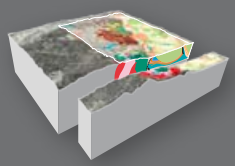
Die Klassische Geologische Quadratmeile im Geopark Harz

Dokumentation der
Dauerausstellung
im Goslarer Museum



Inhalt

Basis 4

Rahmenbedingungen und Zielgruppen 4

Verortung im Goslarer Museum und in Goslar 6

Inhalte und Besucherführung 10

Farben 14

Leitsystem 16

Schriften 18

Gestaltungssystem 20

Räumliche und inhaltliche Erzählebenen 22

Konstruktion der Leichtbauplatten 24

Belichtungen 26

Wirkung nach außen 28

Die Zeitleiste 30

Klappenelement 32

Die klassische geologische Quadratmeile 36

Zeichnungen von Goethe und Kraus 38

Infomöbel 40

Schönheit der Mineralien 42

Vitrinen 46

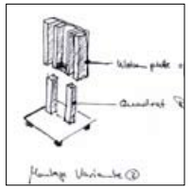
Ausblick 48

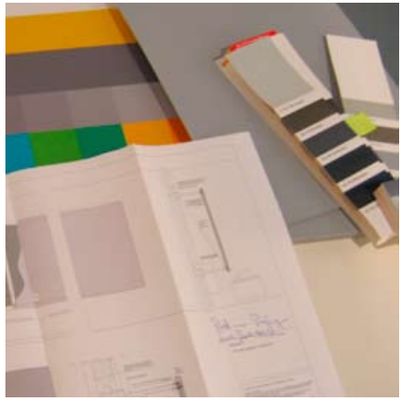
Basis

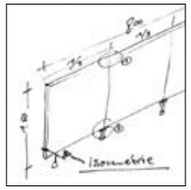
Anfang des Jahres 2006 trat der Naturwissenschaftliche Verein Goslar an das Grafikbüro mit der Bitte heran, zwei Schemazeichnungen für eine geologische Ausstellung zu gestalten. Schnell wurde deutlich, dass der Verein mehr Unterstützung benötigte. In enger Zusammenarbeit entwickelten das Grafikbüro und ein Innenarchitekt ein formales und dramaturgisches Ausstellungskonzept für eine Ausstellung über die Grundlagen der Geologie, die besonderen geologischen Eigenheiten des Harzes sowie Goethes Reisen durch den Harz.

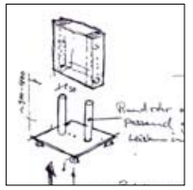
Rahmenbedingungen und Zielgruppen

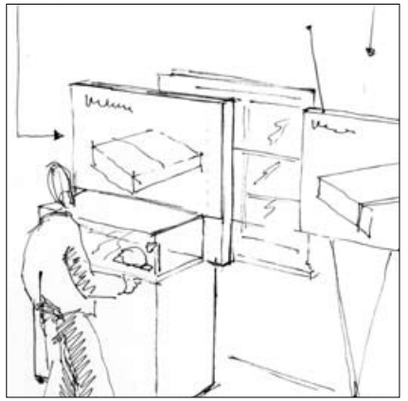
Inhaltlich zeichneten sich die ehrenamtlichen Spezialisten des Vereins ebenso verantwortlich, wie für die Beschaffung der Exponate. Das sehr enge Budget wurde mit Hilfe entsprechend gestalteter Fundraising-Unterlagen durch Sponsorengelder so aufgestockt, dass eine umfassende und vielschichtige Ausstellung entwickelt werden konnte. Als Ausstellungsraum stand das erste Stockwerk des Goslarer Museums zur Verfügung, ein verwinkeltes historisches Bauwerk in der Weltkulturerbe-Altstadt. Das Museum wird stark von touristischen Besuchern und Schulklassen frequentiert. Durch das spezielle Thema sollte zudem fachlich interessiertes Publikum angelockt werden. Außerdem bestand der Anspruch, Goethes Interesse an geologischen Zusammenhängen zu thematisieren.

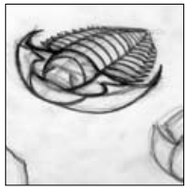








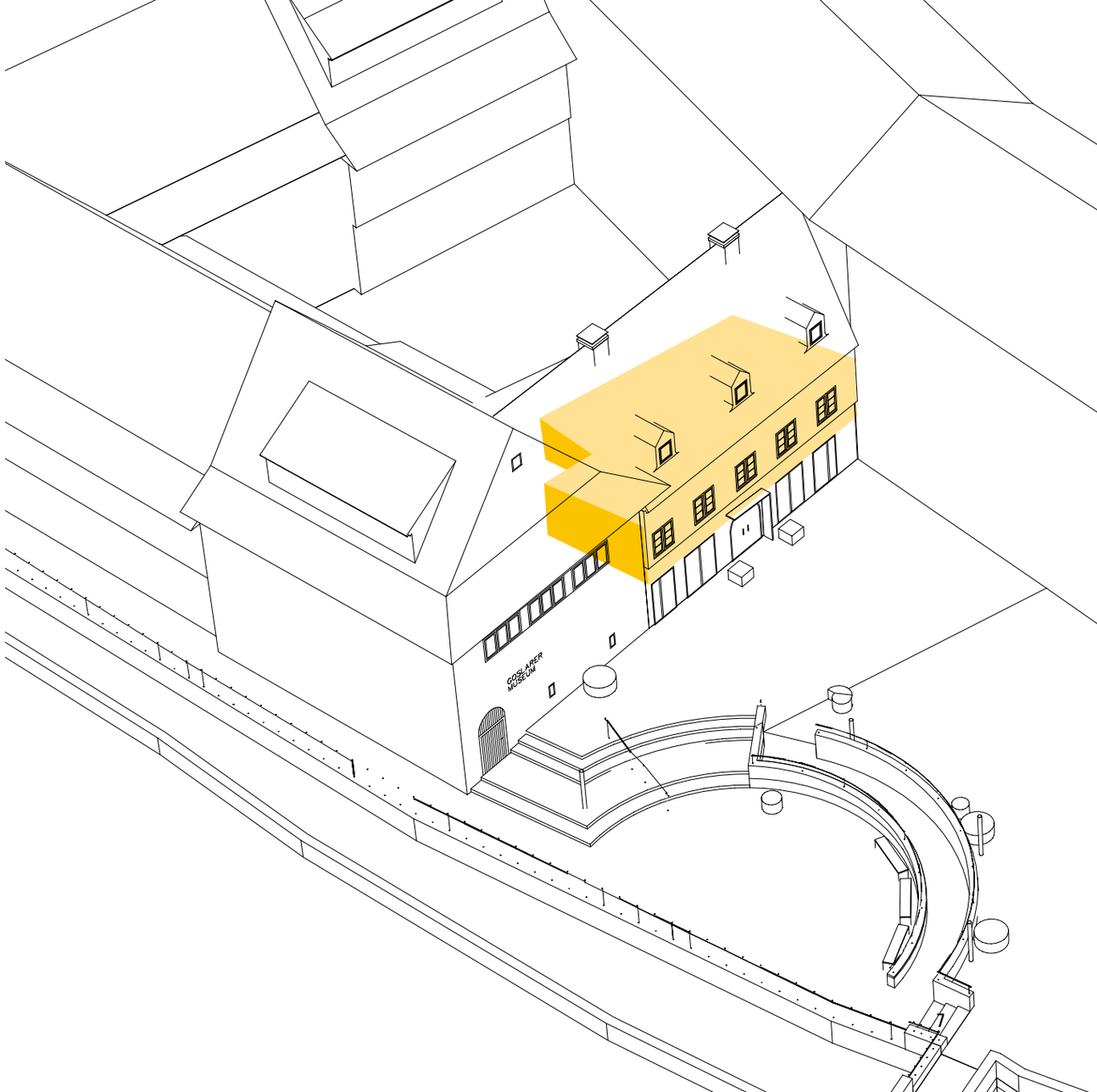




Verortung im Goslarer Museum und in Goslar

Der räumliche Kontext der Ausstellung begründet sich in der speziellen geologischen Situation des Harzes und Goslars im Speziellen. Denn durch Goslar verläuft eine Bruchlinie, an der sich eine geologische Platte unter eine andere schiebt. Dadurch verwerfen sich ganze Gesteinsschichten, richten sich auf und bilden die sogenannte Hexenmauer, eine natürliche Trutzmauer übergroßen Ausmaßes. Das Goslarer Stadtmuseum hat seine Heimstatt in einer 1514 erbauten Stiftskurie. Das Gebäude wurde in den vergangenen Jahrhunderten mehrmals umgebaut und erweitert. Entsprechend verschachtelt stellt sich das Gebäudeensemble dar. Der Haupteingang öffnet sich zum eingefassten Innenhof, der ca. 80 m² große Ausstellungsraum im ersten Stockwerk wird durch Stützpfeiler geteilt. Von beiden Längsseiten erhellen Fenster den Raum.

Da das Gebäude nicht als Museum errichtet wurde, bedurften die räumlichen und statischen Gegebenheiten besondere Aufmerksamkeit. Eine einfühlsame Ausstellungsarchitektur muss sich auf den Gebäudecharakter einlassen und den gebührenden Abstand zum Gebäude halten.



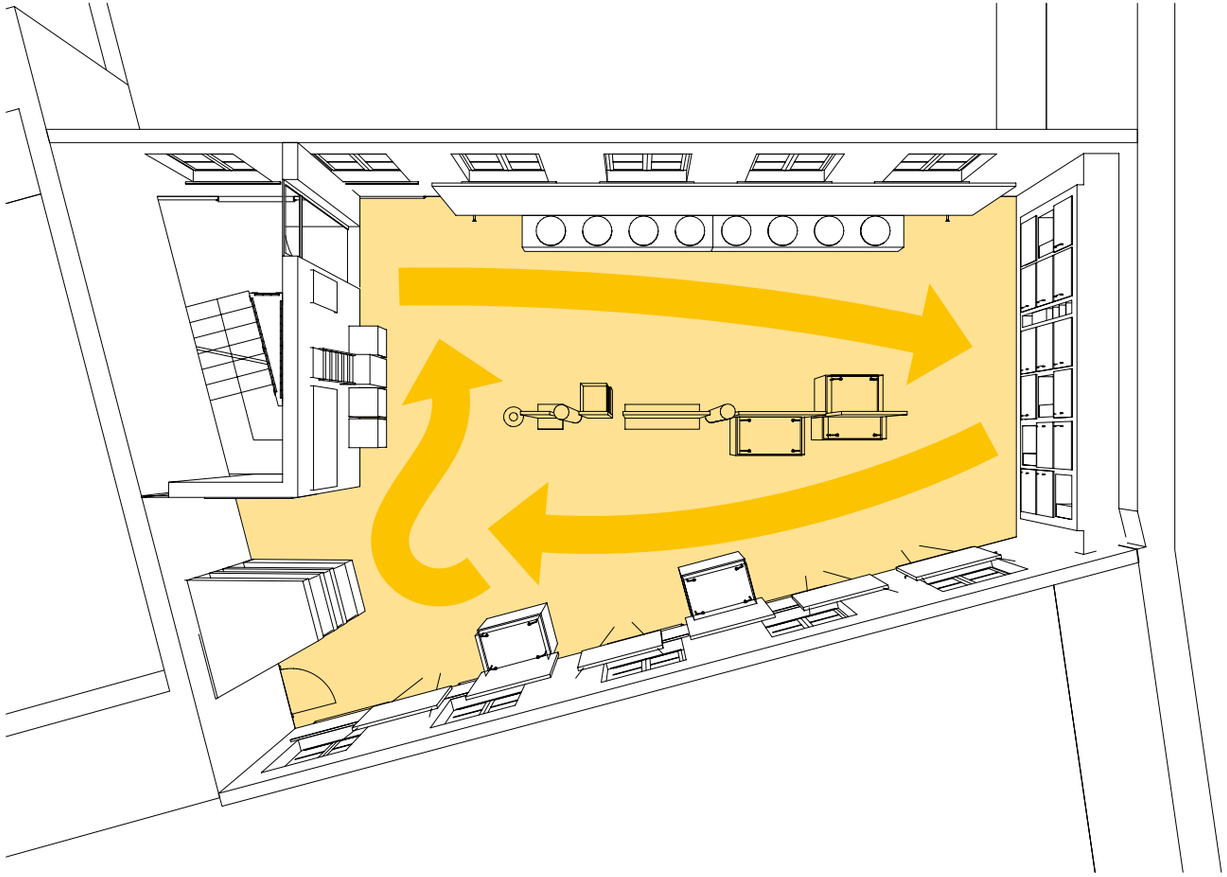
Um die benötigte vertikale Ausstellungsfläche zu erreichen und um der dramaturgischen Richtung der Grafik gerecht zu werden, mussten beidseitig die Fenster z. T. verdeckt werden. Die Möglichkeit, aus dem Raum heraus Außenbezüge zum Museumsvorplatz aufzunehmen wurde dabei jedoch bewusst erhalten. In der Gegenrichtung wirken die rückseitig gestalteten Tafeln vom Hof aus als Aufmacher.

Inhalte und Besucherführung

Bei der Strukturierung der Inhalte kristallisierten sich drei Inhaltsebenen heraus. Die erste führt den Besucher allgemein in die Geologie ein. Dabei werden die Arbeitsweisen der Geologen beschrieben, Exponate aus verschiedensten Regionen der Welt präsentiert und die geologische Zeitrechnung beschrieben. Eine weitere Ebene beschreibt die besondere geologische Situation am Beispiel der ›Klassischen geologischen Quadratmeile‹, eine regionale Gebietsfestlegung, in der Gesteine aller Erdzeitalter zu finden sind. Wie diese weltweit einzigartige Konstellation zu Stande gekommen ist, soll ins Interesse des Besuchers gerückt werden; Exponate aus der Region verdeutlichen diese Vielfalt. Der Begriff der ›Klassischen geologischen Quadratmeile‹ wurde von Johann Wolfgang von Goethe geprägt, der im 18. Jahrhundert im Harz seine geologischen Studien vertiefte. Seine Harzreisen bilden ein weiteres Thema.

Die drei Ebenen sind inhaltlich und räumlich nicht getrennt. Immer wieder gibt es Berührungspunkte, an denen der Betrachter einen anderen Weg einschlagen kann. So ergibt sich ein non-linearer Betrachtungsweg, auf dem der Besucher immer wieder neugierig gemacht wird, einem anderen Erzählstrang zu folgen.

Die inhaltliche Aufteilung des Raumes wird nicht sklavisch durchgehalten, da die Themen sich immer wieder begegnen, überschneiden oder ineinander aufgehen. Durch deutliche Symbole auf den Tafeln wurden zudem inhaltliche Querverweise realisiert, die sich immer wieder auf den ›Klappenschrank‹ konzentrieren, ein besonderes Ausstellungsmöbel an der Stirnseite des Raumes. Hier befinden sich, z. T. hinter Türen verborgen, verschiedene Gesteinsproben aus der Region, Kinder können die oberen Flächen mittels beweglicher Podeste einsehen.



1 Zeitleiste
Plattentektonik
Erdzeitalter
Entstehung von Leben

2 Einführung in die Geologie
Werkzeuge eines Geologen
Kreislauf der Gesteine
Faltung

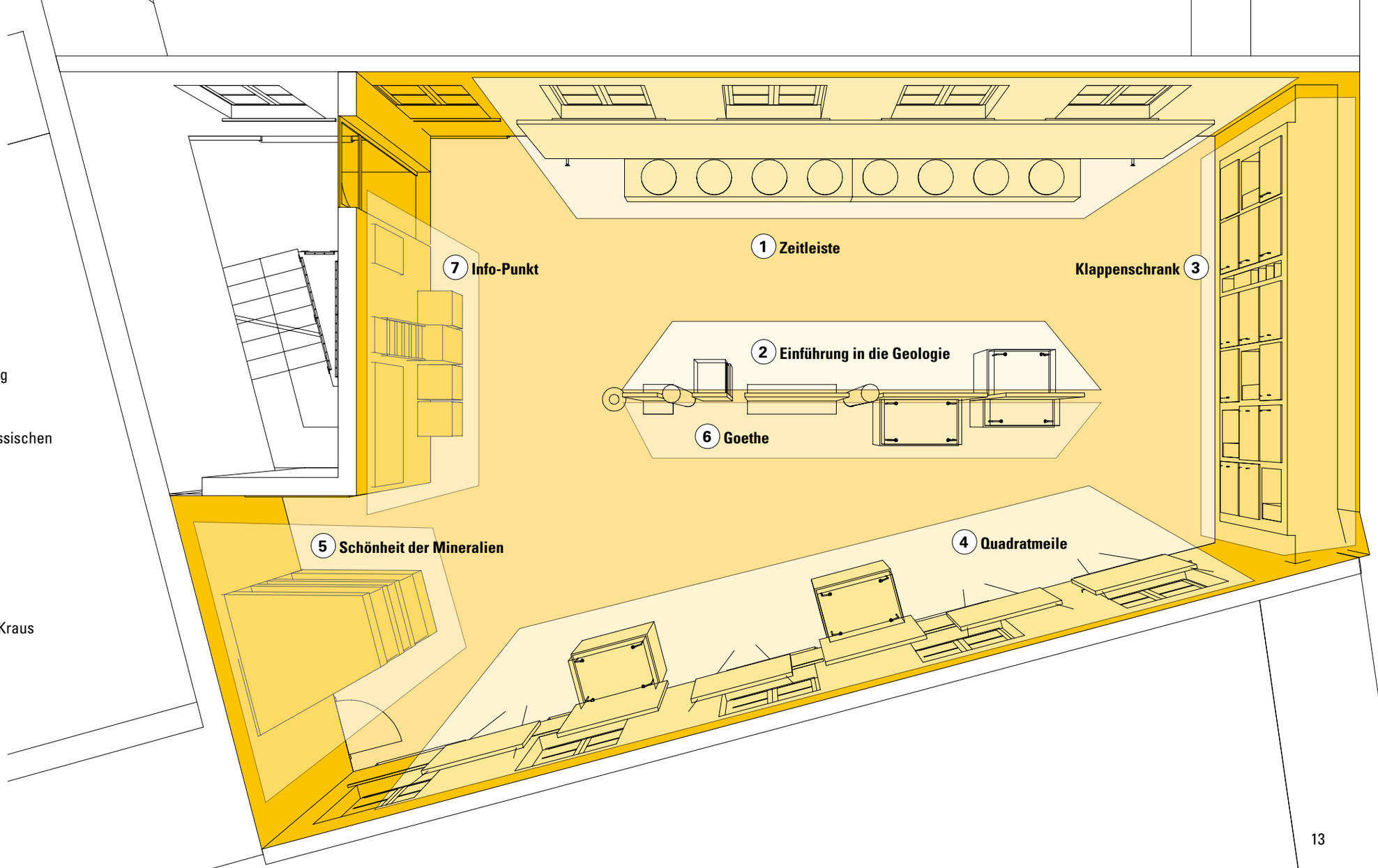
3 Klappenschrank
Exponate mit regionalem Bezug

4 Quadratmeile
Verortung und Begriff der ›Klassischen Geologischen Quadratmeile‹
Geologie der Quadratmeile
Geologischer Schnitt

5 Schönheit der Mineralien
internationale Exponate

6 Goethe
Zeichnungen von Goethe und Kraus
Goethes drei Harzreisen

7 Info-Punkt



Farben

Das Farbkonzept der Ausstellung sieht als Hintergrundfarben zwei Anthrazit-Töne vor, die eine stabile Basis für die Farbenvielfalt der geologischen Karten darstellen. Diese strenge formale Farbwahl bringt eine konzentrierte Ruhe in den Raum und lenkt damit die Aufmerksamkeit auf den Inhalt. Damit die beiden Grautöne in allen Materialien annähernd gleich wirkten, bedurfte es im Vorfeld einer genauen Abstimmung von Belichtungsmustern, Lackfarben und HPL-Schichtstoffen.

dunkelgrau
Lack RAL 7031
(PUR-Lack Seidenmatt)

hellgrau:
Lack RAL 7040
(PUR-Lack Seidenmatt)
HPL Resopal 0073-60

Leitsystem

Als sogenannte ›Leitfossilien‹ kommen drei Piktogramme zum Einsatz, die den Besucher auf dem Weg durch die Ausstellung begleiten und als Zuordnungshilfe dienen. Für das Paläozoikum wurde ein Trilobit gewählt, der in seiner Einfachheit verdeutlich, dass es sich um das älteste der drei Zeitalter handelt. Dem Mesozoikum wurde der Ammonit zugeordnet. Zuguterletzt trifft der Besucher auf das Mammut, das als Säugetier das letze Erdzeitalter ankündigt: das Känozoikum. Die Darstellung der Symbole ist reduziert und trotzdem plastisch, damit sie sich gut einprägen. Die drei Grundfarben blau, grün und gelb stehen traditionsgemäß für die drei Erdzeitalter.

Schriften

Mit der Univers fiel unsere Wahl auf eine Schrift, die durch Zurückhaltung und Klarheit besticht. Die Schriftfamilie verfügt über eine sehr große Anzahl von Schnitten, die je nach Zweckmäßigkeit eingesetzt werden können.

Um den verschiedenen Medien gerecht zu werden, gibt es zwei unterschiedliche Schriftgrößen. Auf den Ausstellungstafeln wird die Schrift zur optimalen Lesbarkeit größer gesetzt als auf den Exponatbeschriftungen.

Plattentektonik

Teufelsmauer

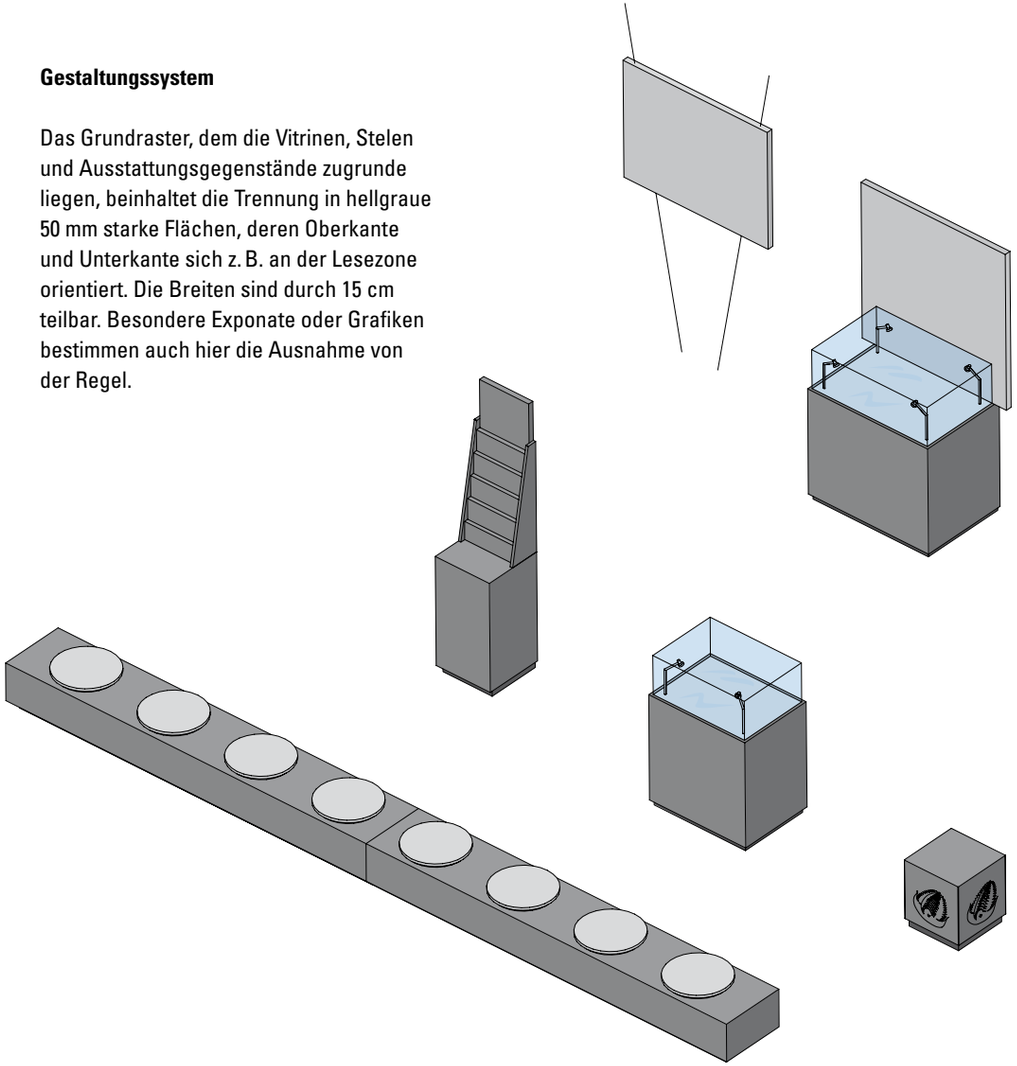
(Melchior Kraus)

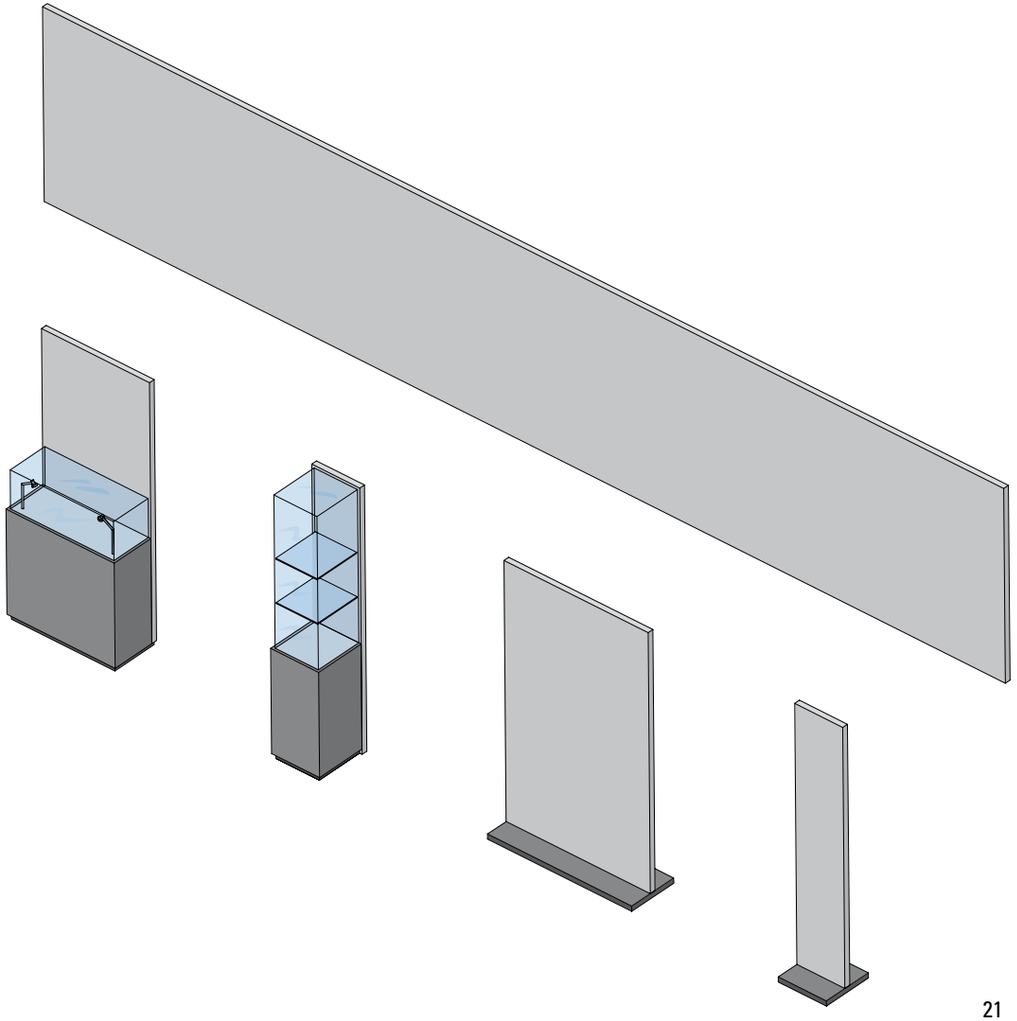
Zitat Goethe, 10. September 1784:

„Der Lage des Hügels nach ist es zweideutig,
ob sie auf dem Sande oder der Sand auf ihnen ruhe.“

Gestaltungssystem

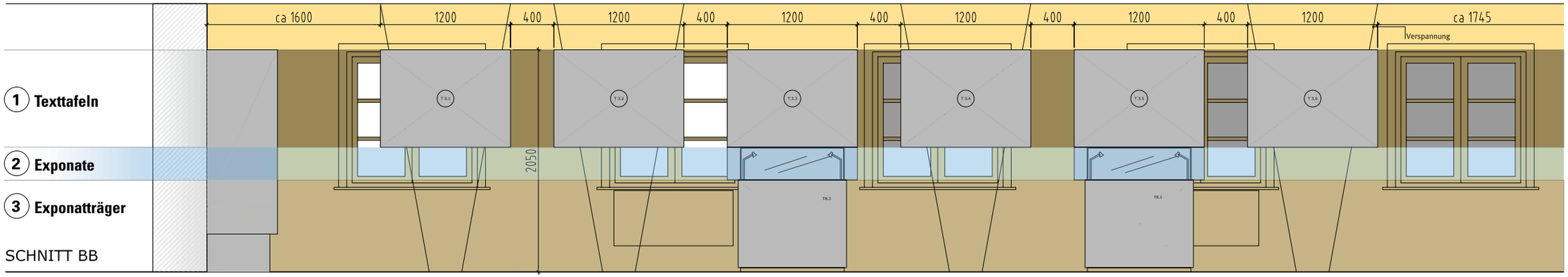
Das Grundraster, dem die Vitrinen, Stelen und Ausstattungsgegenstände zugrunde liegen, beinhaltet die Trennung in hellgraue 50 mm starke Flächen, deren Oberkante und Unterkante sich z. B. an der Lesezone orientiert. Die Breiten sind durch 15 cm teilbar. Besondere Exponate oder Grafiken bestimmen auch hier die Ausnahme von der Regel.





Räumliche und inhaltliche Erzählebenen

Die drei inhaltlichen Ebenen schichten sich horizontal und vertikal im Raum. So wie der Inhalt in Ebenen erscheint, greift auch die Raumgestaltung diese Ebenen auf. Alle Ausstellungsmöbel halten sich an ein unsichtbares Gestaltungsraster im Raum; Linien setzen sich von den Tafeln über Vitrinen und Exponatsockel fort.

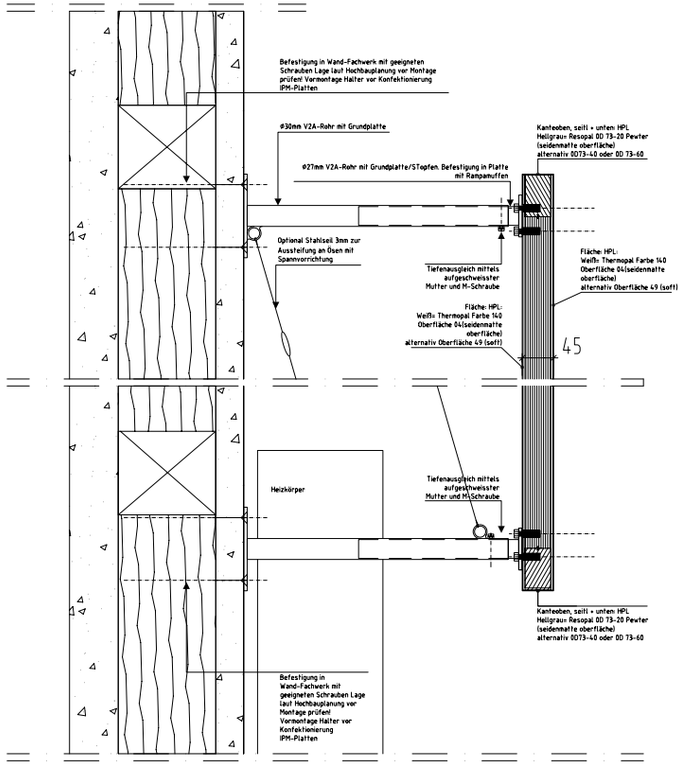


Konstruktion der Leichtbauplatten

Das alte Gebäude stellte besondere Anforderungen an die Wahl der Materialien und die Platzierung der Exponate im Raum. Das Gewicht der Ausstellungsmöbel galt es von Anfang an so gering wie möglich zu halten, denn das Gewicht der Exponate stand fest. Massiv erscheinend und biegesteif – aber dennoch leicht – sind die Plattenmaterialien, die zum Einsatz kamen.

Die 45 mm dicken Wabenplatten müssen eine gleichbleibende Dicke aufweisen, damit sie sich mit dem Fotopapier kaschieren lassen. Das extrem niedrige Flächengewicht verhindert Probleme. Unauffällige Wandhalter sollen die Elemente in einem Abstand von 40 cm frei in der Luft schwebend tragen. Bei diesem Wandabstand lassen sich die Tafeln – wie es die Ausstellungsdramaturgie fordert – ohne Lücken für die Fenster anordnen. Zwischen Decke und Fußboden verspannte Stahlseile tragen die kleineren, querformatigen Präsentationselemente.

Die Firma IPM fertigt die Leichtbauelemente mit Massivholz- oder MDF-Einleimern, beschichtet sie mit Schichtstoff und führt CNC-Bearbeitungen für die Verbinder und Aufhängebeschläge aus. Auch die Aussteifungen für Verspannungen oder das Einlassen von Gewindebuchsen ist für IPM kein Problem. Die freistehenden Elemente werden mit Leerrohren für die Stahlfüße versehen. Weiterhin fräst IPM die Nuten für die Dichtungsprofile der Vitrinen-Hauben, die auch aus Wabenplattenelementen gefertigt werden sollen. Dient eine freistehende Leichtbauplatte gleichzeitig einseitig als Rückwand einer Vitrine, werden für die gesteckten Glasböden an den entsprechenden Positionen anstelle der Wabenmittelage MDF oder Holzleisten eingelegt. Wabenplattenelemente erlauben die passgenaue Integration von Montage- und Installationszubehör.



Belichtungen

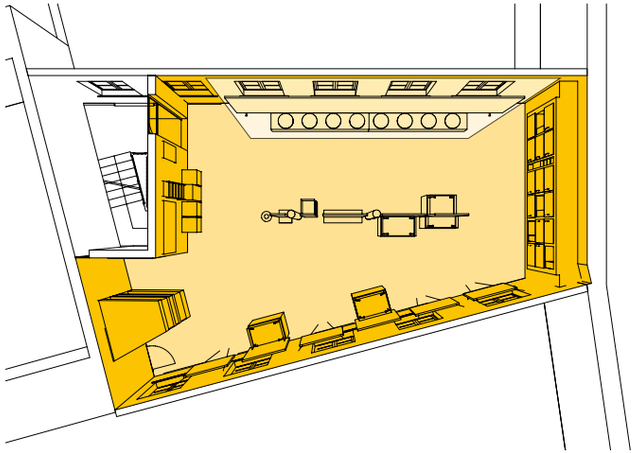
Die grafischen Elemente wurden über ein spezielles Laser-Belichtungsverfahren (LAMBDA) auf Fotopapier ausgegeben. Das Verfahren belichtet nahezu ohne Längenbegrenzung. Das verwendete Kodak-Fotopapier garantiert eine durchgehende Farbtreue und eine Farbechtheit von über 10 Jahren. Sollten neue wissenschaftliche Erkenntnisse dazu führen, dass die Ausstellung aktualisiert werden muss, kann das Verfahren auch nach Jahren noch eine farbidentische Ausgabe liefern.

Wirkung nach außen

Die optimierte Nutzung des Raumes erfordert die Integration der Wände mit Fenstern in die Ausstellungsplanung. Dadurch wird der Einblick von außen in die Ausstellungsräume verdeckt. Um trotzdem einen Vorgeschmack auf die Ausstellung zu gewähren, können die drei Symbole der Erdzeitalter auf den Rückseiten der Ausstellungstafeln eingesetzt werden.

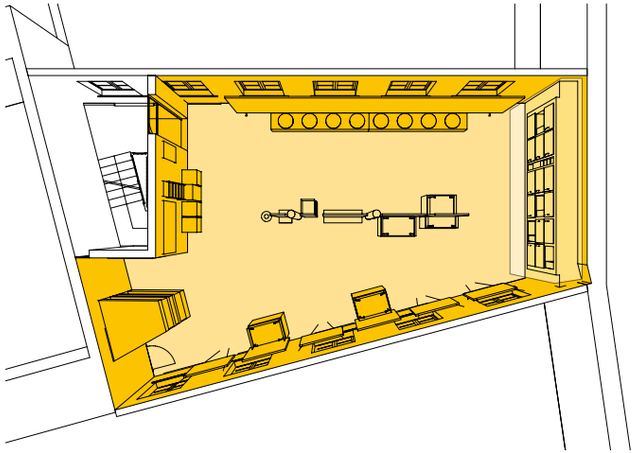
Die Zeitleiste

Anhand der Plattentektonik erfährt der Besucher mehr über die Struktur und Dynamik der Erdkruste. Darunter werden die verschiedenen Erdzeitalter und ihre Unterteilungen gezeigt, um den zeitlichen Ablauf zu klären. Eine Zeitskala zur Entstehung des Lebens komplettiert das Exponat: Auf diese Weise findet sich auch ein Besucher ohne fachlichen Hintergrund zurecht. Vor der Zeitleiste werden große Steine ausgestelt.



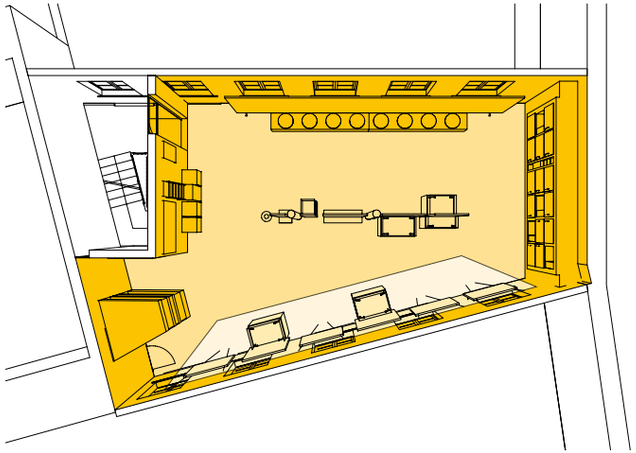
Klappenelement

Das Entdecken, der Vielfalt der Mineralien soll an diesem ›Möbel‹ spielerisch suchend, forschend erlebt werden. Hinter den Klappen verbergen sich Funde aus den verschieden Erdzeitaltern, die entsprechend dem Zeitablauf im vorherigen Exponat von links nach rechts angeordnet sind. Einige Fächer haben keine Türen und locken den Besucher durch ihre Beleuchtung an.



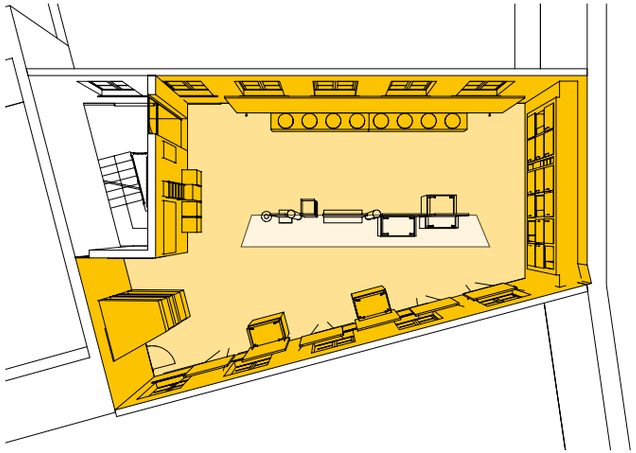
Die Quadratmeile

Um die Lage und Geologie der klassischen geologischen Quadratmeile zu verstehen, musste eine Abfolge von Grafiken erstellt werden, die dieses Thema verdeutlichen. 3D-Renderings, die das Höhenprofil der Quadratmeile zeigen, sind für den Fachmann wie den Laien eine gute Hilfe beim Verständnis der Position im Harz.



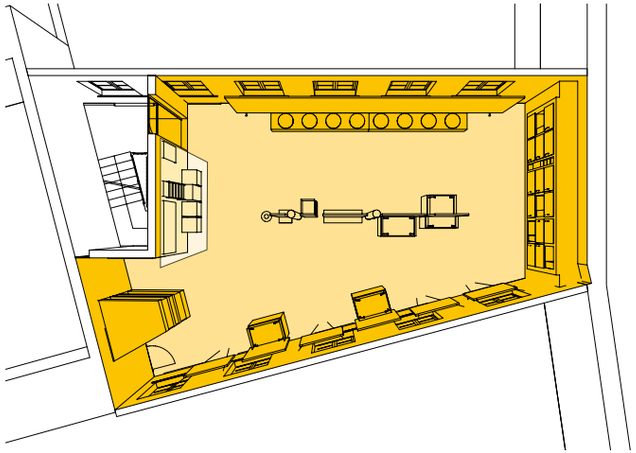
Zeichnungen von Goethe und Kraus

Die historischen Zeichnungen, die Goethe und Kraus auf ihren drei Harzreisen angefertigt haben, bringen eine menschliche Komponente in die Ausstellung. Eine Karte mit den Positionen dieser Felsen beinhaltet auch die Pfade, auf denen sich Goethe damals bewegt hat. Eine historische Karte bietet zusätzliche Information.



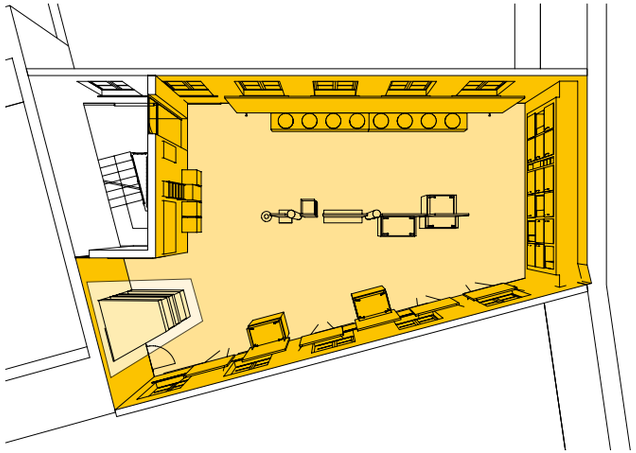
Infomöbel

Das Info- und Ruhemöbel basiert formal auf dem Raster für Vitrinen und Präsentationsmöbel. Es nimmt in der Stele den Vorrat an Informationsmaterial u. a. auch des Regional-Verbandes Harz e. V. auf. Auf der Pultfläche hat das Gästebuch seinen Platz.



Schönheit der Mineralien

Die hier ausgestellten Mineralien aus der Sammlung des Naturwissenschaftlichen Vereins Goslar sollen ihre Vielfalt und Schönheit zeigen. Die Exponate stammen nicht alle aus der Klassischen Geologischen Quadratmeile im Geopark Harz, sondern zeigen eine besonders schöne Auswahl aus aller Welt.



Formenvielfalt
und Schönheit von
Mineralien
Mineralien sind homogene anorganische Festkörper. Man kennt etwa 4.000, die gekennzeichnet sind durch chemische Zusammensetzung, Kristallstruktur und physikalische Eigenschaften. Sie werden nach ihrer chemischen Zusammensetzung in neun Klassen eingeteilt. Ihre Atome oder Moleküle sind regelmäßig angeordnet und bilden so ein spezifisches Kristallgitter. Das kann bewirken, dass nach außen sichtbar ebene Flächen von beträchtlicher Größe entstehen. Man unterscheidet acht Kristallklassen von einfachen bis zu komplizierten Gitterstrukturen. Neben der Kristallstruktur sind Härte, Spaltbarkeit, Strichfarbe (siehe Strichtafeln bei „Werkzeuge eines Geologen") und Erscheinungsbild z.B. Farbe, Glanz, Durchsichtigkeit wesentliche Bestimmungsmerkmale.
Die hier ausgestellten Mineralien aus der Sammlung des Naturwissenschaftlichen Vereins Goslar sollen ihre Vielfalt und Schönheit zeigen. Sie stammen nicht alle aus der Klassischen Geologischen Quadratmeile im Geopark Harz.

Vitrinen

Die stabil und standfest wirkenden Vitrinen sind als leichte Hohlkörper gebaut. Schlösser und Beschläge sind unsichtbar oder verdeckt integriert. Die 8 mm Glashauben greifen von oben in den Vitrinen-Korpus und trennen diesen optisch ab von dem dunklen Grau der Korpusaußenseiten und den hellgrauen Innenflächen.

Die formale Reduktion der Vitrinen und das Verdecken aller Beschläge, soweit dieses technisch möglich ist, rückt den Inhalt – die Exponate – in den Vordergrund. Die Exponate werden durch besondere, objektgeeignete sichtbare Strahler ausgeleuchtet.

Ausblick

Gutes Design und eine minutiös geplante Umsetzung setzten Maßstäbe für Small-Budget-Produktionen. »Das ist, was die Produktion, das Design und die Präsentation angeht, ein absolutes Highlight und setzt für das Haus als solches neue Maßstäbe« erklärt Christoph Gutmann, Leiter des Goslarer Museums.

Das Museum erhält in den nächsten zwei Jahren als inhaltliche Ergänzung zur Ausstellung ›Die klassische Geologische Quadratmeile‹ im Dachgeschoss einen weiteren Ausstellungsteil zu den Industrie-Mineralien und deren Bedeutung für Goslar.

Die Vielfalt der mittlerweile in drei Einzelrundgängen zu erschließenden Themenbereiche im Gebäudeensemble des Museums wird in naher Zukunft durch ein Leitsystem sowie Stelen im Außenbereich dargestellt werden.

FORMverbund

Ausstellungsdesign
FORMVerbund büro für designlösungen
Oliver Hess Dipl. Ing. FH
www.formverbund.de

Fotografien
Ina Frey, Ekkehard Gnadler, Oliver Hess

fischhase®

Grafikdesign
fischhase Information und Gestaltung
www.fischhase.de