

Ziel

Seit dem 09. Dezember 1995 ist durch die Anerkennung der UNESCO die Grube Messel als Fossilienfundstätte in die Liste der Weltnaturerbestätten, als das Alleinige seiner Art in Deutschland, aufgenommen worden. Zudem ist die Grube als einzigartig erhaltenes Biotop in den „UNESCO und Europäischen Geopark „Bergstrasse-Odenwald““ eingebunden. Der außerordentlichen Bedeutung der Fossilienfundstätte als Weltnaturerbe wird durch ihre wissenschaftliche Erforschung und die Auswertung der Funde Rechnung getragen. Mit der UNESCO-Anerkennung ist das Land Hessen die Verpflichtung eingegangen, dieses Weltnaturerbe mit seinem besonderen, geo-paläontologischen Wert in angemessener Weise der Weltöffentlichkeit zugänglich zu machen. Das Land Hessen nimmt diese Verantwortung an und plant am Weltnaturerbe die Errichtung eines Besucherinformationszentrums, mit dem Ziel, es der Öffentlichkeit im Jahr 2008 zugänglich zu machen.

Erst im Laufe von mehr als einem Jahrhundert Industriegeschichte entstand die heute vorliegende, künstlich modellierte Geländeform der Grube Messel. Die Grube Messel ist ein Kleinod, das eine versteinerte Schatztruhe mit einer Tier- und Pflanzenwelt aus einer vergangenen Zeit vor 47 Millionen Jahren enthält.

Der vulkanische Ursprung und die Entstehung der Grube Messel als Maarvulkan ist durch Forschungsbohrungen im Jahr 2001 nachgewiesen worden. Die einzigartige Art der Erhaltung der früheren Lebewesen, die Vielfalt ihrer Gruppen und die Menge an Einzellebewesen aus der Grube Messel, vor allem aber an überlieferten Skeletten mit Haut- und Haarschatten sowie z.B. Mageninhalten von Säugetieren, zeichnen diese Fossilagerstätte aus.

Nach dem Aussterben der Dinosaurier auf der Erde, das 13 Millionen Jahre vor Entstehung Grube Messel geschehen war, hatten die Säugetiervorfahren die Chance genutzt, die nun entstandenen, neuen Siedlungs- und Lebensbereiche zu erobern.

Diese Fossilagerstätte enthält einen enormen Informationsgehalt über die damalige Umwelt, über Nahrungsquellen, -gebiete und Nahrungsketten, über Vorgänge im Maar-See und der umliegenden Landschaft sowie über die Entwicklung der Lebewesen durch ihre Anpassung an die geänderte Lebenswelt. Aufgrund der bis heute bereits wiederum veränderten Lebenswelt stellt die Grube Messel ein weltweit einmaliges Fenster in die Entwicklung der Lebenswelt zu dieser Zeit und über eine Dauer von 1,5 Millionen Jahren (die Dauer der Existenz des Maarsees) dar.

Mit ihren unterschiedlichen Orten und naturräumlichen Entwicklungszuständen stellt sich die Grube Messel schon im derzeitigen Bestand als ein naturhistorisches Freilichtmuseum von einer weltweit einzigartigen Qualität dar, die künftig durch Architektur und Landschaftsgestaltung weiter akzentuiert sowie durch neue Einrichtungen zur publikumswirksamen Vermittlung von Forschungsergebnissen bereichert werden soll. Dadurch wird einer breiten Öffentlichkeit zudem auch die Bedeutung dieses Ortes als

Bindeglied zwischen dem Senckenbergmuseum in Frankfurt am Main, dem Hessischen Landesmuseum in Darmstadt und dem Heimatmuseum in Messel vor Augen geführt.

Es gilt als Aufgabe, die dramatische Entstehungsgeschichte der Grube Messel im weitesten Sinne und die in ihr verborgenen wie auch die bereits gehobenen Schätze aus der Entwicklungsgeschichte des Lebens auf der Erde für die Öffentlichkeit zu präsentieren. Sie soll in einem Besucherinformationszentrum (BIZ) als Ort des Erlebens und Entdeckens und nicht als ein musealer Ort umgesetzt werden.

Die Herausforderung besteht darin, dem zukünftigen BIZ eine eigene Ästhetik zu geben, den Besucher für diese Landschaft zu sensibilisieren und den Wert der wissenschaftlichen Bedeutung für den Alltag und die Zukunft der Menschen heraus zu kristallisieren. Um dies zu erreichen wird die Vermittlung der folgenden Kernbotschaften an die Besucher des zukünftigen BIZ als grundsätzlich und bedeutsam erachtet:

- Die Welt ist dynamisch und die Evolution ist der grundlegende Motor für die Entwicklung des Lebens auf der Erde.
- Die Grube Messel ermöglicht dem Besucher die Neupositionierung seiner selbst als „Teil der Erde“ und bietet ihm die Möglichkeit eine neue ganz persönliche Ehrfurcht vor der Natur zu finden.
- Wissenschaft macht Spaß und ist spannend. Die Erforschung der Vergangenheit ist wichtig für unser heutiges Leben.

Die Ausstellung und ihre Themenräume

Den Auftakt zur Ausstellung bildet das Kino mit seiner „Pre-show“, einer Filmsequenz von ca. 5 Minuten Länge. Danach gelangt der Besucher in die Themenräume. Aufgegriffen wird als erstes die Entdeckung der Grube Messel über das Thema Landschaft und Industriegeschichte. Über die vulkanische Entstehungsursache in einer Landschaft der tropischen Klimazone wird der rote Faden fortgeführt. Die methodische Erkundung und Bearbeitung des Bohrkerns, der diese Entstehung belegt, wird durch einen als Zeitreise simulierten Einstieg vermittelt.

Die nach-vulkanischen Vorgänge im Kratersee, die ebenfalls im Bohrkern dokumentiert sind, leiten über zu klimatischen Aspekten und den sich daraus ergebenden Lebensbedingungen und Entwicklungsmöglichkeiten für die damalige Tier- und Pflanzenwelt.

Stammesgeschichtliche Aspekte und diese über eine geologisch kurze Zeit von nur etwa 1,5 Millionen Jahren betrachtet lassen die Funktionalität des „Motors Evolution“ für Lebewesen auf der Erde erkennen und können z.B. an Igel-verwandten Lebewesen oder anderen Beispielen, vermittelt werden. In der Existenz dieser und anderer Fossilfunde wie auch in der außergewöhnlich hohen Menge vollständig erhaltener Skelette und anderer Phänomene, spiegelt sich die Bio-Diversität dieser Fossilfundstätte wieder.

Damit stellt sich den Besuchern direkt die Frage nach der Bergung und langfristigen Sicherung von Fundstücken. Der Arbeitsaufwand, die Sorgfalt und Geschicklichkeit der Präparationstätigkeit, wie auch die herausragende Qualität der Funde wird über eine Schaupräparation vermittelt. Die Einbeziehung und Zugriffsmöglichkeit von Besuchern auf wissenschaftliche Forschungsarbeiten ist ebenfalls über diesen Themenraum vorgesehen.

Die Fortführung der Bio-Diversität leitet den Besucher schließlich in den Themenraum Schatzkammer. In dieser soll der Besucher über die Präsentation und/oder Inszenierung eines Schatzspektrums in besonderer Weise die Faszination Grube Messel in entspannender Atmosphäre aufnehmen. Gezeigt werden einzigartige Fossilfunde, die durch die Inszenierung der Ausstellung eine eigene Gestaltung erhalten.

Als roter Faden dient zum einen der Wechsel zwischen emotionalen und informativen oder Wissen bezogenen Themenräumen. Zum anderen gibt die Entdeckungs-, Entwicklungs-, Lebens- und Fossilsicherungsgeschichte der Grube Messel einen Wechsel von Spannungs- und Entspannungsbogen, für die Gestaltung des Besuchererlebnisses, vor. Die wissenschaftlichen Ergebnisse und die Einbeziehung aktueller Forschungsergebnisse in jedem Themenraum sind Grundlage des Informations- und Erlebnistransfers an junge und erwachsene Besucher. Für die zuerst genannten sollen in jedem Themenraum besondere Elemente integriert werden.

Jeder Raum bietet in seinem Gesamterscheinungsbild eine sofortige Einstimmung auf das Thema. Interaktive und/oder ästhetische Exponate, Filmsequenzen und Erlebnis-/Experimentiereinheiten bieten ergänzend die Möglichkeit der Themenvertiefung. Gruppenführungen für ca. 25 Personen müssen gewährleistet sein.

Für die Ausstellungsräume sind je nach Erlebniseinheit unterschiedliche Raumhöhen vorzusehen. Sie sollen die ästhetische und emotionale Wirkung der Ausstellung verstärken ohne den dramaturgischen Faden zu unterbrechen.

Atmosphäre und Materialität sind geprägt durch einen Wechsel von Licht und Dunkel, Boden- und Wandmaterialien sind den Themen entsprechend auszuwählen, um das Erlebbare zu unterstützen und den Räumen einen eigenen Charakter zu geben. Durchgehende Elemente sollen Verbindungen unter den einzelnen Ausstellungsebenen schaffen.

Kino/Veranstaltungsraum

„Auftakt“

Der Raum ist in erster Linie als Kinoraum für eine Pre-show mit einer Einführung in die Ausstellung vorgesehen. Das Kino übernimmt die zusätzliche Funktion der Besuchertaktung. Dafür ist die Trennung von Ein- und Ausgang erforderlich. Bei hohem Publikumsaufkommen soll ein direkter Zugang vom Foyer in den ersten Themenraum Vulkanismus genutzt werden können.

Der Kinoraum, ausgelegt für 50 Personen, soll mit einer Dolby Surround Anlage und einer Aufprojektion für eine Beamerprojektion im Format 16:9 ausgestattet werden. Bei einer Raumhöhe von 4,00 m sollte die Leinwand 2,5 m hoch und 4,44 m breit sein. Bei einer Standardoptik ist somit eine Mindestraumtiefe von ca. 8,30 m erforderlich.

Da das Gesamtbudget keine Erweiterung des Raumprogramms zulässt, soll dieser Raum als Multifunktionsraum geplant werden. Der Kinoraum sollte zu einem Seminarraum und zu einem vermietbaren Veranstaltungsraum genutzt werden können.

Zu berücksichtigen ist dabei, dass der Raum somit Tageslicht mit Sonnenschutz sowie eine Verdunkelungsanlage für die Präsentation des Films benötigt.

Das Kino als Seminarraum soll für Kolloquien, Vorträge und Seminare genutzt werden. Dafür sind zu der bestehenden Bestuhlung zusätzlich 15 klappbare Tische notwendig sowie ein Rednerpult mit technischen Steuerungseinheiten (Licht, Beamer, Ton). Stauraum für die Gesamtmöblierung ist vorzusehen, da kein zusätzlicher Lagerraum zur Verfügung steht.

Das Kino als Veranstaltungsraum soll mit der Schatzkammer erweitert werden können. Dabei soll eine Wechselbeziehung zwischen diesen Räumen erlebbar sein. Die ausgestellten Fossilienschätze steigern die Atmosphäre des Veranstaltungsraumes.

Landschaft/ Vulkanismus/Maarexplosion

Ausstellungsthema: „Im Maschinenraum des Planeten“

Vor etwa 50 Millionen Jahren stieg entlang tiefgreifender Störungen südlich der heutigen Ortschaft Messel basaltische Gesteinsschmelze auf. Der schnelle Aufstieg des ca. 1000° heißen Magmas – in Kombination mit der Gesteinsbeschaffenheit und dem hohen Wassergehalt in den Gesteinsklüften und -poren der Landschaft – führte bei deren Zusammentreffen durch Schockwellen zu einer Fragmentierung der Gesteinsbrocken an der Kontaktstelle.

In Folge ihrer Ausbreitung, - der Umwandlung flüssigen Wassers in Wasserdampf und dem Herauswerfen der Fragmente an die Erdoberfläche, entsteht ein Maarkrater. Seine landschaftstypischen Formen sind trichterartig in die Landschaft eingesenkt. Noch heute finden sich diese Vulkantypen in Alaska und Indonesien.

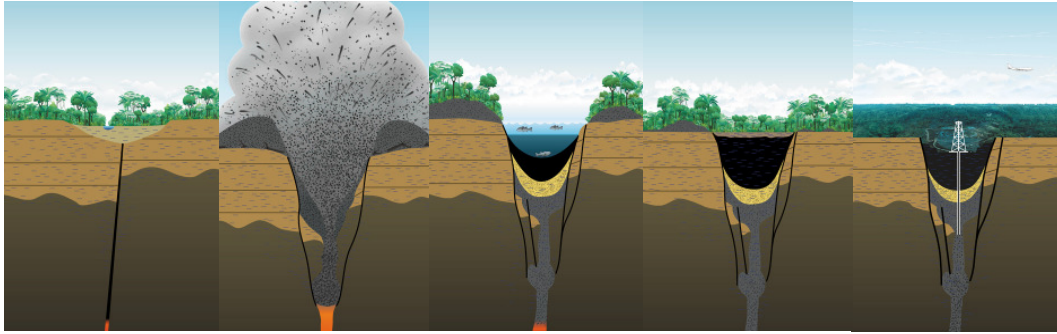
Raumerlebnis und Atmosphäre

In diesem Themenraum wird dem Besucher die Entstehung eines Maarvulkans vermittelt. Er unternimmt hier einen Zeitsprung in die Atmosphäre vor 47 Mio. Jahren, begibt sich in das Erdinnere und erlebt bewusst einen Vulkanausbruch in seiner Gewaltigkeit und Dimension.

Mit Hilfe von Geräuschen und dynamischen Eindrücken könnte die Gewaltigkeit dieses Vorgangs unterstützt werden.

Der Raum soll verschiedene Stellen oder Plätze enthalten, an welchen die genannten Fachthemen für den Besucher mit Hilfe von Aktiveinheiten, Experimenten und Erläuterungen wie auch durch Vorstellung von Forschungsfragen und -themen präsentiert werden. Die Besucher sollen zur bewussten Aktion und der Beschäftigung mit diesen Themen animiert werden.

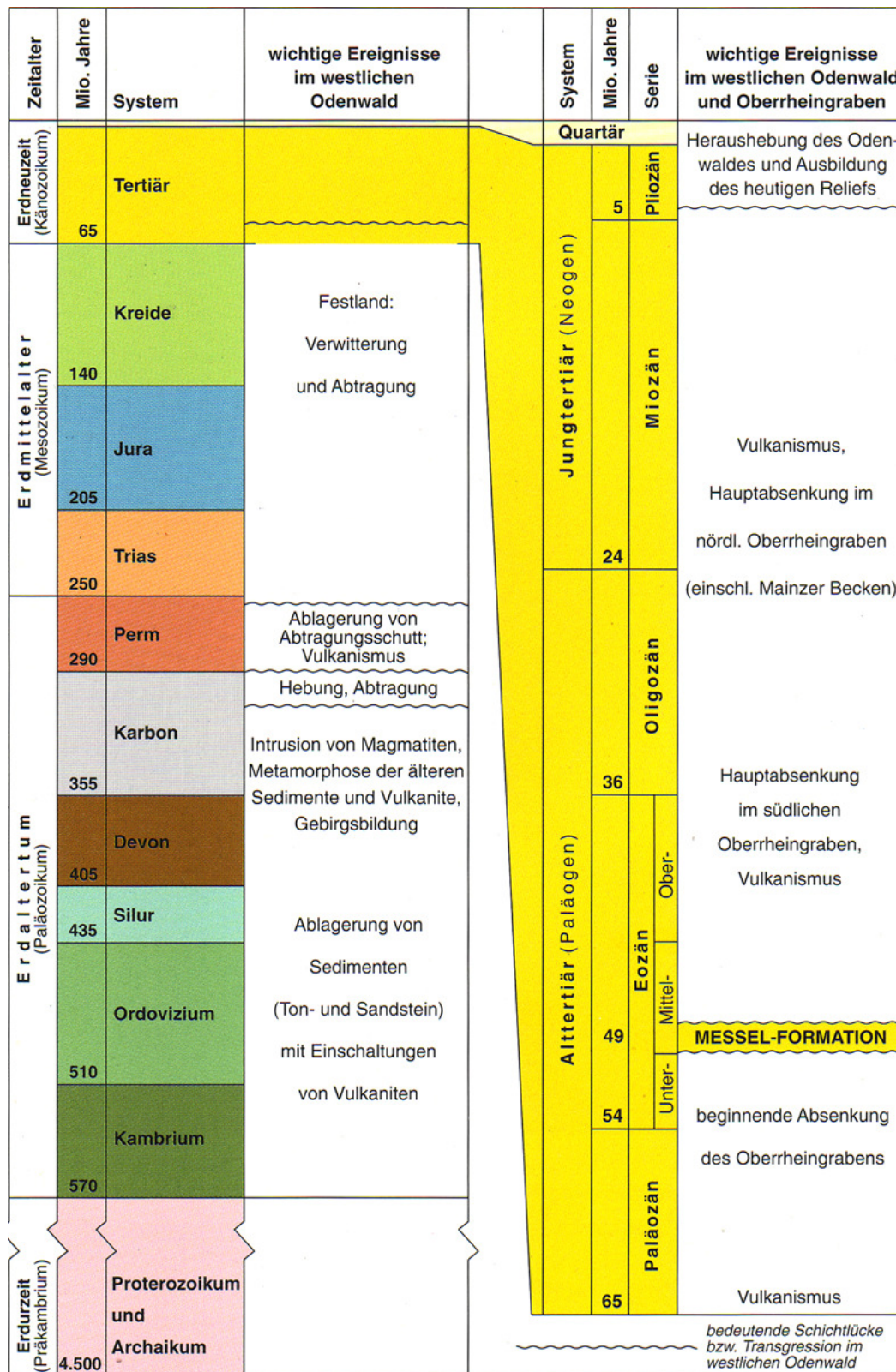
Dem Besucher soll ein Übergang aus der Dynamik des Vorgangs hin zum „Lift“ mit Tunnel gegeben werden. Aus dem Begreifen der Gewaltigkeit, die zur Hohlform Maarkrater geführt hat mit dem Maarsee, der die Grundlage für die Fossilagerstätte ist, soll er dann in die Zeitfahrt mit nachfolgender methodischer Erforschung des Bohrkerns geführt werden.



Rekonstruktion der Entstehung einer Maarseelandschaft



Maarvulkanismus heute



Zeitstellung von Messel

Die Bohrung

Ausstellungsthema: "Die Fahrt durch das Bohrloch"

Obwohl die Grube Messel als UNESCO Weltnaturerbebestätte zu einer der bedeutendsten eozänen Fossilfundstellen weltweit zählt, war die Entstehung des Schwarzpelit – Vorkommens (Ölschiefer) lange Zeit umstritten. Zur Klärung der Entstehungsgeschichte des Messel-Sees wurde bei der Neubearbeitung von Bohrkernen (Forschungsbohrung 1980, 4 Bohrkern mit 720 m), die Tiefen von 167 m erreichten, schon vulkanischer Ursprung postuliert. Diese Bohrungen wurden durch die DFG gefördert. Im Jahr 2001 wurde eine Forschungsbohrung im Zentrum der Grube niedergebracht. Hier war nach geophysikalischen Voruntersuchungen die größte Mächtigkeit des Messeler Ölschiefers zu erwarten.

Die Forschungsbohrung wurde als Kooperationsprojekt vom Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt am Main, zusammen mit dem Institut für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsaufgaben, Hannover, und dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden, verwirklicht.

Sie erreichte eine Endtiefe von 433 m. Erbohrt wurde eine vulkano-sedimentäre Abfolge. Die Ablagerungen des eozänen Messel-Sees (Messel – Formation) reichen bis etwa 240 m Tiefe. Bis 373 m treten Tuffe auf, die aus blasenarmen, basaltischen Lapilli bestehen. Im Liegenden folgt bis zur Endteufe eine Nebengesteinsbreccie (Diatremfüllung).

Der eozäne Messel-See entstand demnach vor 47 Millionen Jahren in Folge eines Zusammentreffens von kaltem Wasser und 1000 Grad heißer Gesteinsschmelze und war nicht, wie sehr lange favorisiert, ein tektonisch entstandenes Becken (Grabenbruch).

Raumerlebnis und Atmosphäre

Der Besucher soll die Durchführung einer Forschungsbohrung erleben.

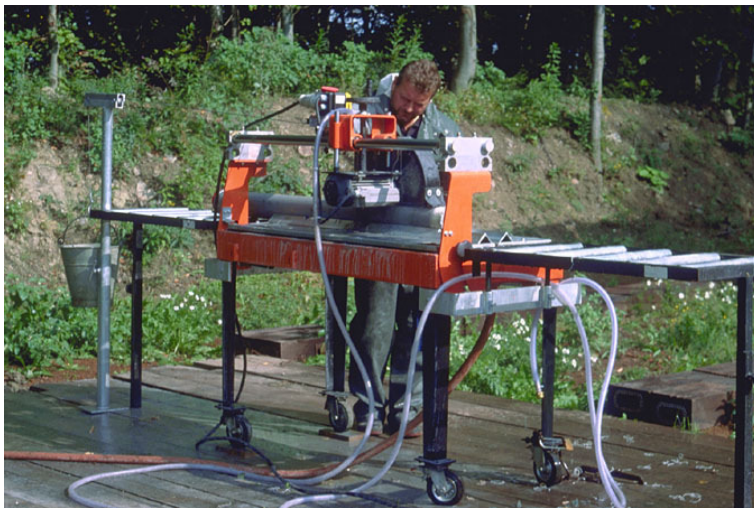
Soundcollagen unterstützen eine ‚virtuelle Fahrt‘ hinab in eine Tiefe bis auf ca. 433 m. Eine Sprecherstimme kommentiert den Vorgang der endoskopischen Kamerafahrt. Bewegungs- und Erschütterungssimulationen lassen die Besucher emotional und physisch teilhaben an der Bergung der Bohrkern.

Der Kunstlichtraum muss ausgelegt sein für ca. 12 – 14 Personen, die Platz nehmen können um das „mediale“ Bohrloch. Eine „Simulationsbohrung“ dauert ca. 2 - 3 min. Steuerbares Licht und Akustik (schallisoliert) sind zu integrieren. Farbe und Materialität des Raumes sind an Originalmaterialien anzulehnen (Authentizität). Zur Steuerung des Besucherflusses ist ein Ein- und Ausgang vorzusehen.

Für Besucher mit körperlichen Beeinträchtigungen, die nicht an der „Bohrsimulation“ teilnehmen können, soll ein direkter Zugang zum nächsten Themenbereich ‚Ausstieg und Rundgang‘ ermöglicht werden.



Bohrkerne in Messel



Bohrkerne werden geschnitten

Ausstieg und Rundgang

Ausstellungsthema: „Die geologische Galerie“

Bei den verschiedenen Forschungsbohrungen in und außerhalb der Grube Messel wurden in den letzten 10 Jahren insgesamt ca. 1.000 Bohrkernmeter gewonnen. Normalerweise sind die einzelnen Kernstücke bei einem Durchmesser von ca. 10 cm jeweils 100 cm oder 150 cm lang. Anhand dieser Proben konnte u.a. ein lithologisches Übersichtsprofil („Referenzsäule“) der Grube Messel erstellt werden.

Raumerlebnis und Atmosphäre

Die durch die Bohrung erschlossene Abfolge der einzelnen geologischen Schichten kann nun nach der „Bohrsimulation“ physisch abgeschritten werden. Dafür stehen 43 ausgewählte Bohrkern zur Verfügung, die horizontal präsentiert werden sollen.

Der Besucher beginnt seinen Weg bei einer Tiefe von 433 m vorbei an Granitgestein und Breccien und endet im Schwarzpelit (Ölschiefer) an der Oberfläche des Messel-Sees als Übergang zum nächsten Themenkomplex ‚Regenwald und Klima‘.

Auf dem Weg erhält er Informationen über die Besonderheiten der geologischen Einheiten aus dem ehemaligen Maarkrater/Maarsee, die zeitliche Ein- und Zuordnung in die Erdgeschichte sowie die Gesteine als Bestandteil der damaligen und heutigen Landschaft.

Materialerfahrung und wissenschaftliche Arbeitsweisen sollen hier im Vordergrund stehen. Anfassen, untersuchen, entdecken und in den Steinen lesen lernen sind Ziel der Inszenierung. Ein Bohrkern beschäftigt Geologen, Paläontologen, Vulkanologen, Geophysiker, Biologen, Geographen, Klimatologen usw. Mechanische und/oder elektronische Schaltflächen sorgen für Informationstiefe an ausgewählten Stellen.

Die „theoretische Tiefe“ von 433 m spricht für einen dunklen Raum mit Bergwerkscharakter. Dieses „Grubenerlebnis“ sollte spürbar gemacht werden, ggf. ist eine entsprechend „beengte“ Raumhöhe und Breite vorzusehen.



Bohrkernaufnahmen

Regenwald – Klima

Ausstellungsthema: „Der eozäne Dschungel – Ein See umgeben von Tropenwald“

Es gibt nur wenige Fossilienfundstellen, an denen so reiche Faunen und Floren gemeinsam vorkommen wie in Messel. Anhand der fossilen Pflanzenreste und im Vergleich mit heute lebenden Pflanzen wurde ein „sehr warmes Klima“ mit tropisch-subtropischem Charakter abgeleitet. Dafür spricht auch die geographische Lage vor ca. 47 Mio. Jahren.

Der Wald bestand aus verschiedenen Baum- und Straucharten, die wahrscheinlich wie die Pflanzen heutiger tropischer Wälder verschiedene Wuchshöhen hatten (Stockwerkbau). An ihnen rankten Lianen zum Licht empor. In den lichtereren Bereichen in Ufernähe wuchsen an ihren Stützwurzeln kenntliche Verwandte der heutigen Schraubenpalmen und schilfähnliche Pflanzen sowie auf der freien Wasseroberfläche die "Messel-Seerosen".

In Messel wurden außer Algen und wenigen Farn- und Koniferenresten besonders Blütenpflanzen aus über 60 Familien nachgewiesen. Neben seltenen Holzresten kommen viele Früchte und Samen vor. Die gute Erhaltung der Blätter erlaubt es, die für die Bestimmung wichtige Zellstruktur der Epidermis (Blatthaut) sichtbar zu machen. Raritäten stellen die Blüten dar, bei denen meist noch Pollenkörner in den Staubgefäßen erhalten sind. Einzeln sind Pollenkörner häufig im Sediment zu finden.

Tierische Funde oder Fossilien belegen ebenso, dass zur Zeit des Eozäns (55-35 Mio. Jahre) Säugetiere in beachtlicher Vielfalt vorhanden waren. Das Spektrum reicht von ursprünglichen Beuteltieren und Insektenfressern, Fledermäusen, Halbaffen, Schuppentieren und Ameisenbären über Raubtiere und Urhuftiere bis hin zu den Paar- und Unpaarhufern, zu denen letztlich auch das wohl bekannteste Messel-Fossil, das „Urpferdchen“ zählt.

Durch die gelegentlich vollständige Erhaltung der Skelette mit Nachzeichnungen der Körperrumrisse („Hautschatten“) und Resten aus den Magen-Darmtrakten, kann eine umfängliche Rekonstruktion einzelner Tiere erfolgen. Die Analyse der Inhalte in den Verdauungstrakten gibt Aufschluss über Nahrungsketten und die damit verbundenen Lebensgemeinschaften am Messelsee. Vollständige Skelette ermöglichen eine Rekonstruktion des Habitus und erlauben Rückschlüsse über Fortbewegungsweisen und Lebensräume.

Raumerlebnis und Atmosphäre

Das Leben um und im eozänen See von Messel soll mit verbindenden Elementen zu heutigen Urwäldern und Seen beispielsweise in Südostasien (Indonesien)erlebbar gemacht werden.

Der Besucher soll erfahren und lernen, wie sich Lebensgemeinschaften zusammensetzen, welche Funde eine Klimazuordnung erlauben, welche Arten bestimmte ökologische Nischen besetzen.

Eine tropische Klimaatsphäre wird im Rahmen eines Experimentes erfahrbar gemacht. Ebenso gehören der Messensee sowie die damit verbundenen Themen Sedimentation und Fossilisation zur Rauminszenierung.

Der tropische Vegetationsaufbau in Stockwerken, spricht für eine große Raumhöhe, die sich dramaturgisch vom „Grubengang“ deutlich abheben kann. Regelbares Tageslicht und Soundcollagen (in Dolby-Surround-Qualität) sind Teil der Inszenierung.



Aufnahmen von Maarseen

Evolution / Bio-Geodiversität

Ausstellungsthema: „Motor des Lebens“

Die zum Teil hervorragend erhaltenen tierischen und pflanzlichen Fossilien bieten der Wissenschaft einen einmaligen Einblick in die Lebensbedingungen während des Eozäns, jener Zeit, in der sich nach dem Aussterben der Dinosaurier moderne Säugetiere zu entwickeln begannen. Wie in einer Momentaufnahme treten so evolutionäre Zusammenhänge zutage.

Besonderheiten im Körperbau der Tiere zeigen darüber hinaus deren Lebensweise an.

Mageninhalte lassen Nahrungsketten erkennen, Funde verschieden gebauter igelartiger Tiere belegen die Entwicklung unterschiedlicher Abwehrstrategien. Der Stammbaum der Pferde gilt als Paradebeispiel für die Erforschung von Evolutionsprozessen bei Huftieren. Mit den Funden Messeler Urpferdchen konnten diesbezüglich weitere Puzzlesteine hinzugefügt werden.

In diesem Zusammenhang kann auch die Diversitätsforschung (Bio- und Geodiversität) gesehen werden, die jede Form biologischer Vielfalt über Populationen und deren Wanderungen, Lebensgemeinschaften bis hin zu ganzen Lebensräumen einschließt. Biodiversität ist also weit mehr als das Erfassen von Arten. Der Begriff steht für ein faszinierendes Forschungsgebiet, in dem die Artenvielfalt einen besonderen Stellenwert besitzt. Die Biodiversität wird heute in dramatischem Umfang von uns Menschen beeinflusst.

Raumerlebnis und Atmosphäre

Das Schwerpunktthema: „Was erzählen Fossilien von Messel“ soll hier erlebbar und erfahrbar gemacht werden. Stammesgeschichtlich interessante Merkmale werden gesondert inszeniert (z.B. unterschiedliche Anpassungen bei Igelverwandten, Regenwald ohne Giftschlangen, welche Baupläne der Natur sind erfolgreich).

Interaktive Exponate mit verschiedenen Parametern lassen den Besucher durch die Wahl von verschiedenen Faktoren wie geographische Lage, Klima, Vegetation, Nahrungsangebot etc. zum „Evolutionsmotor“ werden.

Evolution ist komplex und wird heute vom Menschen mit beeinflusst.



Unterschiedliche Anpassungen der igelverwandten Arten

Schaupräparation

Ausstellungsthema: „Unsichtbares sichtbar machen“

Die Messeler Fossilien sind wegen der vollständigen Erhaltung ihrer Skelette berühmt. Besucher, die das erste Mal die Fundstätte sehen, sind aber häufig enttäuscht über die Fundsituation der Fossilien: dunkle Knochen auf schwarzem Ölschiefer, die meist nur z.T. freigelegt sind und aus Gründen der Haltbarkeit erst im Labor völlig frei präpariert werden dürfen. Die Gewinnung und Erhaltung dieses Materials setzt verschiedenartige und zeitaufwendige Präparationen voraus, ohne die die Schönheit der Stücke nicht zur Geltung kommt.

Die Gründe hierfür sind in den Eigenarten des Ölschiefers – er zerfällt beim Austrocknen - zu suchen. So lassen sich die Skelette der Wirbeltiere aus dem Ölschiefer auf Kunstharz übertragen, der auf Dauer die neue Trägerplatte bildet. Pflanzen sowie Insekten, die nur als hauchdünne Schicht überliefert sind und nicht schadlos auf Kunstharz übertragbar sind, müssen in feuchtem Zustand frei präpariert und zukünftig in Glyzerin aufbewahrt werden. Ihren wahren Informationsgehalt geben sie oft erst nach Anwendung spezieller Photographie- und Mikroskopieverfahren preis, die selbst verborgene Strukturen sichtbar machen können

Raumerlebnis und Atmosphäre

Der Besucher betritt einen Werkstattraum mit Laborcharakter. Eine optische und schalldichte Trennung zum Arbeitsplatz des Präparators ist zwingend. Wahlweise kann aber eine visuelle und akustische Zuschaltung durch den Präparator erfolgen.

Live Kamerabilder (Makroaufnahmen der Präparation auf einem Monitor) verfolgen den Prozess des Präparierens .Bei Nichtanwesenheit des Präparators, werden Endlosfilme oder Hinweise zu Präparationszeiten gegeben.

Der Besucher erlebt die verschiedenen Stadien und Methoden der Präparation. Beispiele von Röntgenbildern vermitteln einen Eindruck, von unpräparierten, noch im Gestein verborgenen und damit unsichtbaren Fossilien.

Der Arbeitsraum des Präparators benötigt eine spezielle technische Einrichtung mit Schränken, Wasseranschluss, Mikroskopen und Absauganlage. Für einen Abzug für Kunstharzdämpfe ist eine gesonderte Abtrennung erforderlich.

Aktuelle Fossilienpräparate die im Raum ausliegen, zeigen die verschiedenen Stadien der Präparation, daneben liegen die dazugehörigen Präparationswerkzeuge (Pinsel, Messer, Sprühflasche etc.) Ein aktuelles „Forschungsfenster“ zeigt gerade fertig präparierte Funde. Für den Arbeitsplatz des Präparators ist Tageslicht erforderlich, auch, wenn die eigentliche Präparation mit Kunstlicht erfolgt.



Graben – Bergen – Präparieren

Schatzkammer

Ausstellungsthema: „Fossile Kronjuwelen“

Die Grube Messel strahlt mit der Gesamtheit ihrer Phänomene eine besondere Faszination auf ihre Besucher aus. Die Kraft und Mannigfaltigkeit der Schöpfung findet ihren Höhepunkt in der Schatzkammer mit den ans Licht gebrachten Schätzen – vom Eisenerz bis zu den Fossiltschätzen. Respekt, Wertschätzung und Bewusstsein sollen hier reaktiviert werden, Schönheit, Echtheit und Ästhetik der Ausstellungsstücke können erlebt werden.

Raumerlebnis und Atmosphäre

10-12 ausgewählte Ausstellungsstücke sind für eine Präsentation vorgesehen. Mit der Präsentation soll eine Synthese zwischen Naturwissenschaft und einer anspruchsvollen räumlichen Inszenierung geschaffen werden. Ziel ist es, die Originalfundstücke auch durch

künstlerische Rahmen zu präsentieren und den Raum so zu gestalten, dass auch Sonderausstellungen möglich sind.

Der Raum sollte eine kontemplative Wirkung erhalten. Sitzelemente laden zum Verweilen ein. Ein punktgerichteter steuerbarer Tageslichteinfall ist wünschenswert.



Fossilienschätze

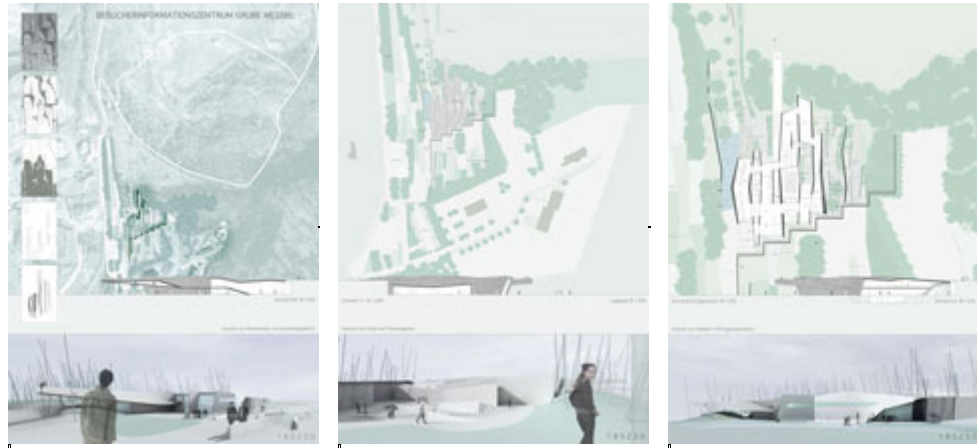
⌘ Besucherinformationszentrum Grube Messel, Grube Messel (D)

2. Preis

**landau + kindelbacher
architekten -
innenarchitekten**
München (D)

Gerhard Landau, Ludwig
Kindelbacher

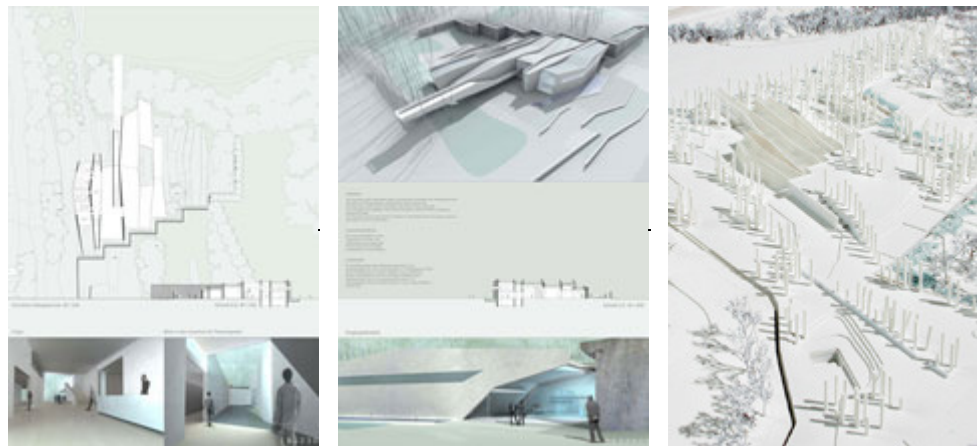
Mitarbeit: Constanze Linke



keller landschaftsarchitekten
München (D)

Regine Keller, Franz Damm

Mitarbeit: Barbara Brenner,
Alexander Stark



⌘ Erläuterungstext

Genius Loci

Die Schichtung des Ölschiefers bildet die grafische Grundidee des Gebäudeentwurfs. Monolithische Wandscheiben interpretieren diese Schichtung. Der Besucher durchwandert sinnbildlich die Erdschichten und betritt ein einmaliges Raumgefüge, das keine Analogie zu herkömmlichen Gebäuden aufkommen lässt. Der Besucher soll den Alltag hinter sich lassen und sich bewusst als Teil der Erde fühlen.

Aussichtsplattform und Barrierefreiheit

Die Aussichtsplattform ist der Fingerzeig zur Grube und bietet einen spannungsvollen Ausblick über die einmalige Landschaft der Grube Messel. Durch die Erschließung direkt aus dem zentralen Foyer ist ein bezahlter Besuch der Plattform unabhängig vom Besuch der Ausstellung möglich. Über den Aufzug im Foyer ist die Aussichtsebene barrierefrei zugänglich.

Rundgang

Die vorhandene Topographie führt den Besucher vom Bushalteplatz und Parkplatz über den Weg der Fragen zum überdachten Vorbereich des Eingangs. Das zentrale Foyer gliedert das Gebäude strukturell klar in den öffentlichen Bereich und den bezahlten Ausstellungsbereich. Den Auftakt zur Ausstellung bildet das Kino mit einem vorgelagerten großzügigen Wartebereich. Diese Fläche dient auch als Schaltraum für die Besucher, die auf den Besuch des Kinos verzichten möchten. Der folgende Bereich Vulkanismus wird als Dunkelraum ohne Tageslichteinfall ausgebildet, um das Thema dramaturgisch zu unterlegen. Der Aktionsraum Bohrung wird als Intarsie zwischen die Betonwände eingebaut und kann je nach Wunsch auf dem Rundgang ausgelassen werden.

Thematisch folgerichtig betritt der Besucher die langgestreckte und niedrige Ausstellung der Bohrkerne. Hier werden linkerhand in horizontalen Wandvitrinen die Bohrkerne präsentiert, während rechterhand in die Wandscheibe verschiedene Materialien integriert sind, welche in ihrer Staffelung den Besucher durch den "Bohrkern" begleiten. Am Ende dieser Ausstellung zeigt der natürliche Lichteinfall den Weg zu den Themengärten.

Um dem Thema Regenwald mit seiner üppigen Vegetation in verschiedenen horizontalen Schichten gerecht zu werden, wird hier ein sehr hoher Raum angeboten. Nach der Durchwegung der niedrigen Bohrkerenausstellung wirkt dieser besonders dramatisch. Große Öffnungen ermöglichen Ausblicke aus dem Ausstellungsraum Evolution und Geodiversität auf die künstliche Landschaft der Schlackenhalde. Der Eingriff des Menschen in die natürliche Landschaft wird hier besonders deutlich.

Über die Schaupräparation gelangt der Besucher in die Schatzkammer. Hier betont Zenitlicht die Besonderheit der Ausstellungsstücke.

Die Schatzkammer kann über eine flexible Wand mit dem Kinoraum zusammengeschaltet werden.

Am Ende des Rundgangs angelangt, betritt der Besucher wieder das zentrale Foyer mit der Netzwerkausstellung.

Auf dem Weg zum Ausgang passiert der Besucher das Cafe und den Shop.

Gebäudeleitsystem

Das System der linearen Wandscheiben ergibt einen Rundgang mit einfacher Wegführung.

Der Besucher bewegt sich parallel zu den Wandscheiben in gleichen oder ähnlichen Themengebieten; quer dazu betritt er neue Ausstellungsbereiche.

Der Tageslicheinfall jeweils am Ende der Räume wirkt als natürliches Leitsystem.

Ausstellungskonzept

Die neutralen Räume ermöglichen dem Szenographen eine flexible Bespielung der Ausstellung.

Die massiven Wandscheiben integrieren Vitrinen und Beleuchtung.

Erweiterung

Eine mögliche Erweiterung kann problemlos im linearen System des Gebäudes erfolgen.

Materialkonzept

Die aus der Schichtung des Ölschiefers hergeleitete Entwurfsidee der monolithischen Wandscheiben, generiert auch das Konstruktions- und Materialkonzept des Besucherinformationszentrums.

Die Wände und die Untersichten der Deckenplatten werden in glattem Sichtbeton mit hohem Weißzementanteil errichtet.

Der Bodenbelag wird als flügelgeglätteter Beton mit unterschiedlichen Pigmentzusätzen ausgebildet.

Haustechnik

Die massiven Wände, Decken und Böden bieten sich für den Einsatz einer Bauteilaktivierung zur wirtschaftlichen Beheizung des Gebäudes an.

LANDSCHAFT

Aussenanlagen

Die Gestalttypologie des Gebäudes setzt sich in den Aussenanlagen fort. Die unterschiedlichen Themengärten werden durch Geländezäsuren räumlich gefasst. Hier erscheint die Struktur des Museums in Form von kleinen Wänden und Sitzmauerchen, die die Themenbereiche trennen. Im Gesamtgelände setzt sich diese Struktur in den unterschiedlichen Ebenen fort. Hier wird die Textur durch verschiedene Substrate hergestellt, die in der Sukzession unterschiedliche Vegetationen bedingen. So wechseln Bereiche mit Birkenwäldchen (*Betula pendula*) auf sandhaltigem Auffüllmaterial mit Flächen ab, die von einer Hochstaudenflur aus Goldrute (*Solidago canadensis*) auf Oberboden dominiert werden. Dazwischen finden sich Lagen mit vorwiegend grasartiger Vegetation und solche mit niedriger Ruderalflur auf Ytongbruch.

Die Beeinträchtigung durch vom Nachbargrundstück verwehte Stäube wird durch im westlichen Bereich stehende Haine und Mauern erheblich gefiltert und minimiert.

Erschließung

Eine Mauer führt die Besucher des Besucherzentrums über die Hauptzufahrt ins Gelände. Östlich davon befinden sich Parkmöglichkeiten für PKW's. Der Stellplatz für Busse liegt weiter nördlich an der Zufahrtstraße in die Grube. Busgruppen können davor, direkt am Eingangsplatz zu- und aussteigen; hier beginnt auch die Spur der Fragen zum BIZ, die den Ankommenden thematisch auf die Ausstellung einstimmt.

Über einen Pfad, ausgehend vom Vorplatz des BIZ, kann die kostenlose Besucherplattform

auch außerhalb der Öffnungszeiten erreicht werden.

Grubenrundgänge beginnen an der Terrasse und führen über die bestehende Plattform in die Grube. Von hier aus zweigen eine kurze und eine lange Route ab.

Die Anlieferung erfolgt außerhalb der Öffnungszeiten über den Hauptweg.

Themengärten

Das heutige Messelbiotop:

Versuchsflächen präsentieren die verschiedenen Substrate der Grube (Sand, Stein, Ton, Ytongbruch, Schotter,..) und zeigen die Vegetationsentwicklung unter dem Einfluss von Schatten/Sonne, Trockenheit/Feuchtigkeit. Entwicklungsprozesse stehen bei diesem Themengarten im Vordergrund.

Maarvulkanismus/ Bohrung:

Ähnlich einem Steingarten zeigen Terrassen aus Ölschiefer, Granit und Buntsandstein die Schichtung der Gesteine. Die Schlichtheit der Materialien prägt den von Kiefern beschatteten Themengarten.

Regenwald und Klima:

Um die Einflüsse der Witterung hautnah erleben zu können, befinden sich Nebeldüsen in einem Beet aus Frauenmantel. Auf dessen Blättern sammeln sich im Licht glänzende Tautropfen. Wogende Gräser machen den Einfluss des Windes sichtbar. Hier können auch Messstation installiert werden.

Evolution und Bio-/Geodiversität:

Die Evolution der Lebewesen wird anhand von drei Staudenflächen exemplarisch aufgezeigt. Von den ursprünglichen Pflanzen wie dem Schachtelhalm geht die Entwicklung weiter über einheimische Wildpflanzen bis hin zu vom Menschen gezüchtete Prachtstauden wie Persicaria.

Ursprüngliche Pflanzenfamilien:

Um die Terrasse gruppieren sich Vertreter von Pflanzenfamilien, die bereits zur Entstehungszeit der Messelformation existierten. Dazu gehört auch der durch eine Mauer geschützte Seerosen-Teich, der für ein frisches Klima an der Terrasse sorgt. Ein von Gräserbändern gesäumter Weg führt entlang von Walnussbäumen, Magnolien und Flügelnuss zum Expeditionsgarten am Grubenrand.

Welten- und Expeditionsgarten:

Die Sukzessionsfläche im Norden des Wettbewerbsgebiets bietet vor allem Kindern die Möglichkeit die Natur zu erkunden. Erlebnisspielplätze laden ein zum Wippen, Klettern und Toben. Hier werden Naturmaterialien- Holzstämme, Steinblöcke, Weidengeflechte zu intensiv bespielbaren Objekten gefügt, die noch genügend Freiraum zur Weiter-Gestaltung lassen.