer weiß schon, dass das Höhlenleben der frühen Menschen Spuren in der Sprache hinterlassen hat – die heute noch vielfältig nachweisbar sind?

Erstaunlich, wie facettenreich das Thema Mensch & Höhle ist – mit dieser Erkenntnis wird wohl jeder Besucher die Höhle wieder verlassen.

Schließlich wird an jeder Station dem Besucher auch eine Aufgabe mitgegeben – z. B., seine Sinne zu schärfen und raue und glatte Stellen des Felsens auch einmal zu ertasten (an die Kinder wurde zusätzlich gedacht, eine Aufgabe für „Junior-Höhlenforscher“ ist unter dem Bildschirm unten an jeder Stele aufgedruckt).

Der Vorteil der multimedialen Aufbereitung liegt auf der Hand: Viele faszinierende Bilder illustrieren die Texte, der gesamte Inhalt ist auf Knopfdruck fremdsprachig (englisch) abrufbar und kann natürlich leicht verändert und aktualisiert werden.

Die Kästen auf den Doppelseiten geben einen Themenüberblick, aber können die Vielfalt natürlich nicht abbilden.

STATION PSYCHOLOGIE

FASZINATION

„Höhle“ berührt die meisten Menschen emotional, sie verbinden damit etwas, sie haben „eine Meinung“ zu diesem Thema. Warum eigentlich? Vielleicht, weil Höhle das etwas Angst machende Dunkle, Enge, Unge- wisse mit dem Unbekannten, Unerforschten verbindet, das den mensch- lichen Forschergeist reizt. Jedenfalls ist es auffallend, dass Menschen, befragt nach ihren Empfindungen zum Thema „Höhle“, in der Regel beides nennen: Scheu und Neugier, Angst und Geborgenheit zugleich.

SINNE

Unsere 6 Sinne: unser Kommunikationsmittel mit der Umwelt, lebens- wichtig in jeder Sekunde unseres Daseins. Wie reagieren unsere Sinne auf die Höhle? Sie werden ganz anders gefordert!

Sehen – Hören – Riechen – Schmecken – Tasten – Gleichgewicht

ENTDECKUNG

Neuland entdecken – eines der faszinierendsten Themen der Höhle ist die Entdeckung von Neuland. Wo gibt es in unserer Welt noch unbekanntes Terrain? Manchmal direkt neben altbekannten Wegen, im Inneren des Berges. Über 100 Jahre war die Wendelsteinhöhle schon bekannt – erst 1989 fiel Werner Zagler und Dr. Stefan Glaser vom Verein für Höhlenkunde München auf, dass mitten in der Höhle ein Luftzug aus der Decke kommt – und sie entdeckten nach Grabungen gewaltige Schächte.

SPRACHE

Der Sprachforscher Richard Fester gilt als Begründer der Paläolinguistik und untersucht die These, dass „die menschliche Sprache vor allem auch die Funktion eines Protokolls der Menschheit hat und daher auf das Urerlebnis Höhle reagiert hat“. Die beiden ältesten Archetypen der Sprache, die Urwörter des Menschen sozusagen, die ältesten Worte, die er fähig war zu sprechen, sind BA und KALL. Keller, cave, Höhle, Loch, Luke: Da ist der Laut noch! In über 200 Sprachen hat man nach- gewiesen, dass Ableitungen aus dem Urwort kal etwas Rundes, Hohles, Vertieftes – eben Höhlenartige bezeichnen!

WAHRNEHMUNG

Wie nimmt der Mensch intuitiv den Höhlenraum wahr? Was ist das Wesentliche an einer Höhle? Auf welche Elemente kann man die Wahrnehmung reduzieren? Meister im Abstrahieren sind Kinder: Wenn sie etwas malen, malen sie das Wesentliche. Keine wissenschaftliche Untersuchung ist spannender, als Kindern beim Malen und Gestalten in einer Höhle zuzusehen. Machen Sie dieses Experiment, wenn Sie die Gelegenheit haben!

Höhle und

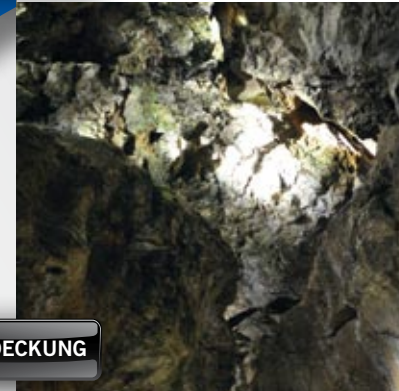
Psychologie

Angst – Furcht – Mineralien –
Schutz – Lebewesen – nass –
eng – Funde – Urmenschen – Höh-
lenbären – Geborgenheit – erdver-
bunden – Schätze – Neugier –
unbekannt – Beginn – Ende – Zeit

FASZINATION



SINNE



ENTDECKUNG

hebräisch GAL Fächer	hebräisch SCHOF Höhle	griechisch KOULA Höhle	lateinisch CAVE hohl
chamäisch CHOK Höhle	arabisch HOLVA Gewölbe	indogermanisch KELAK auskühlen	lygisch KOLD Hohlraum
lateinisch AGOL Öse	manchisch KOLGEM lock sein	lateinisch KAVUS Höhlung	etruskisch CIA hohl
slawisch OLUK Gewölbe	französisch GUTULE Loch	saharisch GELTA Polenutle	akkanisch KALABASSE Flaschenkrbis
gälisch LOCHAN Atomes Loch	slawisch KALICH Ketch	australisch GALINY Graben	türkisch KOVAK Loch
arabisch KUD Höhle	hebräisch ORUD hohl	katalanisch COVE Höhle	baschisch TOLDKA Loch
chinesisch KONG Schlund	lateinisch KUNTO auskühlen	lateinisch KUN Höhlung	japanisch KAKA Senkay

SPRACHE



WAHRNEHMUNG

Was hat Psychologie mit Höhle zu tun?

Die Psychologie (griechisch psyche „Seele“ und logos „Lehre“) ist die Seelenkunde, die Wissen- schaft vom seelischen Leben, seinen Tatbeständen, Verläufen und Zusammenhängen. Lässt sich in der Höhle etwas von der Seele des Menschen erkunden?

STATION BIOLOGIE

FAUNA

Tiere haben es in der Höhe nicht leicht. Das fehlende Licht begrenzt auch das Nahrungsangebot, die Kälte tut ihr übriges. Dennoch ist die Tierwelt von faszinierender Vielfalt und Einzigartigkeit. Und in der Wendelsteinhöhle insgesamt noch kaum erforscht. Bekannt war, dass die Wendelsteinhöhle sehr fledermausreich ist. 11 Arten wurden bereits nachgewiesen, das ist einmalig in Südbayern. Erst im Jahre 2009 wurden weitere Kleinstlebewesen, Spinnen, Insekten und Fadenwürmer gefunden.

FLORA

Pflanzen tun sich in der Höhle besonders schwer, denn definitionsgemäß benötigen sie Licht zur Photosynthese. Daher gibt es in absoluter Dunkelheit kein pflanzliches Leben. So sind vor allem die verschiedenen Bereiche des Überganges vom Licht zum Dunkel von Interesse, die Höhle schafft auch für die Pflanzen ganz eigene Bedingungen.

KLIMA

Eine gelegentlich geäußerte Befürchtung von Höhlenbesuchern ist, in einer Höhle könnte sich die Luft sozusagen verbrauchen und „schlechte“ Luft herrschen. Bis auf Sonderfälle ist diese Befürchtung unbegründet; eher im Gegenteil, die Höhlenluft ist keimfreier und pollenärmer als draußen. Viele Höhlen werden als Therapiestationen für Asthmatiker genutzt. Auch dazu hat die Wendelsteinhöhle einige Besonderheiten zu bieten!

STÖRUNG

Die unterirdische Welt befindet sich in einem sehr labilen Gleichgewicht. Jede Begehung durch den Menschen verändert dieses Gleichgewicht, stört die Lebewesen in ihrem Biorhythmus allein durch die Anwesenheit, die Körperwärme, mitgebrachte Partikel, durch das Berühren, durch Fußabdrücke. Für Schauhöhlen gilt das besonders. Wir sollten uns bewusst sein, dass der Mensch in dieser Unterwelt ein Eindringling ist und mit Licht erhellt, was die Schöpfung im Dunkeln gelassen hat.

SCHUTZ

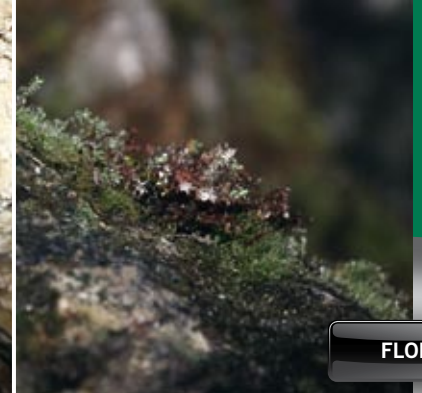
Höhlen – Welt ohne Sonne, aber nicht ohne Leben! Wie kann man dieses hochempfindliche Ökosystem schützen? Darf man sie für die Öffentlichkeit erschließen – oder muss man sie versperren? Wie viel Mensch verträgt die Natur? Das alte Thema. Kein Wunder, dass die Meinungen kontrovers sind. Am Besten für die Höhle wäre es, sie in Ruhe zu lassen. Andererseits: Kann der Mensch schützen, was er nicht kennt? Und garantiert nicht sogar die bayerische Verfassung den ungehinderten Zugang zu den Naturschönheiten für jeden Bürger (Art. 141 Abs. 3)?

Höhle und

Biologie



FAUNA



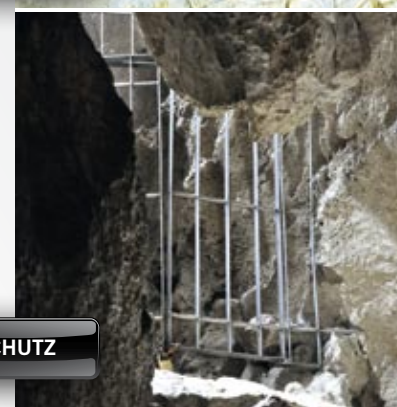
FLORA



KLIMA



STÖRUNG



SCHUTZ

Die Biologie – ein vielfältiges Thema auch in der Höhle

Die Biologie (griechisch), die Wissenschaft vom Lebendigen, bemüht sich um die Erkenntnis der allgemeinen Eigenschaften der lebenden Wesen. Es ist erstaunlich, was der offensichtlich extreme Lebensraum der Höhle da alles zu bieten hat ...

STATION GEOLOGIE

STEIN

Stein ist das Sinnbild für Härte, Unveränderbarkeit, „Ewig“keit. Und doch hat er ein Anfang und ein Ende, wurde geformt und wird vergehen. Wissenschaftliche Erkenntnisse ermöglichen es uns heute, Ereignisse zu rekonstruieren, die sich vor vielen Jahrtausenden ereigneten.

HÖHLE

Wie entsteht im scheinbar kompakten Fels eine Höhle? Dass es mit Wasser zu tun hat, ahnen wir. Und das Prinzip ist tatsächlich einfach: Steter Tropfen höhlt den Stein. Im Detail ist aber der Vorgang sehr komplex. Doch mit geübtem Auge lassen sich in der Höhle Indizien entdecken, die über ihre Entstehung als unterirdisches Flusssystem berichten. Die Frage, wie alt denn nun die Wendelsteinhöhle ist, kann aber auch heute noch nicht genau beantwortet werden.

ZEICHEN

Fels als tote, unveränderbare Materie – mitnichten. Über lange Zeiträume hinweg verändert er sich geradezu dramatisch. Zahlreich sind für den, der sie zu deuten weiß, die Zeichen der Veränderung: Entstehung, Reife und Verfall. Kalk wird gelöst – Hohlformen entstehen – und wieder abgelagert – Tropfsteine bilden sich.

EIS

Eine Besonderheit der Wendelsteinhöhle ist der Luftzutritt von außen etwa in der Mitte des Schauteiles. Durch nicht begehbare Spalten fällt kalte Luft ein, hält sich im vorderen Teil der Höhle und lässt im Frühjahr das eindringende Schmelzwasser zu fantastischen Gebilden gefrieren. Eine eindrucksvolle, vergängliche Welt aus Eis entsteht und verwandelt sich ständig, ebenso faszinierend wie gefährlich.

MODELL

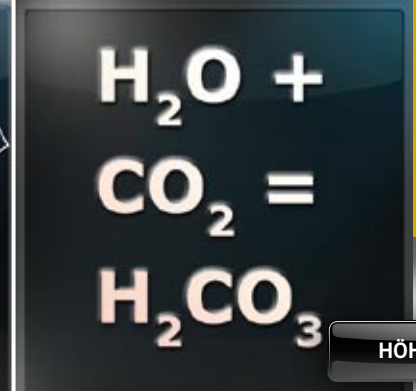
Vermessung und Erstellung eines Höhlenplanes sind Hauptziele bei der Erforschung und gehören zur Dokumentation einer Höhle. Nur so können wissenschaftliche Aussagen gemacht werden. Schließlich bilden sie auch die Basis für die Weiterarbeit durch die nächsten Forscher. Die Höhlen des Wendelsteins werden seit Jahrzehnten maßgeblich vom Verein für Höhlenkunde München e. V. erforscht und dokumentiert. 2009/2010 wurde erstmals ein 3D-Modell des Höhlensystems erstellt.

Höhle und

Geologie



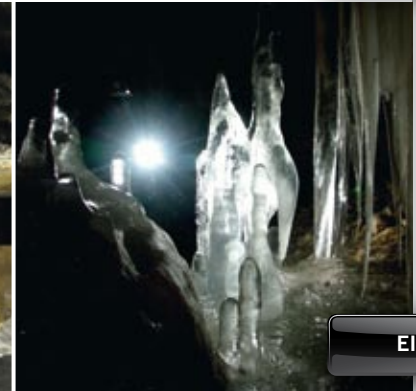
STEIN



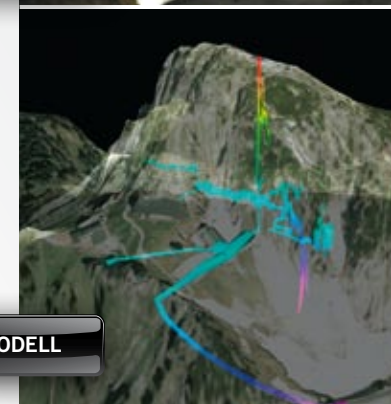
HÖHLE



ZEICHEN



EIS



MODELL

Die Geologie – ein klassisches Thema der Höhle

Die Geologie (griechisch) ist die Wissenschaft von der Geschichte der Erde, von Material, Aufbau, Gestaltung der Erdkruste und von den Kräften, die die Entwicklung der Erde bestimmen. Klar, dass sich darüber in der Höhle vieles erfahren lässt ...

STATION PHILOSOPHIE

GEHEIMNIS

Das Vorhandensein unbekannter Räume, vielleicht noch nie betretener Gänge, ist vielleicht das Faszinierendste an einer Höhle überhaupt. Auf unserem scheinbar so vollständig erforschten Planeten liegt plötzlich das Geheimnisvolle so nahe. Im Dom ist der leicht betretbare Weg zu Ende, drei Wege führen insgesamt noch über den Besucherweg hinaus.

SINN

Was unternimmt der Mensch nicht alles, um dem Sinn des Lebens auf die Spur zu kommen? Für viele war schon immer und ist bis heute die Meditation ein Weg der Sinnsuche. Im Dom hat der Nürnberger Urs Wendel völlig isoliert und alleine acht volle Tage, vom 25. Januar bis zum 2. Februar 2008, zum Zwecke der Meditation zugebracht. Das Experiment bedeutete monatelange physische und psychische Vorbereitung und perfekte Ausrüstung. Urs Wendel fastete und verzichtete auf eine Uhr. Am Ende der acht Tage waren für ihn gefühlte neun Tage vergangen.

SCHÖPFER

Höhlen wurden zu allen Zeiten, in allen Kulturen, in allen Religionen, bis heute mit dem Gedanken an das Göttliche in Verbindung gebracht. Die Zahl der Höhlenkirchen weltweit geht in die Zehntausende, die ältesten Malereien der Menschheit befinden sich in Höhlen und haben kultische Bedeutung. Alle Gründer der großen Weltreligionen haben einen Bezug zu Höhlen. Jesus ist in einer Höhle geboren – der Beginn unserer Zeitrechnung. Der Professor für Psychiatrie A. David Jonas vertritt sogar die These, dass die Höhle der Geburtsort des religiösen Gefühls des Menschen gewesen sein könnte. Höhle und Religion: ein unerschöpfliches Thema!

EWIGKEIT

Höhle hat mit „Zeit“ zu tun, unglaublich lange Zeiträume, Millionen Jahre, besteht diese Höhle, Zeit wird durch sie fassbar. Ist das der Grund für das Bedürfnis, sich zu „verewigen“? Inschriften finden sich in der Wendelsteinhöhle in der Herzkammer, also am Ende der Höhle jenseits des Domes im für das Publikum nicht erschlossenen Teil.

MYTHOS

Das geheimnisvolle Phänomen Höhle in all seinen Erscheinungsformen ist ein durchgängiges und vielschichtiges Thema vieler Mythen und Sagen. Die Tiefgründigkeit, das Unerklärbare, das scheinbar Schaurige – schon immer hat es den Menschen fasziniert und seine Fantasie beflügelt. Auch das Wendelsteingebiet ist reich an Sagen.

Höhle und

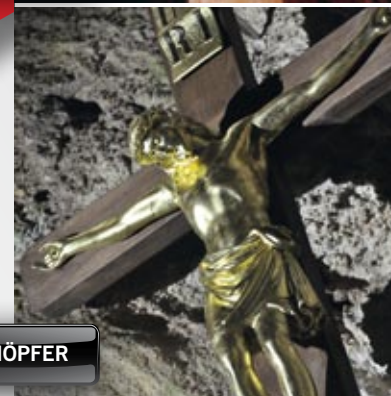
Philosophie



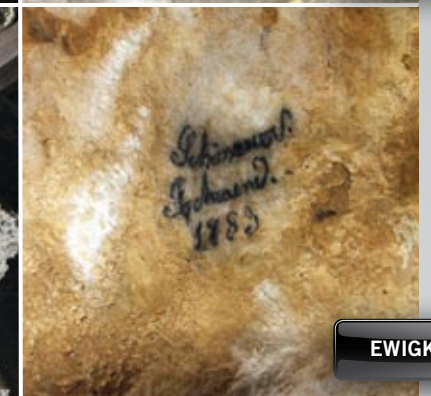
GEHEIMNIS



SINN



SCHÖPFER



EWIGKEIT



MYTHOS

Was hat die Höhle mit Philosophie zu tun?

Philosophie kann man definieren als das Streben des menschlichen Geistes, das Wesen und die letzten Zusammenhänge des Seins, die gültigen Werte und damit die Grundsätze der Lebensführung und Daseinsgestaltung zu erkennen. Welche dieser Aspekte lassen sich im Zusammenhang mit dem Thema Höhle entdecken?