

PROJEKTFELD AUSSTELLUNG  
PROJECT SCOPE: EXHIBITION DESIGN



Aurelia Bertron, Ulrich Schwarz, Claudia Frey

PROJEKTFELD AUSSTELLUNG  
PROJECT SCOPE: EXHIBITION DESIGN

**Eine Typologie für Ausstellungsgestalter, Architekten und Museologen**  
**A Typology for Architects, Designers and Museum Professionals**

6	<b>Vorwort Preface</b>	Aurelia Bertron Ulrich Schwarz Claudia Frey
9	<b>Projektfeld Ausstellung</b> <b>Project Scope: Exhibition Design</b>	Ulrich Schwarz
28	<b>Naturkundliche Ausstellungen</b> <b>Natural History Exhibitions</b>	Ferdinand Damaschun Albert-Dieter Stevens
98	<b>Kunstaustellungen</b> <b>Art Exhibitions</b>	Susanne Jaschko Birte Frenssen  Walter Smerling
126	<b>Baudenkmäler, Schlösser, Freilichtmuseen</b> <b>Historical Monuments, Castles,</b> <b>Open-air Museums</b>	Alfons Schmidt Steffi Cornelius  Hartmut Troll Bernolph von Gemmingen-Guttenberg
152	<b>Archäologische Ausstellungen</b> <b>Archeological Exhibitions</b>	Matthias Wemhoff Karin Birk  Rolf Schaubode
196	<b>Geschichtsausstellungen</b> <b>Historical Exhibitions</b>	Bernd Lindner Stefan Fassbinder Rainer Y  Gabriele Kleiber Kirsten Fast Maren Krüger
294	<b>Erinnerungs- und Gedenkstätten</b> <b>Memorials and Commemorative Sites</b>	Jörg Skriebeleit Ulrich Fritz
340	<b>Science Center</b> <b>Science Centers</b>	Tobias Wolff  Alexandra Grossmann
358	<b>Besucherzentren</b> <b>Visitor Centers</b>	Richard Mühlmann
378	<b>Wanderausstellungen</b> <b>Traveling Exhibitions</b>	Nicole Kimmel, Sabine Lehmkuhler
390	<b>Einfache Ausstellungen</b> <b>Simple Exhibitions</b>	Thomas Schnalke, Laura Hottenrott, Rainer Herrn
408	<b>Anhang Appendix</b>	

- 
- 12 Typologie und Morphologie Typology and Morphology  
25 Deponat und Exponat Deposits and Exhibits  
26 Vermittlung und Publikum Communication and the Public
- 
- 30 Museum für Naturkunde Berlin The Berlin Museum of Natural History  
78 Das Große Tropenhaus im Berliner Botanischen Garten  
The Main Tropical Greenhouse in the Berlin Botanic Garden
- 
- 100 Gemäldegalerie im Quistorp-Gebäude Pommersches Landesmuseum Greifswald  
Art Gallery in the Quistorp Building at the Pomeranian State Museum in Greifswald  
114 60 Jahre. 60 Werke. Kunst aus der Bundesrepublik Deutschland 1949 bis 2009  
60 Years. 60 Works. Art from the Federal Republic of Germany 1949 to 2009
- 
- 130 Das Bauernhaus aus Aichelau im Freilichtmuseum in Beuren  
The Farmhouse from Aichelau in the Beuren Open-Air Museum  
138 Gartenkunst im Schloss Weikersheim Garden Art in Weikersheim Palace  
146 Leben auf der Ritterburg Life in the Knight's Castle
- 
- 156 Schätze des Alten Syrien – Die Entdeckung des Königreichs Qatna  
The Treasures of Ancient Syria – Discovery of the Kingdom of Qatna  
182 Alamannenmuseum Weingarten Alemanni Museum Weingarten
- 
- 200 Pommersches Landesmuseum Greifswald The Pomeranian State Museum in Greifswald  
242 Das Königreich Württemberg. 1806–1918 Monarchie und Moderne  
The Kingdom of Württemberg 1806–1918: Monarchy and modernity  
264 Neues Klostermuseum in Ulm-Wiblingen The New Monastery Museum in Ulm-Wiblingen  
274 Klöster und Pfleghöfe in Esslingen Monasteries and Pfleghöfe in Esslingen  
286 Jüdisches Museum Berlin – Deutsche und Juden zugleich  
The Jewish Museum Berlin – German and Jewish at the Same Time
- 
- 300 Was bleibt – Nachwirkungen des Konzentrationslagers Flossenbürg  
What Remains – The Aftermath of the Flossenbürg Concentration Camp
- 
- 342 Planetarium Zeiss Zeiss Planetarium  
346 Otto Bock Science Center Medizintechnik The Otto Bock Science Center Medical Technology
- 
- 359 Besucherzentrum Welterbe Regensburg Visitor Center World Heritage Regensburg
- 
- 379 Menschen in der einen Welt – Wanderausstellung zum Thema Entwicklungszusammenarbeit  
People In the One World – A Traveling Exhibition on the Theme of Development Cooperation
- 
- 391 Die Charité zwischen Ost und West (1945–1992). Zeitzeugen erinnern sich  
The Charité between East and West (1945–1992). Historical Witnesses Remember
-

# VORWORT PREFACE

Das Projektfeld Ausstellung und Museum wird zunehmend als interessanter und wachsender Arbeitsbereich für Architekten, Designer und Museologen erkannt. Das vorliegende Buch wendet sich an alle, die Ausstellungen konzipieren, gestalten, planen und produzieren. Mit seinen erklärenden und praktischen Hinweisen dient es aber auch Studierenden der Fachbereiche Architektur, Innenarchitektur, Ausstellungsdesign, Szenografie und Visuelle Kommunikation als Einführung in das Thema Ausstellung und Museumsgestaltung. Alle Autoren leisten mit ihren Texten einen Beitrag zur Entwicklung des Themengebiets. Sie stellen ihre durchaus neuen und ungewöhnlichen Positionen dar und regen damit den Diskurs an. Jede Ausstellungsart stellt spezifische Bedingungen an Autorschaft und Ausstellungs-gestaltung. Diese werden durch Parameter wie inhaltlicher Fokus, Art der Exponate, Anlass, Ziel und Zweck der Ausstellung bestimmt. Es spielt auch eine Rolle, wie lange eine Ausstellung gezeigt werden soll, ob es sich um eine temporäre, eine Wech-selausstellung oder eine Dauerausstellung handelt. Und nicht zuletzt bestimmen finan-zielle und zeitliche Rahmenbedingungen die Dramaturgie der Präsentation. Wie diese Parameter die praktische Gestal-tung beeinflussen, belegen die im Folgen-den vorgestellten exemplarischen Ausstel-lungen zu den großen Themenbereichen Natur, Archäologie, Geschichte, Kunst und Wissenschaft. So unterschiedlich diese Themenbereiche sind, so unterschiedlich können auch die Gestaltungslösungen sein. Die analytische Betrachtung der gezeigten Beispiele lässt einerseits gleiche, die Bereiche übergrei-fende Elemente erkennen, andererseits aber auch ganz spezifische Anforderungen, die nur für einen klar definierten Bereich gelten. Untersucht man die Erscheinungs-formen mit der Methode des morpholo-gischen Kastens, so wird eine Typologie erkennbar, die es erlaubt, Ausstellungen

The project area focusing on exhibitions and museums is being increasingly recognized by architects, designers, and museolo-gists as an interesting and expanding field of work. This book is directed at all those involved in the conception, design, planning, and production of exhibitions. However, the explanations and practical tips it provides also make it suitable as an introduction to the theme of exhibition and museum design for students of architecture, interior architecture, exhibition design, scenography, and visual communication. All the authors represented in this book have contributed to the development of this topic. In presenting their new and unusual positions they are helping to enliven the discourse in this field. Every type of exhibition places specific de-mands on its authors and designers. These demands are determined by parameters such as thematic focus, types of exhibits and the occasion, as well as the goal and purpose of the exhibition. Another factor is the projected duration of the exhibition – whether it is intended as a temporary or permanent installation. The dramaturgy of the presentation is also affected not least by the financial considerations and the time frame available for its design and production.

Just how these parameters influence the practical process of design is illustrated by the exhibitions presented here as examples relating to the broad thematic areas of nature, archeology, history, art, and science. These are very different topics and the range of options open to exhibition designers is correspondingly wide. An analytic consideration of the examples presented here reveals, on the one hand, shared elements that can be applied to all the themes being dealt with, and, on the other, very specific requirements that only apply to a clearly defined area. Investigating the different forms exhibi-tions can take using the morphological box method reveals a typology that allows

hinsichtlich der eingesetzten Mittel und deren Wirkungen zu vergleichen. Die Typologie arbeitet das Spezifische der verschiedenen Museen und Ausstellungen heraus. Die Beschreibung und Betrachtung möglichst vieler Parameter, die den Duktus, die Anmutungsqualität ausmachen, bietet Ausstellungsgestaltern ein umfassendes Entwurfsrepertoire.

Es gibt aber auch verbindende Elemente. Alle Ausstellungstypen werden von folgenden gleichen Bausteinen gebildet.

#### Inhalt und Objekt

Informationen müssen dargestellt werden. Dies erfolgt mehr oder weniger mit Hilfe von Objekten und den zu ihnen gehörenden Aussagen und Erklärungen.

#### Präsentation und Vermittlung

Die Form der Darstellung entscheidet darüber, wie die Inhalte und Objekte vom Publikum aufgenommen und verstanden werden.

#### Gestalterische und technische Qualität

Die Aufgabe des Gestaltungskonzeptes ist die Festlegung von ästhetischen Kriterien und technischen Vorgaben für die Ausführung. Die Vorgaben erfolgen durch präzise Beschreibungen mit erläuternden Skizzen, Darstellungen, Zeichnungen, Modellen und Prototypen.

Das Spezifische der vorgestellten Typen von Ausstellungen verdeutlichen exemplarische Fallstudien mit Textbeiträgen zur Theorie und Praxis des Ausstellungsgestaltens. Skizzen, Grundrisse, Visualisierungen und zahlreiche Fotografien verdeutlichen eine Vorgehensweise, die in ihrer Struktur gleich ist, jedoch für jedes Thema eine andere Lösung findet. Alle Elemente der Betrachtung folgen einem analytischen Raster steigender Komplexität. Grundsätzlich sind – so die Haltung von BERTRON SCHWARZ FREY – immer die Inhalte der jeweiligen Ausstellung die Basis für den Gestaltungsprozess. Die Frage nach dem, was gesagt und gezeigt werden soll, steht grundsätzlich vor der Frage, wie es gezeigt wird.

us to compare exhibitions in terms of the materials and approaches they utilize, and their effects. This typology addresses the specific character of the different museums and exhibitions under consideration. The description and consideration of a range of parameters instrumental in generating a specific appeal offers exhibition designers a comprehensive conceptual repertoire.

On the other hand, there are also elements shared by all types of exhibitions, and these can be categorized in terms of the following building blocks.

#### Content and object

Information must be presented. The communication of such information relies more or less on objects, and the statements and explanations accompanying them.

#### Presentation and communication

The form the presentation takes is decisive in determining how the content and objects involved are perceived and understood by the public.

#### Design and technical qualities

The task of the design concept is to define the aesthetic criteria and technical specifications relevant to the execution of a project. These specifications take the form of precise descriptions accompanied by explanatory sketches, depictions, drawings, models, and prototypes.

The specific features of the types of exhibition presented are illustrated by exemplary case studies accompanied by texts addressing the theory and practice of exhibition design. Sketches, ground plans, visualizations, and numerous photographs help to shed light on a process that is characterized by the same basic structure yet generates a different solution for each different theme. All elements considered here accord with an analytical model of increasing complexity. In principle – in terms of the approach adopted by the BERTRON SCHWARZ FREY design office – the content of the respective exhibition always forms the foundation of the design process. The question of what is

Die dokumentierten Projekte vermitteln die jeweilige Stimmung, die emotionale Qualität der Ausstellung über große, doppel-seitige Fotografien. Grundrisse, Skizzen, Darstellungen und Detailfotos erklären dagegen die Gestaltung und die technischen Lösungen. Eine „Statusleiste“ am Fuß jeder Seite ordnet die gezeigten Themen und Beispiele und gibt Quellenverweise. Vorgestellt werden aktuell gestaltete Ausstellungen, zum Beispiel für das Museum für Naturkunde und das Jüdische Museum in Berlin, das Pommersche Landesmuseum in Greifswald und das Landesmuseum Württemberg in Stuttgart.

to be said and shown always precedes the question of how it is to be shown. The presentation of projects is accompanied by large, double-page photographs that communicate the atmosphere and emotional quality generated by the respective exhibitions. Ground plans, sketches, depictions and detail photos, on the other hand, shed light on the specifics of the design itself, and the technical solutions involved. A status bar at the foot of each page links the themes and examples shown with categories, and provides references. We have also included exhibitions here that are currently being designed, for example, the Museum of Natural History and the Jewish Museum in Berlin, the Pomeranian State Museum in Greifswald, and the Württemberg State Museum in Stuttgart.

## Projektfeld Ausstellung Project Scope: Exhibition Design

„Museen gehören zu den erfolgreichsten und dynamischsten Medien der Informationsgesellschaft. ... – erfolgreicher als Bibliotheken, Theater und Universitäten.“<sup>1</sup> Ausstellungen bilden die Schnittstelle zwischen Museum und Benutzer. So ist die Ausstellung nicht nur Medium, sondern auch Interface für die Informationen, die in Depots, Sammlungen und Forschungsarbeiten gespeichert sind.

Das moderne Museum entfernt sich in zum Teil bedenklicher Weise vom klassischen Museumsbild, wie es im 19. und 20. Jahrhundert entstand, als Direktoren und Kuratoren ihre Aufgabe hauptsächlich als Sammeln und Bewahren von Kulturgegenständen verstehen konnten und Besucher die Forschungstätigkeiten eher störten. Es bewegt sich hin zu einem Publikumsforum, das mit seinen Angeboten immer breitere Schichten der Bevölkerung erreicht und damit Bildungsaufgaben, aber auch Wünsche nach Unterhaltung und Erholung erfüllt. Der Besuch einer Ausstellung zählt zu den geschätzten Freizeitaktivitäten und ist häufig der Anlass zu Reisen. Die Anzahl der professionellen Büros für Ausstellungsgestaltung hat sich, verglichen mit den achtziger Jahren, in denen es nur einige wenige gab, vervielfacht. Das Interesse des Publikums an Museums- und Ausstellungsbesuchen ganz allgemein ist enorm gestiegen. Ausstellungen sind längst zu einem wichtigen Wirtschaftsfaktor und zu einem sehr interessanten Projektfeld für Gestalter geworden. Ein Indikator dafür ist die Zunahme hervorragender Beispiele, die aus diesem Bereich publiziert werden.<sup>2</sup>

Der Begriff „Ausstellung“ ist sehr weit gefasst. Eine lexikalische Suche ergibt lediglich eine unscharfe Definition, wonach eine Ausstellung eine „Veranstaltung“<sup>3</sup> oder Einrichtung ist, bei der es um Gegenstände geht, die gewerblicher, künstlerischer oder wissenschaftlicher Natur sind. Unter Gegenständen können sowohl Dinge als auch Sachverhalte verstanden werden. Um das

“Museums are among the most successful and dynamic media of the information society ... more successful than libraries, theaters, and universities.”<sup>1</sup> Exhibitions form the point of contact between the museum and its user. In this sense the exhibition is not only a medium but also an interface for the information that is stored in repositories, collections, and research projects.

The modern museum is departing – in sometimes questionable ways – from the classical notion of the museum that emerged in the nineteenth and twentieth century, when directors and curators understood their task as one of the collection and preservation of cultural artifacts and saw visitors as a more or less as a necessary disturbance to research. The museum is now becoming a forum for the public that is reaching ever greater parts of the population and in the process fulfilling educational tasks as well as responding to demands for entertainment and recreation. A visit to an exhibition is now regarded as a valuable recreational activity and often forms the focus of a trip outside one's own locality. Whereas in the 1980s only a few professional offices devoted to exhibition design existed, this number has now multiplied significantly. The general interest of the public interested in visiting museums and exhibitions has grown enormously. Exhibitions have now become important in economic terms and a highly interesting project field for designers. One indicator of this development is the increase in the number of high-quality publications generated by this field.<sup>2</sup>

The term “exhibition” is an extremely broad one. A lexical search merely yields the rather vague definition of an exhibition as an “event”<sup>3</sup> or presentation dealing with objects of a commercial, artistic, or scientific nature. Objects in this context can be understood as things or information. In order to take a more in-depth look at this field, we need first to delimit it. Trade fairs

<sup>1</sup> Gottfried Korff: „Sechs Emders Thesen zur Rolle des Museums in der Informationsgesellschaft“, in: *Museumskunde*, Bd. 73, 2, 2008, S. 19.

<sup>1</sup> Gottfried Korff, „Sechs Emders Thesen zur Rolle des Museums in der Informationsgesellschaft“, in *Museumskunde*, vol. 73, no. 2 (2008): p. 19.

<sup>2</sup> Uwe J. Reinhardt, Philipp Teufel: *New Exhibition Design 02*, Ludwigsburg 2010. Die Publikation verzeichnet mit 120 herausragenden Projektbeispielen gegenüber der vorhergehenden Ausgabe eine Zunahme um fast 100 Prozent.

<sup>3</sup> Vgl. wikipedia.de und wissen.de.

<sup>2</sup> Uwe J. Reinhardt and Philipp Teufel, *New Exhibition Design 02* (Ludwigsburg 2010). This publication documents 120 outstanding projects, a figure which represents an increase of almost one hundred percent compared to the previous edition.

<sup>3</sup> See wikipedia.de and wissen.de.

Feld eingehender zu betrachten, müssen Abgrenzungen vorgenommen werden. Auch auf Messen werden Gegenstände einem Publikum zugänglich gemacht und bieten einen kulturellen Nutzen. Was Ausstellungen auf Messen von denen in Museen unterscheidet, ist der gewerbliche Charakter. Für die Planung und Produktion von Ausstellungen ist diese Unterscheidung essenziell, da sich aus ihr vollkommen unterschiedliche Anforderungen an die Ausstellungsgestalter ergeben. Messebau bedeutet, unter großem Druck und innerhalb einer sehr kurzen Bearbeitungsfrist hochwertige Ausstellungsbauten zu fertigen, die dann über einen meist sehr begrenzten Zeitraum von sehr vielen Besuchern benutzt werden. Das Museum dagegen plant mit wesentlich längeren Bearbeitungszeiten. Selbst Wechselausstellungen benötigen meist mehr als eine einjährige Vorlaufzeit. Dafür können Dauerausstellungen in den meisten Fällen noch zehn weitere Jahre, Messen aber meist nur zehn Tage lang besucht werden.

Die Art der Tätigkeiten und die zur Erstellung einer Ausstellung notwendigen Arbeitsphasen gleichen sich weitgehend – selbst die Budgets und die Besucherzahlen liegen in vergleichbarer Größenordnung. Unterschiede ergeben sich in den zu erfüllenden technischen Anforderungen. Das Museum stellt besondere Bedingungen an den Ausstellungsbau, um die Exponate zu schützen. Es geht dabei meist um das Abwenden schädigender Klimateinflüsse, wie Temperatur, Luftfeuchte, Staub und Chemikalien.<sup>4</sup> Dies schränkt die Auswahl der zu verwendenden Materialien drastisch ein. Auch die Bearbeitungsmethoden unterscheiden sich. Wo Messebauer eine Pulverbeschichtung als Standard ansehen, erfordert die Ausstellung in denkmalgeschütztem Umfeld eine Lackierung von Hand und mit dem Pinsel – im Ansehen des Messeprofis eine minderwertige Arbeit, nach Überzeugung der Denkmalschützer unter Umständen die einzig akzeptable. Aus diesen Gründen konzentrieren sich die folgenden Betrachtungen fast ausschließlich auf Ausstellungen in Museen oder im

also present objects to a public and have a cultural use. What distinguishes exhibitions at trade fairs from those in museums is the former's commercial character.

This distinction is essential when it comes to the planning and production of exhibitions since exhibition designers face very different demands in these two different instances. Mounting a trade fair involves the tightly scheduled construction of high-quality exhibition facilities that are then used by visitors for what is mostly a very limited time. By contrast, the time taken to design and mount a museum exhibition is far longer. Even temporary exhibitions usually require more than one year of preparation. On the other hand, in most cases permanent exhibitions can be visited over a period of years, whereas trade fairs are usually only open for a few days.

The activities involved and the work phases required to produce an exhibition in these two areas are broadly similar – even the budgets and visitor numbers are comparable. The differences lie in the technical requirements that have to be met in each case. Museums present particular demands regarding the protection of exhibits, for the most part with regard to potentially damaging environmental factors such as temperature, air moisture, dust, and chemicals.<sup>4</sup> This drastically limits the choice of materials that can be used. The way in which exhibition facilities are finished also differs. Whereas trade-fair builders regard a powder coating as standard, an exhibition in a heritage-protected location must be hand-painted with a brush – a method regarded as inferior by trade-fair professionals but as the only acceptable one in certain circumstances by preservationists. For these reasons, the following comments focus almost exclusively on exhibitions in museums or museum environments, although obviously many of the statements made here can also be applied to other fields of spatial design. In order to describe this project field it is necessary to classify and order the diverse range of tasks and materials it involves and thereby to generate

<sup>4</sup> Vgl. dazu Alexandra Schlieweck, Tunga Salthammer: *Schadstoffe in Museen, Bibliotheken und Archiven*, Fraunhofer Institut 2006.

<sup>4</sup> See Alexandra Schlieweck and Tunga Salthammer: *Schadstoffe in Museen, Bibliotheken und Archiven* (Fraunhofer Institut 2006).

musealen Umfeld, wobei selbstverständlich viele Aussagen auch für andere Bereiche des raumbezogenen Entwerfens gelten. Zur Beschreibung des Projektfeldes ist es erforderlich, das vielfältige Material zu ordnen, um eine Grundlage für eine Typen-erkenntnis zu erhalten. Das Feld definiert sich durch verschiedene Parameter, von denen einige als Konstante, andere als Variable gelten. Eine wesentliche Konstante ist, dass allen beschriebenen Beispielen eine gestalterische Haltung zugrunde liegt, die alle Ausstellungstypen übergreift. Die Ausstellungsprojekte entstanden zwar in unterschiedlichsten Arbeitszusammenhängen, haben jedoch als gemeinsames Merkmal, dass zumindest ein Mitglied von BERTRON SCHWARZ FREY am Entwurfsprozess maßgeblich beteiligt war. Diese Beschränkung des Betrachtungsrahmens erlaubt einen geschärften Blick auf die Variablen, die Typologien definieren.

Publikationen zur Theorie der Ausstellungsgestaltung entstehen aus unterschiedlichsten fachlichen Richtungen und verfolgen dem jeweiligen Blickwinkel entsprechende Ansätze. Zwangsläufig führen unterschiedliche Blickwinkel zu unterschiedlichen Einschätzungen, Vorgehensweisen und Lösungen.<sup>5</sup> Denn an der Entstehung von Ausstellungen sind unterschiedliche Disziplinen beteiligt. Rollen und Aufgaben, die diese übernehmen, überschreiten oft die eigentliche Bestimmung ihrer Disziplin. Selbst wenn man es sich manchmal anders wünscht – Ausstellungsgestaltung entsteht im Regelfall nicht autokratisch, sondern in einem Dialog, der viele Fachrichtungen einschließt: Autoren und Wissenschaftler auf der einen Seite und auf der Seite der Umsetzung Ausstellungsgestalter, Architekten, Innenarchitekten, Szenografen, Künstler, Fachleute aus den Bereichen der Visuellen Kommunikation, Illustration, Informations- und Produktgestaltung, Mediengestaltung, Animations- und Videofilm, gelegentlich auch Landschaftsarchitekten und Wissenschaftsjournalisten.

an exhibition typology. As a field, exhibition design is defined by different parameters, some of which can be seen as constants and others as variables. One fundamental constant in the present context is the fact that all the examples described are based on a design approach that applies to all types of exhibition.

Although the exhibition projects discussed here were created in extremely diverse working contexts, they are linked by the fact that at least one member of BERTRON SCHWARZ FREY was significantly involved in the design process in each case. Limiting the framework of discussion in this way has the advantage of allowing us to focus more precisely on the variables central to the definition of a typology.

Publications on the theory of exhibition design come from a wide range of areas of expertise and are based on approaches consistent with the respective perspectives involved. Different perspectives in turn lead to different assessments, procedural methods, and solutions.<sup>5</sup> To some extent this is inevitable because the process of producing exhibitions is one that draws on different disciplines. Moreover, the roles and tasks that these disciplines are required to address in this context often exceed their normal parameters of enquiry and expertise. Even though we would sometimes prefer it to be otherwise, as a rule, exhibition design is not an autocratic process, but one that unfolds through a dialog involving many specializations: on the one hand there are the authors: scholars and, on the other, exhibition designers, architects, interior architects, scenographers, artists, specialists from the fields of visual communication, illustration, information and product design, media design, animation and video production, and occasionally also landscape architects, and science journalists.

<sup>5</sup> Vgl. dazu Brigitte Kaiser: *Inszenierung und Erlebnis in kulturhistorischen Ausstellungen*, Bielefeld 2006, S. 14.

<sup>5</sup> See Brigitte Kaiser, *Inszenierung und Erlebnis in kulturhistorischen Ausstellungen* (Bielefeld, 2006): p. 14.

## Typologie und Morphologie

Brauchbare Ansätze wissenschaftlicher Autoren helfen bei der Suche nach einer geeigneten Typologie, mit deren Hilfe das Medium Ausstellung aus gestalterischer Sicht untersucht werden kann. Joachim Baur versucht sich dem Thema mit einer „kleinen Taxonomie des Museums“<sup>6</sup> auf phänomenologische, etymologische, historiografische und definitorische Weise zu nähern. Für Gestalter ist es vor allem die phänomenologische Betrachtung, die das Arbeitsfeld am besten beschreibt. Baur unterscheidet nach der Größe von Depot- und Ausstellungsflächen, aber auch nach der Anzahl der Mitarbeiter, nach dem „Alter“ des Museums – handelt es sich um eine Neugründung oder ein Traditionshaus? –, nach wissenschaftlichen Disziplinen, nach Trägerschaft, nach dem Bezugsrahmen – lokal oder international – oder nach anderen Besonderheiten – Benennung, Arbeitsweise mit oder ohne Sammlung, Forschung, Vermittlung.

Auf den ersten Blick scheint aus Sicht der Ausstellungsgestalter die Unterscheidung nach Alter bei der Untersuchung des Feldes wenig hilfreich. Doch bei analytisch genauere Betrachtung macht gerade die zeitgeschichtliche Entwicklung und Einordnung Sinn, denn alle vergangenen Museums- und damit auch Ausstellungsformen sind in ihren wesentlichen Ausprägungen als Spuren bis heute an vielen Stellen immer noch präsent.<sup>7</sup>

Die These von Wulf Herzogenrath lautet, dass sich für jede Form der Vergangenheit eine zeitgenössische Interpretation findet. Die Museumsentwicklung reicht, ausgehend von Wunderkammern und Kuriositätenkabinetten über das „Gelehrtenmuseum“ des Bürgertums im späten 19. Jahrhundert, das Volksmuseum mit Erziehungsauftrag, das ganzheitliche, inszenatorische Museum, das spezialisierte Sparten-, Medien- und Künstler-Museum, das Sammler-museum bis hin zum „Architektur-Museum“ dem ökonomischen Museum und dem Erlebnis-museum, wo Entertainment als Tourismusmagnet eingesetzt wird. David Demie et al. unterscheiden dagegen nach szenografisch-

## Typology and Morphology

Scholarly authors have formulated a number of approaches that can be useful in the search for a typology appropriate to the examination of the medium of the exhibition from a design perspective. Joachim Baur, for instance, has created a “small taxonomy of the museum”<sup>6</sup> that combines phenomenological, etymological, historiographical, and definitional elements. For designers it is above all the phenomenological point of view that best describes their field of work. Baur draws distinctions based on the size of repository and exhibition areas as well as the number of staff involved, the “age” of the museum (determining if it is a new building or an established institution?), scholarly disciplines, frame of reference (local or international), funding bodies and other particularities – title, work method (with or without collection, research, educational program).

At first glance, the distinction according to age hardly seems helpful to an investigation of this field from the point of view of the exhibition designer. However, when looked at more closely in analytical terms, the concept of historical development and classification makes sense on the grounds that all past forms of museum and thus exhibition retain a presence today in terms of their fundamental character as traces at many sites.<sup>7</sup>

Wulf Herzogenrath argues that a contemporary interpretation can be found for every form of the past. The development of the museum form extends from the cabinets of curiosities produced in Renaissance Europe to the “scholars’ museum” of the late nineteenth century bourgeoisie, the folk museum with its educational function, the integrated, “stage-directed” museum, the specialized museum, the media museum, the artist museum and the collector’s museum to the “architecture museum,” the economic museum and the experiential museum, where entertainment is used to create a magnet for tourists. By contrast, David Demie et al. use scenographic-semantic criteria to differentiate museums

<sup>6</sup> Joachim Baur: „Was ist ein Museum?“ in: *Museumsanalyse – Methoden und Konturen eines neuen Forschungsfeldes*, Bielefeld 2010.

<sup>6</sup> Joachim Baur, “Was ist ein Museum?” in *Museumsanalyse – Methoden und Konturen eines neuen Forschungsfeldes* (Bielefeld, 2010).

<sup>7</sup>Wulf Herzogenrath: „Die Museen aus der Vergangenheit fit für die Zukunft“ in: *Museumskunde*, Bd. 71, 2, 2006, S. 16 ff.

<sup>7</sup>Wulf Herzogenrath, “Die Museen aus der Vergangenheit fit für die Zukunft,” in *Museumskunde*, vol. 71, no. 2 (2006): p. 16 ff.

semantischen Kriterien in narrativen Raum, performativen Raum und simulierten Raum.<sup>8</sup> Eine ungewöhnliche Sicht auf die zeitgenössische Entwicklung der Museen ermöglicht Victoria Newhouse.<sup>9</sup> Sie betrachtet ausschließlich Kunstausstellungen, diese jedoch in verschiedenen Ausprägungen. Außerdem sieht sie die Architektur als wesentlichen Bestandteil der Gestaltung von Museums-erlebnissen. Museumskultur versteht sie als sich stets neu erfindenden Prozess. Dies erläutert Newhouse sehr gut im ersten Kapitel ihres Buches, das von Kunstsammlungen handelt, die ursprünglich aus den italienischen „studiolo“ des frühen 16. Jahrhunderts oder den „Wunderkammern“ herausgelöst wurden. Diese Sammlungen hatten im Gegensatz zu religiösen Sammlungen, die devotionalen und didaktischen Zwecken unterworfen waren, in erster Linie die Aufgabe, das Publikum zu unterhalten. Ihr Beitrag zur Bildung von Museumskategorien vermittelt sich über eine große Anzahl von unterschiedlichsten Beispielen: vom mono-grafischen Museum über das Museum als Ort der Unterhaltung oder das Museum als „heilige Halle“ bis zu dem Museum als „Environmental Art“.<sup>10</sup>

Im Seminar „Museografie und Ausstellungsgestaltung“ im Studiengang Visuelle Kommunikation der Universität der Künste in Berlin werden aktuelle Ausstellungen der Stadt anhand eines vorgegebenen Rasters, das sich in Form eines morphologischen Kastens abbildet, analysiert. Dieser morphologische Kasten ist ein Instrument des programmatischen Entwerfens<sup>11</sup> und geht in seinen Grundzügen davon aus, dass Ideen aus der möglichst vollständigen Kenntnis aller Möglichkeiten entstehen können. Entworfen wird in diesem Zusammenhang als Auswahlprozess begriffen, in dem ein erster Arbeitsschritt versucht, alle Bereiche aufzulisten, die für die Betrachtung des Gegenstandes relevant sind. Auf dieser Basis werden alle möglichen Ausprägungen, die Variablen, formuliert. Aus der so gewonnenen Übersicht lassen sich nun sehr vielfältige – wenn auch nicht zwangsläufig sinnvolle – Lösungen generieren.

in terms of narrative space, performative space, and simulated space.<sup>8</sup> An unusual view of the contemporary development of museums is provided by Victoria Newhouse.<sup>9</sup> She focuses exclusively on art exhibitions although in different variants. In addition, she sees architecture as a fundamental element in shaping experiences of museums. She understands museum culture as a process that is constantly reinventing itself. This phenomenon Newhouse illustrated very clearly in the first chapter of her book, which deals with art collections originating from the Italian “studiolo” of the early sixteenth century and from “chambers of curiosities.” In contrast to religious collections, which were used for devotional and didactic purposes, the role of these collections was above all to entertain the public. Their contribution to the formation of museum categories can be seen in a large number of diverse examples: from the monographic museum to the museum as a site of entertainment, from the museum as “sacred space” to the museum as “environmental art.”<sup>10</sup>

The seminar “Museography and Exhibition Design” that forms part of the Visual Communications course at the Berlin University of the Arts involves the analysis of exhibitions currently on show in the city with reference to a standardized grid that forms a kind of “morphological box.” This morphological box provides an instrument for programmatic design<sup>11</sup> and is based on the idea that the full range of possibilities can unfold when the knowledge of a field is as complete as possible. In this context design is understood as a process of selection in which the first step entails listing all the areas relevant to the consideration of an object, and thereby formulating all the possible variables involved. The overview achieved in this way provides a foundation for the generation of highly diverse – albeit not necessarily sensible – solutions. On the one hand, this method is eminently suited to the analysis of exhibitions while on the other it provides us with a syntax relating to their design.

<sup>8</sup> David Dornie, Martina Fiess, Elke Walter: *Ausstellungsgestaltung: Konzepte und Techniken*, Ludwigsburg 2006.

<sup>9</sup> David Dornie, Martina Fiess and Elke Walter, *Ausstellungsgestaltung: Konzepte und Techniken* (Ludwigsburg, 2006).

<sup>9</sup> Victoria Newhouse: *Towards A New Museum*, New York 2006.

<sup>9</sup> Victoria Newhouse, *Towards A New Museum* (New York, 2006).

<sup>10</sup> Ebd.: Der englische Begriff „environment“ (dt: „Umgebung“) bezieht sich auch auf Innenräume.

<sup>10</sup> Ibid.: The term “environment” here relates to interior spaces.

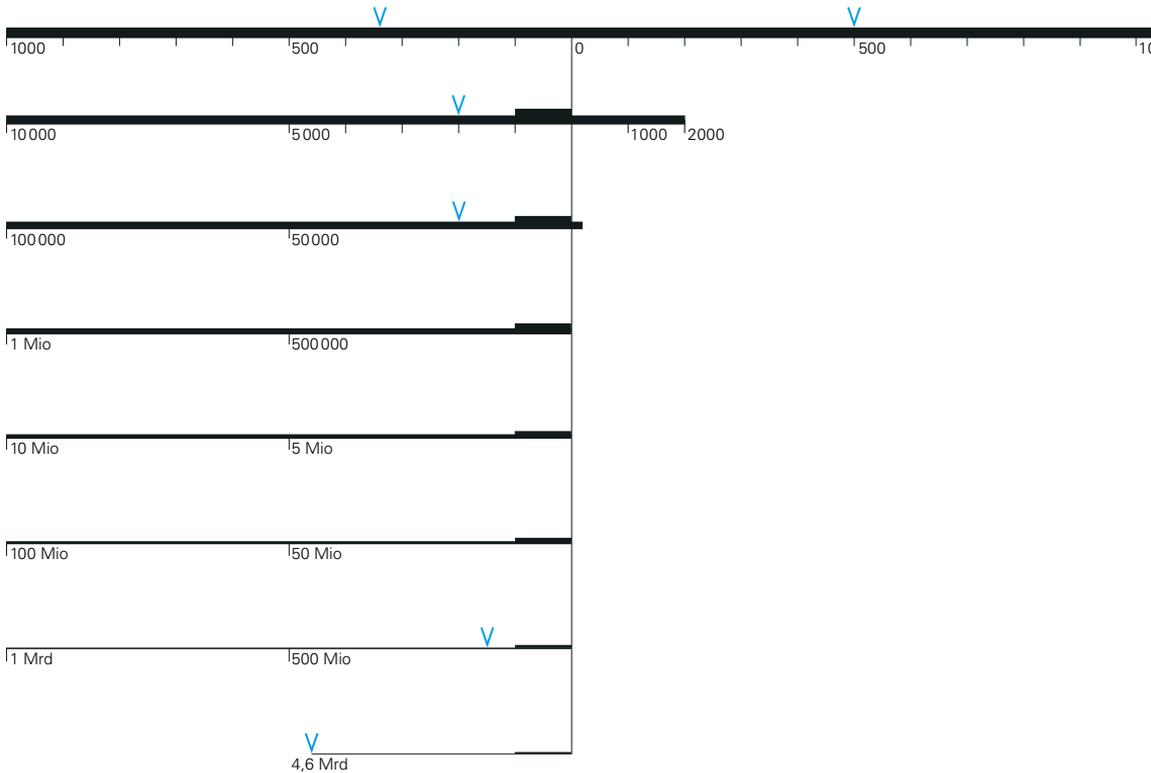
Parameter Parameter	Variable A Variable A	Variable B Variable B	Variable C Variable C
Kategorie/Inhalte Category/Content	Naturkundliche Ausstellung Natural history exhibition	Naturwissenschaftliche Ausstellung Natural sciences exhibition	Kunstaussstellung Art exhibition
Träger Supporting institution	Staatliche Museen State museums	Landesmuseen National museums	Stadtmuseen Municipal museum
Art Type	Archiv Archive	Studiensammlung Collection	Schausammlung Exhibition collection
Ort Location	Innenraum Interior	Außenraum Exterior	
Bedeutung Importance	Lokal Local	Regional Regional	National National
Aufwand/Budget Expenditure/Budget	0	XS	S
Präsentation Presentation	Authentisch Authentic	Museal Museal	Didaktisch Didactic
Thematische Struktur Thematic structure	Chronologisch Chronological	Thematisch Thematic	Synchronoptisch Synchronoptic
Objekte Object	Original Original	Replik Replica	Faksimile Copy
Vermittlung/Stil Communication/Style	Interpretativ Interpretive	Hermeneutisch Hermeneutic	Belehrend Instructive
Vermittlung Communication	Visuell <sup>a)</sup> Visuals <sup>a)</sup>	Auditiv Auditory	Audiovisuell Audio visual
Vermittlung/Mittel Communication/Means	Text/Sprache Text/Language	Bild Picture	Bewegtbild Moving image
Zugang/Rezeption Access/Reception	Explorativ Explorative	Narrativ Narrative	Spielerisch Playful
<sup>a)</sup> Mittel <sup>a)</sup> Means	Typografie Typography	Grafik/Illustration Graphics/Illustrations	Tabellen Tables
<sup>b)</sup> Modelle <sup>b)</sup> Models	Funktionsmodelle Functional models	Geomorphologische Modelle Geomorphological models	Architektur-Modelle Architectural Models

Projektfeld Ausstellung  
Project Scope: Exhibition Design

<sup>1)</sup> Karl Gerstner: *Programme entwerfen, Teufen 1963.*

<sup>1)</sup> Karl Gerstner, *Designing Programmes* (Baden, 2007).

Variable D Variable D	Variable E Variable E	Variable F Variable F	Variable G Variable G
<b>Baudenkmäler Schlösser Freilichtmuseen</b> Monuments Palaces Open-air museums	<b>Archäologische Ausstellung</b> Archeological exhibitions	<b>Historische Ausstellung</b> Historical exhibitions	<b>Erinnerungs- und Gedenkstätten</b> Memorials
<b>Firmenmuseen</b> Company museum	<b>Privatmuseen</b> Private museum	<b>Sonstige Träger</b> Other supporting institution	
<b>Dauerausstellung</b> Permanent Exhibition	<b>Wechselausstellung</b> Temporary exhibition	<b>Wanderausstellung</b> Traveling exhibition	<b>Event</b> Event
<b>International</b> International			
<b>M</b>	<b>L</b>	<b>XL</b>	
<b>Szenisch</b> Scenic	<b>Partizipativ</b> Participatory		
<b>Synergetisch</b> Synergetic	<b>Exemplarisch</b> Exemplary	<b>Pointiert</b> Emphasis	
<b>Bauwerk</b> Building	<b>Inventar</b> Inventory	<b>Ausstattung</b> Equipment	
<b>Interaktiv</b> Interactive	<b>Kontemplativ</b> Contemplative	<b>Unterhaltend</b> Entertaining	<b>Kommunikativ</b> Communicative
<b>Interaktiv</b> Interactive			
<b>Objekt/3d<sup>bl</sup></b> Object/3D <sup>bl</sup>	<b>Grafik<sup>al</sup></b> Graphics <sup>al</sup>		
<b>Faktisch</b> Factual			
<b>Diagramme</b> Diagrams	<b>Karten</b> Charts	<b>Bewegtbild</b> Moving image	<b>Fotografie</b> Photography
<b>Szenische Modelle</b> Scenic models	<b>Simulationen</b> Simulations	<b>Dioramen</b> Dioramas	



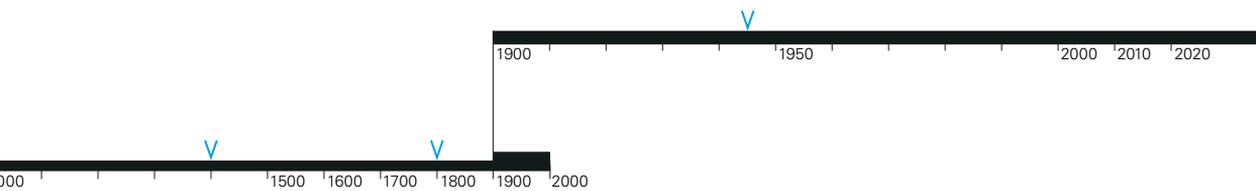
Werden die Ausstellungsprojekte auf einer Zeitachse verortet, entsteht ein geordnetes Archiv, und 4,6 Mrd. Jahre sind als Autobiografie lesbar:

Vor 4,6 Mrd. Jahren	Entstehung des Weltalls/Museum für Naturkunde
Vor 150 Mio. Jahren	Dinosaurier im Tendaguru des Jura/Museum für Naturkunde
Vor 20 000 Jahren	Entstehung der Maare in der Vulkaneifel
Vor 4000 Jahren	Entdeckung des Königreiches Qatna/Württembergisches Landesmuseum
Vor 2360 Jahren	Idee der Verknüpfung von Philosophie und Natur/Botanischer Garten
Vor 1500 Jahren	Die Slawen/Pommersches Landesmuseum
Vor 600 Jahren	Regensburg/UNESCO-Welterbe-Besucherzentrum
Vor 200 Jahren	Deutsche und Juden zugleich/Jüdisches Museum
Vor 66 Jahren	WAS BLEIBT/KZ-Gedenkstätte Flossenbürg

The exhibition project will be organized according to a timeline, in which the archive, and 4.6 billion years are read as an autobiography:

4.6 billion years before	The creation of the universe/Natural History Museum
150 million years ago	Dinosaurs roamed in the Jurassic Tendaguru/Museum of Natural History
20,000 years before	The emergence of Crater Lakes in the Volcanic Eifel
4,000 years before	The Discovery of the Kingdom Qatna/Württemberg State Museum
2360 years ago	The idea of linking philosophy and nature/Botanic Garden
1500 years before	The Slavs/Pomeranian State Museum
600 years ago	Regensburg/UNESCO World Heritage Visitors Center
200 years ago	German and Jew simultaneously/Jewish Museum
66 years ago	WHAT REMAINS/Flossenbürg Concentration Camp

Projektfeld Ausstellung  
Project Scope: Exhibition Design



Diese Methode eignet sich einerseits hervorragend zur Analyse von Ausstellungen andererseits aber auch als Syntax für das Gestalten von Ausstellungen.

Die Erkenntnisse der ursprünglich für die Sprach- und Literaturwissenschaften entwickelten Methode der Semiotik sind auch auf bildliche und räumliche Phänomene übertragbar. Der Vorteil einer bildlichen Sprache ist ihre universelle Verständlichkeit. In der Sprachforschung versteht man unter Morphologie der Sprache die Lehre von der Struktur und Funktion der Morpheme und deren Bezug zur Syntax. Das gilt auch für eine visuelle Sprache, für die Visuelle Kommunikation. In einer „visuellen Grammatik“ untersucht die Morphologie die Veränderung der Erscheinungsform, die „Gestaltveränderung“ (Flexion) der kleinsten Parameter (Morpheme), die Gestaltung tragen.

#### Unterscheidung und Kategorie

Der Aufgabe, das Feld der Ausstellungen und Museen in Kategorien zu beschreiben, kann man sich auf unterschiedliche Weise nähern. Kriterien für eine Ordnung können sowohl chronologischer als auch thematischer Art sein. Die chronologische Betrachtung ist besonders dann aufschlussreich, wenn sie über ein „Schon die Römer haben...“ hinauswächst. 4,6 Milliarden Jahre sind ein Zeitraum, den sich viele weder vorstellen noch in Relation zum eigenen Erleben setzen können. Die abgebildete Grafik veranschaulicht diese Zeit von der Entstehung der Erde bis heute.

Eine einfache thematische Ordnung gliedert das Feld in folgende Kategorien:

- Natur
- Kunst
- Technik
- Wissenschaft

The findings of semiotics – an analytic method originally developed in the context of linguistics and the study of literature – can also be applied to pictorial and spatial phenomena. The advantage of a pictorial language is its universal comprehensibility. In linguistics the morphology of language relates to the doctrine of the structure and function of morphemes and their relationship to syntax. This also applies to visual language, and to visual communication. In the context of a “visual grammar,” morphology involves the investigation of the changes in the manifestation, the modification (inflection), of the smallest parameters (morphemes) underlying the design.

#### Differentiations and categories

The task of describing the field of exhibitions and museums can be approached from different angles. The criteria of classification can be chronological or thematic. The chronological approach is particularly instructive when it moves beyond the “already in Roman times” approach – 4.6 billion years is a time frame that is very difficult to imagine or relate to our own experience. The diagram shown here provides a visual representation of this time period stretching from the origin of the Earth until the present.

The following categories form the basis for a simple thematic form of classification:

- Nature
- Art
- Technology
- Science

Es gibt aber auch gewachsene Gruppierungen, die sich aus gemeinsamen oder trennenden Merkmalen und Interessen ergeben. Sowohl ICOM<sup>12</sup> als auch der Deutsche Museumsbund haben ihre Arbeit in Komitees organisiert, deren Titel und Schwerpunkte die Arbeitsfelder bezeichnen und eingrenzen.

Eine weitere, vielleicht die interessanteste Unterscheidungsmöglichkeit ergibt sich aus Titeln und Themen der Ausstellungsstätten, denn die Namen der Museen sagen bereits etwas über den Inhalt, den sie vermitteln.

- Naturkundemuseum
- Naturwissenschaftliches Museum
- Technikmuseum
- Archäologisches Museum
- Geschichtsmuseum
- Erinnerungs- und Gedenkstätte
- Völkerkundemuseum
- Volkskundemuseum (Heimatismuseum)
- Kulturhistorisches Museum
- Kunstmuseum
- Freilichtmuseum
- Baudenkmal, Schloss

In der Kunst, aber auch in der Biologie würde man von Gattungen sprechen. Die Kunst unterscheidet dabei nach Ausdrucksmitteln: bildende und darstellende Kunst, Literatur und Musik.

Die Art kennzeichnet die speziellen Merkmale. Bei Ausstellungen ist ein entscheidendes Merkmal der Zeitrahmen, in dem die Ausstellung gezeigt wird. Dauerausstellungen sind, der Name sagt es bereits, auf Dauer angelegt. Das Museumswesen geht im Allgemeinen davon aus, dass Dauerausstellungen über einen längeren Zeitraum aktuell bleiben. Demzufolge ist die wichtigste Anforderung an die Ausstellungsgestaltung, Formen zu finden, die nicht zu schnell „vergreisen“, und Materialien zu verwenden, die einen jahrelangen Gebrauch überstehen. Diese Materialanforderungen gelten jedoch meist auch für Wechselausstellungen, die in ihrer Form zwar den Zeitgeist widerspiegeln können, aber in einem begrenzten, kurzen Zeitraum ebenso viele Besucher anziehen, wie manche Dauerausstellungen über viele Jahre.

However, there are also more complex groupings based on shared or distinct features and interests. Both ICOM<sup>12</sup> and the German Museums Association have organized their operations into committees with titles and emphases that denote and delimit the fields of work involved.

A further and perhaps the most interesting method of differentiation is based on the titles and themes of exhibition locations, since the names of museums already tell us something about the content of their holdings.

- Museum of natural history
- Natural science museum
- Technology museum
- Archeological museum
- Historical museum
- Memorial center
- Ethnological museum
- Museum of folk culture (local history museum)
- Museum of cultural history
- Art museum
- Open-air museum
- Historic monument, castle

Such categories correspond to what are referred to in art as genres. In art a distinction is made between forms of expression, between fine and performing arts, literature and music.

The type indicates the specific features. In the case of exhibitions a decisive feature is the time frame in which the exhibition is shown. Permanent exhibitions, as the name suggests, are presented over the longer term. In general, museum organizations assume that such exhibitions will retain their currency over a long period of time. The most important requirement placed on exhibition design in this context is therefore to find forms that do not date too quickly, and to use materials that can withstand years of use. However, in most cases this requirement in terms of materials also applies to temporary exhibitions, which, although they may take a form that is suited to a particular zeitgeist, are still exposed to a number of visitors equal to that attending many permanent exhibitions over many years.

Wanderausstellungen stellen darüber hinaus die Anforderung, dass die Ausstellung leicht auf- und abgebaut sowie transportierbar sein muss. Die Elemente müssen einerseits variabel gestaltet werden, andererseits sind Wanderausstellungen, denen man es ansieht, dass sie für den Transport und nicht für das Publikum gestaltet wurden, wenig attraktiv. Bei der Planung sind die verschiedenen räumlichen Situationen, in denen die Ausstellung stattfinden kann, besonders zu beachten. Unterschiedliche Ausstellungsorte unterliegen oft verschiedenen Bedingungen. Architektur und Veranstaltungstechnik sind nicht standardisiert. Besonders die Lichtsituation und Beleuchtungsmöglichkeiten variieren. Deshalb ist eine Wanderausstellung, die sich mit ihren Ausstellungselementen praktisch autark in die jeweilige Umgebung transferieren lässt, ideal. Die räumlichen Gegebenheiten beeinflussen aber nicht nur bei Wanderausstellungen die Gestaltungsentscheidungen. Unabhängig vom Thema und der inhaltlichen Aufarbeitung wirkt die architektonische Umgebung auf den Gesamteindruck, den eine Ausstellung beim Publikum hinterlässt. Die weiß gestrichene Ausstellungshalle bedingt zweifellos einen anderen gestalterischen Umgang wie ein im 17. Jahrhundert erbautes Schloss. Die räumliche Organisation einer Ausstellung steht in Wechselwirkung zur Architektur. Eine wesentliche Gestaltungsentscheidung betrifft dementsprechend den grundsätzlichen Umgang mit ihr: Harmonisiert die Ausstellungsgestaltung mit der formalen Sprache der Architektur, oder bildet sie einen Kontrast? Ein gutes Beispiel für das Erstere ist die Gestaltung der neuen Säle im Museum für Naturkunde Berlin<sup>13</sup>. Die Ausstellung fügt sich harmonisch in die Architektur ein, ohne sich anzubiedern. Die Formen der Ausstellung heben sich mit ihrer Materialwahl und Farbe erkennbar von der architektonischen Hülle ab, respektieren jedoch diese als eigenständige ästhetische Erscheinung. Als Gegenbeispiele lassen sich die Ausstellungen im Landesmuseum Württemberg<sup>14</sup> anführen, die eigene, dominante, raumbildende Ausstellungselemente in den historischen Raum bringen und diesen

Traveling exhibitions involve the additional requirement that the exhibition must be easy to erect, dismantle, and transport. On the one hand the elements used have to be variable, but on the other travelling exhibitions that have obviously been designed for transport rather than for the public tend to be less attractive. When planning such exhibitions, particular attention needs to be paid to the different spatial contexts within which the exhibition may be mounted. Different exhibition locations are often subject to different conditions. Architecture and technological facilities are not subject to any standard, and variations are encountered particularly when it comes to natural light and artificial lighting possibilities. For this reason, the ideal traveling exhibition is one equipped with self-sufficient elements that can be transferred to practically any environment.

However, design decisions are not only influenced by spatial conditions in the case of traveling exhibitions. Irrespective of the theme and content presentation, the architectural environment of an exhibition shapes the overall effect that an exhibition exerts on its public. A white-painted exhibition space undoubtedly requires a design approach different from that of a castle constructed in the seventeenth century. The spatial organization of an exhibition and the architecture of the exhibition location have an interdependent relationship, and how one approaches this architecture is a fundamental design decision. Should the exhibition design harmonize or contrast with the formal vernacular of the surrounding architecture? A good example of the former approach can be found in the new spaces in the Berlin Museum of Natural History. The exhibition integrates harmonically with the architecture without pandering to it. The materials and colors selected for the exhibition clearly set it apart from its architectural envelope while also respecting it as an independent aesthetic phenomenon. A contrasting example is provided by the exhibitions in the Württemberg State Museum,<sup>14</sup> which add independent, dominant, space-defining elements to the historic space

<sup>13</sup> Siehe Seite 30:  
Museum für Naturkunde Berlin.

<sup>13</sup> See page 30:  
The Berlin Museum of Natural History.

<sup>14</sup> Siehe Seiten 156 und 242:  
*Schätze des Alten Syrien – Die Entdeckung des Königreichs Qatna und Das Königreich Württemberg. 1806–1918 Monarchie und Moderne.*

<sup>14</sup> See pages 156 and 242:  
*The Treasures of Ancient Syria – Discovery of the Kingdom of Qatna and The Kingdom of Württemberg 1806–1918: Monarchy and Modernity.*

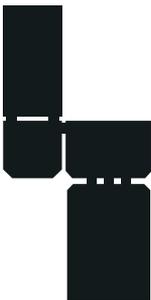
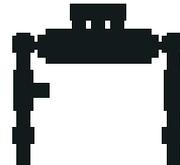
vollständig überformen. Die Grundbedingung ist jedoch immer die Einbeziehung des Denkmalschutzes und der behutsame Umgang mit der historischen Bausubstanz. Ausstellungen im Außenbereich stellen besondere Anforderungen an die Wetterbeständigkeit der Materialien und insbesondere an den Druck der Informationsflächen. Man muss mit starken Temperaturschwankungen, intensivem Sonnenlicht, Wind, Regen, Schnee und Eis rechnen. Die Farben dürfen nicht ausbleichen, und die Materialien müssen besonders robust sein, da nicht nur Umwelteinflüsse zu vorzeitiger Abnutzung führen, sondern auch die Gefahr mutwilliger Beschädigungen besteht. Nicht immer sind es jedoch die besonders starken Ausführungen, die Beschädigungen verhindern – auch die umgekehrte Strategie kann erfolgreich sein. So kann etwa mit der Verwendung des Materials Glas eine relativ hohe Hemmschwelle gegen Beschädigungen gesetzt werden. Eine andere Strategie verfolgt den Einsatz von Materialien, die nachgeben oder mit einer Sollbruchstelle ausgestattet sind. Originale Objekte können unter diesen Bedingungen nur in sehr seltenen Fällen gezeigt werden.

and completely reshape it. Nevertheless, the exhibition still adheres strictly to the precepts of heritage preservation and great care has been taken to protect the historic building fabric.

Open-air exhibitions present particular demands in terms of ensuring the weather-resistance of materials and in particular the durability of print on information panels.

The designer must reckon with temperature fluctuations, intensive sunlight, wind, rain, snow, and ice. Colors need to be fade-proof, and the materials must be particularly robust not only to protect against the effects of weather but also possible vandalism.

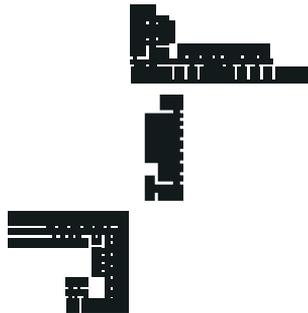
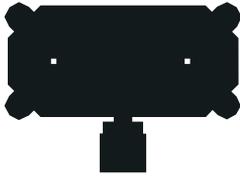
However, it is not always the sturdiest form of construction that can prevent such damage – in some cases the opposite strategy can also be successful. The use of glass, for example, can provide a relatively high inhibition threshold against such damage. Another strategy involves the use of materials that give under pressure or are equipped with a predetermined breaking point. Such conditions, however, seldom permit the exhibition of original objects.



Alamannenmuseum Weingarten  
Alemanni Museum Weingarten  
Museum für Naturkunde Berlin  
The Berlin Museum of Natural History

Das Königreich Württemberg  
Kingdom of Württemberg  
Schätze des Alten Syrien  
Treasures of Ancient Syria  
Otto Bock Science Center Medizintechnik  
The Otto Bock Science Center

Die Charité zwischen Ost und West  
The Charité between East and West  
Bauernhaus im Freilichtmuseum Beuren  
The Farmhouse in the Beuren Open-Air  
Museum



**Großes Tropenhaus Berlin**  
The Main Tropical Greenhouse in Berlin  
**Besucherzentrum Welterbe Regensburg**  
Visitor Center World Heritage Regensburg  
**Gemäldegalerie PLM Greifswald**  
Art gallery at the PLM in Greifswald  
**Leben auf der Ritterburg**  
Life in the Knight's Castle

**Planetarium Zeiss Zeiss Planetarium**  
**Klöster und Pflöghöfe in Esslingen**  
Monasteries and Pflöghöfe in Esslingen  
**Jüdisches Museum Berlin**  
The Jewish Museum Berlin  
**Pommersches Landesmuseum**  
Greifswald The Pomeranian State  
Museum in Greifswald

**60 Jahre. 60 Werke/Gropius-Bau Berlin**  
60 Years. 60 Works/Berlin Gropius-Bau  
**Neues Klostermuseum in Ulm-Wiblingen**  
The New Monastery Museum in Ulm  
**Gartenkunst im Schloss Weikersheim**  
Garden Art in Weikersheim Palace  
**KZ-Gedenkstätte Flossenbürg**  
The Flossenbürg Concentration Camp

Gemäß ihrer Aufgabe legen Museen Sammlungen an, die meist nicht vollständig in Ausstellungen gezeigt werden können. Zur Aufbewahrung der Sammlungsgegenstände dient das Depot. Archive und Depots werden gelegentlich auch für Publikum zugänglich gemacht. Depotausstellungen zeigen als Schausammlung die Objekte in geordneter Form, ohne weitere didaktische Aufbereitung. Diese Präsentation kann auf das Publikum durch ihre Fülle eine besondere Faszination ausüben. Ein sehr gutes Beispiel, ein Archiv für das Publikum interessant zu machen, wurde im Literaturarchiv Marbach gefunden. Dort zeigt eine ständige Ausstellung Archivalien. Da die Schriftstücke besondere konservatorische Bedingungen an die Beleuchtung stellen, werden diese in einem bestimmten Turnus gewechselt. Die Konservatoren gehen davon aus, dass nicht nur die Lichtmenge, sondern auch die Dauer der Ausstellung die Originale schädigt.

Die Frage, wer Träger einer Ausstellung ist, hat für Ausstellungsgestalter, aber auch für die Besucher und letztlich auch für Wissenschaftler, Auftraggeber und Veranstalter entscheidende Bedeutung. Die Träger selbst unterliegen verschiedenen Prinzipien und Vorschriften:

- Privatpersonen
- Firmen
- Vereine
- Institutionen
- Stiftungen
- Städte
- Bundesländer
- Staatliche Museen

Der Verwaltungsaufwand ist für eine Privatperson oder eine Firma, die sich schnell und unkompliziert für eine bestimmte Qualität entscheiden können, in der Regel geringer als für eine staatliche Stelle, die ein genaues und langwieriges Vergabeverfahren befolgen muss, das durch die VOB<sup>15</sup> und VOL<sup>16</sup> gesetzlich geregelt ist. Es unterscheiden sich:

- Öffentliche Ausschreibung
- Beschränkte Ausschreibung
- Beschränkte Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb

The function of museums means that they assemble collections only part of which can usually be shown in exhibitions. The objects making up collections are stored in repositories. Archives and repositories are occasionally also opened to the public. Such repository exhibitions present the objects in an ordered form without any further didactic elements. The sheer plenitude of such presentations can exert a particular fascination for the public. A very good example of how an archive can be made interesting for the public can be seen in the literary archive in Marbach, which contains a permanent exhibition of archival materials. Since the historical documents are particularly sensitive to light, they are rotated at certain intervals to restrict the amount of light and the duration of exposure.

The question of who funds an exhibition is a decisive one not only for exhibition designers but also for visitors and ultimately also for scholars, commissioning bodies, and organizers. Exhibition sponsors fall into a number of different categories that are subject to different principles and prescriptions:

- Private individuals
- Firms
- Associations
- Institutions
- Foundations
- Cities
- Federal states
- National museums

For a private individual or a firm that is able to decide quickly and easily for a certain quality, the job of administering the project is usually less arduous than for a state authority, which is required to conduct a precise and lengthy tendering process that is legally regulated – in Germany, for example, by the VOB<sup>15</sup> and the VOL.<sup>16</sup> Distinctions are made between:

- Public calls for tender
- Restricted calls for tender
- Restricted calls for tender following a public competition
- International calls for tenders
- Open procedures

- Internationales Ausschreibungsverfahren
- Offenes Verfahren
- Nicht offenes Verfahren
- Freihändige Vergabe
- Verhandlungsverfahren

Oft fällt die Entscheidung zugunsten des niedrigsten Preises, obwohl auch die engen Vorschriften ein Instrumentarium bieten, den Bieter zu beauftragen, der am besten für die Aufgabe geeignet ist, und nicht den, der am billigsten ist. Dazu sind jedoch aufwendige Maßnahmen notwendig. Durch einen Teilnahmewettbewerb kann der Kreis der Bieter eingengt werden. Danach jedoch muss der Günstigste beauftragt werden.

Das Ziel, die höchste Qualität mit dem wirtschaftlichsten Angebot zu verknüpfen, wird am besten durch einen differenzierten Bewertungsschlüssel erreicht, bei dem die Höhe des Preis-Angebots nur zu einem gewissen Prozentsatz den Ausschlag gibt. So können von den Bietern Nachweise für die Qualifikation durch Referenzen, die wirtschaftliche und technische Leistungsfähigkeit sowie auch Erfahrung auf dem speziellen Gebiet der Aufgabenstellung verlangt werden. Referenzprojekte werden persönlich in Augenschein genommen, dokumentiert und nach festgelegten Kriterien bewertet. Diese Kriterien müssen rational begründet sein. Wenn die Reisen zu lang und aufwendig sind, kann die Bewertung auch bei den jeweiligen Auftraggebern erfragt werden. Bewertet wird nach einem vorher festgelegten und in der Ausschreibung bekannt gegebenen Punktesystem.

Beispiel: 100 Punkte verteilen sich auf fünf Referenzprojekte der Bieter. Die Referenzprojekte wiederum werden nach weiteren Kriterien beurteilt: Verarbeitungsgenauigkeit der Materialien Glas, Holz, Metall, Homogenität der Oberflächen, Präzision der Stöße, Sauberkeit der Verklebung, Dichtheit der Verschlussmechanismen. Es können auch Erfahrungen mit der Herstellung hochwertiger Oberflächenbearbeitungen wie spezielles Lackieren, Polieren, Glasperlstrahlen, Brünieren, Bürsten usw. zur Bedingung

- Restricted procedures
- Direct agreements
- Negotiated procedures

Decisions are often taken based on the lowest price even though the strict regulations actually offer an instrument for choosing the bidder best suited to the task rather than the one offering the lowest price. However, applying such regulations is an elaborate process. A competition can be held to restrict the number of bidders but once this has been done the cheapest offer must be selected.

The best means of linking the best quality with the lowest possible price involves the use of a differentiated valuation scale in which price is only one factor determining the outcome. For example, bidders can be asked to provide proof of their qualifications in the form of references, documentation of their economic and technical capacities, and records of their experience in the specific area in question. Reference projects can be examined in their original condition, documented and assessed according to fixed criteria. The criteria must be substantiated in rational terms. If the projects are located too far away, the assessment can also be based on information provided by the respective client. Valuation should be based on a fixed points-based system that is explained in the call for tenders.

For example, one hundred points are distributed over five reference projects presented by the bidder. The reference projects are in turn assessed according to further criteria: precision with which materials such as glass, wood, and metal are used, as well as homogeneity of surfaces, precision of joints, neatness of bonded joints, and tightness of closing mechanisms. Other criteria could include experience with high-quality surface processing techniques such as varnishing, polishing, glass-bead blasting, burnishing,

gemacht werden. Jedes Projekt erfordert eine andere Gewichtung der Kriterien. Bei hochempfindlichen Objekten mit besonderen konservatorischen Bedingungen steht die Präzision, mit der eine Vitrine verarbeitet wird, an erster Stelle und bestimmt die Bewertung zu einem festgelegten Anteil.

#### Präzision

- Staubdichte
- Anpressdruck der Vitrintentüren
- Stabilität
- Sauberkeit der Verklebungen

#### Verarbeitung

- Verglasung
- Oberflächen
- Sichtbare oder verdeckte Verschlüsse
- Verklebungen

#### Bedienbarkeit

- Öffnungsmechanismus
- Bestückung
- Zugänglichkeit
- Justierbarkeit
- Wartung
- Revision der Beleuchtung
- Revision der Feuchtekontrolle

#### Sicherheit

- Technik
- Verriegelung

#### Anmutungsqualität

- Erscheinungsbild
- Qualität
- Optischer Eindruck

Die Zuverlässigkeit des Bieters sowie seine wirtschaftliche und technische Leistungsfähigkeit zeigt der Umsatz der letzten drei Geschäftsjahre, wichtig ist auch die Qualifikation der Mitarbeiter in den Bereichen der technischen Bearbeitung, Werkstattfertigung und Montage. Diese Angaben können durch Informationen über die technische Ausrüstung wie CAD-Arbeitsplätze, Werkstattausrüstung und Maschinen ergänzt werden.

brushing etc. Each project requires specific weighting of the criteria involved. In the case of highly sensitive objects subject to particular conservational conditions, the precision with which a display case is worked is of primary importance and will form a fixed factor in the assessment.

#### Precision

- Dust-proofing
- Pressure resistance of display case doors
- Stability
- Neatness of bonded joints

#### Processing

- Glazing
- Surfaces
- Visible or concealed fastenings
- Bonded joints

#### Usability

- Opening mechanism
- Assembly
- Accessibility
- Adjustability
- Maintenance
- Adjustability of lighting
- Adjustability of humidity regulation

#### Security

- Technology
- Locking systems

#### Appeal

- Appearance
- Quality
- Optical effect

The reliability of the bidder and their respective economic and technical capacities are indicated by turnover from the last three financial years. Another important factor is the qualifications held by staff members in the areas of technical processing, production in the workshop, and assembly. These details can be supplemented by information regarding technical equipment such as CAD work stations, workshop equipment, and machinery.

## Deponat und Exponat

In Ausstellungen geht es um zwei wesentliche Punkte: Objekte zeigen und Geschichten erzählen. Objekte werden zum Exponat, wenn sie ihren Weg aus dem Depot in die Ausstellung finden. Sind Originale nicht verfügbar, kommen Reproduktionen oder Repliken zum Einsatz. Die Ausstellung von „Repronaten“<sup>17</sup> als Surrogate oder Ersatzmaterialien wird kontrovers diskutiert. Die Frage, ob es sich für den Besucher lohnt, wegen einer ausgestellten Fotokopie Hunderte von Kilometern zurückzulegen, ist an dieser Stelle jedoch verständlich und berechtigt. Das typische, museale Objekt ist ein „aus der realen Umwelt, aus dem üblichen System synchroner und diachroner Zusammenhänge herausgelöster, herausgebrochener Träger sozialer, naturhistorischer und ästhetischer Informationen. ... Das museale Objekt ist ein authentisches Objekt.“<sup>18</sup> Das Objekt ist per Definition der Gegenstand der Betrachtung und steht dem Subjekt, dem Publikum, gegenüber. Das Objekt<sup>19</sup> ist der Gegenstand, auf den sich das Subjekt erkennend oder handelnd richtet.

Für die Gestaltung von Ausstellungen wird gegenwärtig häufig der Begriff „Szenografie“ bemüht. Gemeint ist damit das Inszenieren von Räumen. Die Gestaltung von szenischen Bildern bezieht ihr formales Verständnis aus dem Bühnenbild des Theaters. Es geht darum, ein großes Bild zu schaffen, das als superiertes Zeichen für die Erzählung einer Geschichte steht. Das einzelne Objekt ist dabei nicht so wichtig. Demgegenüber könnte die Gestaltung von Ausstellungen mit Objekten, das Zeigen, die „Beschreibung“ der Sammlung mit dem in Frankreich öfter benutzten Begriff Museografie belegt werden. Das museografische Bild entsteht durch die Anordnung und Kombination der Exponate. Diese vermitteln ein authentisches Bild. „Das Museum hat eigentlich nicht mit Visualisierung zu tun, sondern das Museum stellt aus, arrangiert anschauliche Objekte im Raum. Visuell sind seine Bauelemente eo ipso und nicht nur seine didaktische Strategie. Das Museum bebildert nicht; es ist Bild.“<sup>20</sup>

## Deposits and Exhibits

Exhibitions have two fundamental goals: to display objects and to tell stories. Objects become exhibits when they make their way from the repository into the exhibition. If originals are not available, reproductions or replicas are used. The exhibition of reproductions<sup>17</sup> as surrogates or substitute material is a subject of some controversy. Of course, the question of whether it is the worth the effort of traveling hundreds of kilometers to see a photocopy is an understandable and justified one. The typical museum object is a “bearer of social, natural historical and aesthetic information that has been decoupled, dragged out of the real environment, from the usual system of synchronic and diachronic interconnections ... the museum object is an authentic object.”<sup>18</sup> The object is by definition the object of consideration and confronts the subject, the public. The object<sup>19</sup> is that to which the subject orients himself in terms of recognition or action.

Currently a term often associated with the design of exhibitions is that of “scenography.” This refers to the way space is staged. In formal terms, the design of scenic images is based on stage design in the theater. The aim is to create a large image that functions as an integrated symbol for the narration of a story. The individual object is not very important in this context. On the other hand, the design of exhibitions presenting objects, the process of showing, of “describing” the collection, can perhaps best be summed up by the concept of museography. The museographic image emerges through the ordering and combination of exhibits. These communicate an authentic image. “The museum actually has nothing to do with visualization; the museum presents, arranges viewable objects in the space. Its structural elements are eo ipso by the fact alone visual and not only its didactic strategy. The museum does not picture, it is picture.”<sup>20</sup>

<sup>18</sup> Vgl. Reinhardt, Teufel (Anm. 2) S. 28.

<sup>19</sup> See Reinhardt and Teufel (note 2) p. 28.

<sup>19</sup> „Obiectum“; lat. das „Entgegengestellte“ oder „Entgegengeworfene“

<sup>19</sup> „Obiectum“; lat. the “opposed.”

<sup>20</sup> Gottfried Korff: *Museumsdinge deponieren – exponieren*, Köln 2002, S. 144.

<sup>20</sup> Gottfried Korff, *Museumsdinge deponieren – exponieren* (Cologne, 2002): p. 144.

## Vermittlung und Publikum

Die Frage, an wen sich die Ausstellung wenden sollte, wird allzu oft mit „an alle“ oder „an Acht- bis Achtzigjährige“ beantwortet. Tatsächlich kann der fertigen Ausstellung meist eine besser definierbare Zielgruppe zugeordnet werden. Die Qualität einer Ausstellung ließe sich wesentlich steigern, wenn der Fokus von Anfang an auf einem spezifisch ausgewählten Publikum oder einem entschiedenen Duktus läge. Experimente entstehen, wenn der Blickwinkel verändert wird. Eine gute Möglichkeit dazu bietet die Betrachtung der Besuchergruppen mit den Augen der Psychologie.

Ausstellungsgestalter sind sich vermutlich nicht bewusst, dass es in der Hauptsache zyklische<sup>21</sup> Ausstellungen sind, die sie entwerfen. Sie wenden sich mehr oder weniger unbewusst an Menschen pyknischen<sup>22</sup> Körperbaus mit dem dazugehörigen Temperament von leichtem Wechsel zwischen Heiterkeit und Traurigkeit bei entsprechend hoher Psychomobilität. Der Gegensatz dazu wäre eine Ausstellung, die sich an den kühlen, empfindsamen und sprunghaft Denkenden und Fühlenden wendet – an den konstitutionellen Leptosomen. Diese Frage ist interessant: Wie sehen Ausstellungen aus, die für bestimmte Temperamente und Konstitutionen gebaut sind – Pykniker, Athletiker, Leptosomen, Sanguiniker, Choliker, Melancholiker, Phlegmatiker, Extravertierte, Introvertierte? Doch das sind nicht die einzigen Fragen, die sich Gestalter bei der Planung von Ausstellungen stellen sollten. Die wohl wichtigste Frage von allen ist die nach der Qualität. Folgende Kriterien bieten dazu einen Ansatz:

- Dauerhaftigkeit
- Zweckmäßigkeit
- Anmutung, Ästhetik, Schönheit
- Originalität, Attraktivität
- Angemessenheit der Mittel
- Logik der Zuordnungen

## Communication and the Public

The question as to whom the exhibition should be directed at is all too often answered with “at everybody” or “at everyone between eight and eighty.” In fact a finished exhibition can be connected with a more well-defined target group. The quality of an exhibition can be greatly increased when it is focused from the outset on a specifically selected public or a characteristic style. In this context it is possible to experiment with changes in perspective. One possibility is here involves looking at visitor groups from the point of view of psychology.

Exhibition designers are probably not aware that for the most part they are designing cyclothymic<sup>21</sup> exhibitions. Their work tends to be unconsciously directed at people of a pyknic<sup>22</sup> physique, a temperament that shifts between cheerfulness and sadness, and a high level of psycho-mobility. The opposite would be an exhibition directed at people who tend to exhibit a cooler temperament, and are sensitive and somewhat erratic mentally and emotionally – constitutional ectomorphs. This is an interesting question: What do exhibitions look like that are designed for particular temperaments and constitutions – endomorphs, athletic types, ectomorphs, sanguine types, choleric types, melancholic types, phlegmatic types, extroverts and introverts? But these are not the only questions that designers need to ask themselves when planning exhibitions. Probably the most important question has to do with quality. The following criteria can be used as the basis for an approach in this regard:

- Durability
- Fitness for purpose
- Appeal, aesthetic, beauty
- Originality, attractiveness
- Appropriateness of approach and materials
- Logic of classifications

<sup>21</sup> Zyklithym meint „gesellig“, „aufgeschlossen“, „abwechslungsreiche Stimmung“.

<sup>21</sup> Cyclothym refers here to notions of “gregarious”, “outgoing” and “changeable mood.”

<sup>22</sup> Pyknisch meint „untersetzt“, „zu Fettsatz neigend“.

<sup>22</sup> Pyknic is defined as „pudgy“, „tending to fat“.

Weitere Fragen, die das raumbezogene Entwerfen unterstützen können:

Was ist der Anlass der Ausstellung?

Was sind die Kernaussagen?

Welches sind die Schlüsselobjekte, die wichtigsten Exponate?

Welche Rolle spielen die Objekte?

Werden diese angemessen präsentiert?

Wie ist die Wechselwirkung der Einzelteile zum Gesamten?

Wie werden Bedeutungen kommuniziert?

Welche atmosphärische Stimmung entsteht?

Wie verläuft die Dramaturgie des Ausstellungsrundganges?

Wie werden Themen und Inhalte umgesetzt?

Welche Erkenntnisse können gewonnen werden?

Lohnt sich ein zweiter Besuch?

Die Antworten fallen für jede Ausstellung anders aus. Die folgenden Beispiele sollen verdeutlichen, dass jede Aufgabenstellung ihre eigene angemessene Lösung verdient und dass das Museum ein Ort der Erkenntnis, der Aktualität, Authentizität, Kommunikation und Interaktion ist, aber eben auch ein Ort der Kontemplation und des Staunens.

Other questions that can be useful in the context of spatially based design include:

What is the reason for the exhibition?

What are the core statements?

What are the key objects, the most important exhibits?

What role do the objects play?

Are these appropriately presented?

What is the relationship between the individual parts and the whole?

How are meanings communicated?

What kind of mood or atmosphere is generated?

How does the dramaturgy of the exhibition tour function?

How are themes and content implemented?

What kind of knowledge can be gained?

Does the exhibition merit a second visit?

The answers to these questions will be different for every exhibition. The following examples are designed to show that every task in this field deserves its own appropriate solution and that the museum is a place of knowledge, topicality, authenticity, communication, and interaction but also a place of contemplation and wonder.

# NATURKUNDLICHE AUSSTELLUNGEN

## NATURAL HISTORY EXHIBITIONS

Naturkundemuseen beschäftigen sich vorwiegend mit den beschreibenden Wissenschaften. Die Beispiele im folgenden Kapitel behandeln Präsentationen aus der Paläontologie, Geologie, Geografie, Zoologie, Biologie und Botanik. Themen aus der Physik, Chemie oder Mathematik finden sich dagegen häufiger in Technikmuseen und Science Centern.<sup>1</sup>

Bedeutende Institutionen sind in Deutschland die Senckenberg-Museen in Frankfurt, Görlitz und Dresden sowie das Museum für Naturkunde in Berlin. Beim weltweiten Vergleich der Ausstellungen solcher Institutionen ist vor allem das American Museum of Natural History in New York mit seinen fantastischen Dioramen und der betont sachlich gestalteten Saurierausstellung hervorzuheben; aber auch das Natural History Museum in London, dessen Saurierausstellung sehr populär ist und vom Film *Jurassic Parc* beeinflusst erscheint, muss erwähnt werden. Einen Meilenstein der Museumsgestaltung setzte ferner das Pariser Muséum national d'Histoire naturelle mit seiner opulenten Szenografie des „Zuges der Tiere“ in der Grande Galerie de l'Evolution, die in hartem Kontrast zu der weitgehend unveränderten Präsentation in den benachbarten Galeries de Paléontologie et d'Anatomie comparée steht und auf faszinierende Weise den Geist des Ausstellens im ausgehenden 19. Jahrhundert widerspiegelt.

Gemeinsames Merkmal dieser Institutionen ist ihre intensive Forschungstätigkeit, die sich auch positiv auf die inhaltliche Qualität der Ausstellungspräsentationen niederschlägt. Dies unterscheidet sie von Science Centern und deren durchaus attraktiven und vor allem publikumswirksamen Ausstellungen wie zum Beispiel das inatura in Dornbirn, Vorarlberg.

Natural science museums are predominantly concerned with the descriptive sciences. The examples in the following chapter deal with presentations in the fields of paleontology, geology, geography, zoology, biology, and botany. Themes relating to the fields of physics, chemistry and mathematics are more commonly presented in museums of technology and science centers.<sup>1</sup>

Leading natural science museums in Germany include the Senckenberg museums in Frankfurt, Görlitz, and Dresden and the Museum of Natural History in Berlin. In the international context, the American Museum of Natural History in New York, with its amazing dioramas and emphatically fact-based dinosaur exhibition, is worthy of particular mention, as is the Natural History Museum in London, which features a very popular dinosaur exhibition that seems to have been influenced by the film *Jurassic Park*. The Muséum national d'Histoire in Paris has created a new milestone in museum design with its "procession of animals" in the Grande Galerie de l'Evolution, which contrasts starkly with the largely unchanged presentation in the nearby Galeries de Paléontologie et d'Anatomie comparée and provides a fascinating reflection of the exhibition ethos prevailing in the late nineteenth century.

All these institutions place a strong emphasis on research, something that is positively reflected in the quality of the content of their exhibition presentations. This distinguishes them from science centers such as the inatura in Dornbirn, Austria, which offer highly attractive exhibitions designed above all to have an impact on the public.

Die großen Häuser verfolgen unterschiedliche Präsentations- und Vermittlungsstrategien. Während die einen – dem Zeitgeist entsprechend – einen massiven Medienauftritt wählen, um das Publikum anzuziehen, zeigen andere opulente, kontextualisierende Szenografien oder verzichten eben gerade darauf, um auf die auratische<sup>2</sup> Wirkung der Objekte zu bauen.

Die gezeigten Objekte stellen hinsichtlich ihrer Präsentation andere Anforderungen als Kultur- oder Kunstgegenstände in geschichtlichen Ausstellungen. Zum einen dienen sie mehr als bei allen anderen Ausstellungsarten der Wissensvermittlung und benötigen deshalb eine wohl durchdachte Erklärungsebene, die sich durch Kürze und Prägnanz auszeichnen muss; zum anderen fordern die Objekte selbst besondere konservatorische Bedingungen an die Ausstellungs-gestaltung. Tier- und Pflanzenpräparate sind lichtempfindlich und müssen zudem vor Schädlingsbefall geschützt werden, was oft zu weiteren Problemen führt. Geologische Exponate dagegen sind gegen Schwankungen der Temperatur und Luftfeuchte zu schützen.

Ein Vergleich der großen Naturkundeausstellungen lässt den Schluss zu, dass die wirklich nachhaltig beeindruckenden Ausstellungen das Exponat mit seinen Erklärungsschichten und nicht die Inszenierungen in den Mittelpunkt der Gestaltungsüberlegungen stellen.<sup>3</sup>

The large institutions employ different strategies of presentation and communication. While some choose to follow the prevailing zeitgeist and use large-scale media-based presentations to attract the public, others present opulent, contextualizing scenographies or dispense with all such presentational tools to allow maximum scope for the auratic effect of their exhibits.<sup>2</sup>

The requirements involved in the presentation of natural scientific exhibits are different to those associated with the exhibition of cultural or art objects. On the one hand, more than any other type of exhibition, natural science exhibitions are concerned with conveying knowledge and therefore require a well-thought-out explanatory system that offers information in a brief and engaging way. On the other hand, the exhibits themselves place particular conservational conditions on the exhibition design. Animal and plant specimens are sensitive to light and require protection from pest infestation, which can also lead to further problems. Geological exhibits, on the other hand, need to be protected from variations in temperature and humidity.

A comparison of the great natural science exhibitions suggests that exhibitions leaving a genuinely lasting impression are those that focus on the exhibit and its associated levels of explanation rather than on the overall staging of the presentation.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Walter Benjamin: *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*, Frankfurt am Main 1963.

<sup>2</sup> Walter Benjamin, *The work of art in the age of mechanical reproduction* (London, 2008).

<sup>3</sup> Zum Beispiel das Museum für Naturkunde Berlin, American Museum of Natural History und Galeries de Paléontologie et d'Anatomie comparée.

<sup>3</sup> E.g. The Berlin Museum of Natural History, American Museum of Natural History, and Galeries de Paléontologie et d'Anatomie comparée.

## Museum für Naturkunde Berlin The Berlin Museum of Natural History

Die großen naturhistorischen Museen in aller Welt sind „Registraturen“ für die belebte und unbelebte Natur sowie Zentren zur Erforschung ihrer Vielfalt und Entwicklungsgeschichte. Das Berliner Museum für Naturkunde ist weltweit eines der wenigen, deren Sammlungen über 30 Millionen Objekte zählen. Wertvollste Objekte der wissenschaftlichen Sammlungen sind Zehntausende von Typusexemplaren, jenen Tieren der Vergangenheit und Gegenwart, die der Namensgebung der jeweiligen Arten zugrunde liegen und die für die Forschung besonders wichtig sind. In den Ausstellungen werden einmalige Schätze präsentiert. Mit seinen Sammlungen und Ausstellungen zählt das Museum für Naturkunde zu den bedeutendsten derartigen Institutionen der Welt.

### Konzeption der neuen Ausstellungen

Ausstellungen sollen informieren – dabei aber auch unterhalten. Sie sollen ein zeitgemäßes Erscheinungsbild besitzen, ohne der Versuchung zu erliegen, schnell sich ändernden Trends nachzulaufen. Mit der Konzeption der vier neuen Ausstellungssäle bestand die Möglichkeit, der neuen „alten“ Philosophie des Museums für Naturkunde gerecht zu werden: als Kommunikationszentrum zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit aufzutreten. Deshalb wurden bei der Konzeption und Umsetzung zwei wichtige Vorgaben beachtet. Einerseits sollten die Ausstellungsinhalte von Wissenschaftlern des Hauses erarbeitet werden, andererseits bei der Objektauswahl – wo immer möglich – zuerst Originale aus den Sammlungen des Museums berücksichtigt werden. Wo Fossilnachbildungen zum Einsatz kommen mussten, sind diese als solche kenntlich gemacht. Damit unterstreichen wir nicht nur die Authentizität der Ausstellung, sondern auch die Authentizität der Wissenschaft.

Insgesamt wurde vier Jahre an dem Projekt gearbeitet. An der größten Umgestaltung der Dauerausstellung seit Jahrzehnten waren über 40 Wissenschaftler des

The major museums of natural history around the world serve as registries for animate and inanimate nature – and as centers for examining natural diversity and evolutionary history. The Berlin Museum of Natural History is one of the few museums worldwide that have more than 30 million objects in their collections. The most valuable items in its scientific collections are the tens of thousands of “type specimens” – animals from the past and present that have lent their names to their respective species, and are particularly important for research purposes. The museum’s exhibitions present unique treasures. With its collections and shows, the Berlin Museum of Natural History ranks among the most important of its kind in the world.

### Designing the New Exhibitions

Exhibitions are supposed to not only teach, but also to entertain. They must have a modern design yet not succumb to the temptation of following quickly changing fads. When the four new exhibition rooms were designed, the museum had the chance to live up to its new “old” philosophy: to act as a communication center mediating between science and the public. For this reason, it observed two important guidelines when developing and implementing the exhibition concept. On the one hand, the museum’s own researchers created the content of the exhibitions; on the other, whenever possible, original objects from the museum collections were favored when objects were selected. If fossil reproductions had to be used, these were marked as such. This approach has allowed us to emphasize not only the authenticity of the exhibition, but also the authenticity of science.

All told, four years of work went into the project. More than forty of the museum’s researchers were involved in the most important redesign of the permanent exhibition in decades – developing concepts, selecting objects and implementing the ideas. The institution’s taxidermists,

Naturkundliche Ausstellungen  
Natural History Exhibitions

Museum für Naturkunde Berlin  
The Berlin Museum of Natural History

Leibniz-Institut für Evolutions- und  
Biodiversitätsforschung  
an der Humboldt-Universität zu Berlin  
Invalidenstraße 43  
10115 Berlin

Amtierender Generaldirektor  
Acting General Director:  
Dr. Ferdinand Damaschun

Museums an Konzeption, Objektauswahl und Umsetzung beteiligt – Präparatoren, Pädagogen, Grafiker und Techniker des Hauses arbeiteten gemeinsam mit externen Partnern.

Die Forschung steht im Museum für Naturkunde unter dem Generalthema „Evolution der Vielfalt – Entwicklung der Erde und des Lebens“. Im Fokus befindet sich die Erforschung jener Vorgänge, die zum einen zur Entwicklung der Erde und zum anderen zur Entstehung der biologischen Vielfalt und Fülle an Lebensformen und Organismen geführt haben, die bis heute unseren Planeten kennzeichnen. Entsprechend diesem Generalthema wurden vier Aspekte der Evolution aufgegriffen und in den Sälen der neuen Ausstellungen umgesetzt.

Auf einen vorgegebenen Rundgang wurde bewusst verzichtet. Der Besucher soll sich auf seine eigene und ganz persönliche „Forschungsreise“ begeben. Digitale und audiovisuelle Medien werden in der Ausstellung zurückhaltend eingesetzt. Wir nutzen vor allem ihre Möglichkeit, Objekte zu erläutern und diese in einen didaktischen Zusammenhang zu stellen. Unser „heimlicher Medienstar“ sind die „dynamischen Legenden“ – hinterleuchtete Textflächen mit integrierten Monitoren. Ganz nach dem Vorbild der Links im Internet werden mit Hilfe sensitiver Textbereiche Objekt, Text und Bewegtbilder punktgenau verknüpft. Auf diese Weise werden spannende Inhalte zeitgemäß vermittelt. Tragendes Element der neuen Ausstellung bleiben jedoch die originalen Objekte.

Diese Idee ist im zentralen Saal „Die Welt im Oberen Jura“ konsequent umgesetzt. Hier zeigen wir die wissenschaftlichen Ergebnisse der weltweit spektakulärsten und erfolgreichsten paläontologischen Grabungen am Berg Tendaguru im heutigen Tansania. Die Grabung dauerte von 1909 bis 1913 und förderte große Mengen unterschiedlicher Fossilien zutage, die es den Wissenschaftlern im Hause ermöglichen, den Lebensraum am Tendaguru vor 150 Millionen Jahren zu rekonstruieren. Die eindrucksvollen Dinosaurierskelette repräsentieren das Leben auf dem Land. Daneben

educators, graphic artists, and technicians worked together with external partners. At the Berlin Museum of Natural History, research is carried out under the general heading of “The Evolution of Diversity – The Development of the Earth and the Origins of Life.” The processes are examined that led to the development of the Earth and the emergence of the biological diversity, and profusion of organisms/life forms that continues to characterize the planet today. In keeping with this general theme, four aspects of evolution were selected and presented in the new exhibition spaces. We consciously decided against a prescribed tour of the exhibitions. The idea was to have visitors embark on their own personal expedition. Digital and audiovisual media are used sparingly throughout. We primarily exploit their potential to explain objects and place them in an educational context. Our secret media stars are what we call “dynamic captions”: backlit text areas with integrated monitors. Modeled on Internet links, these media tools precisely link objects, texts, and animated images using touch-sensitive text areas. This concept has enabled us to convey exciting content in a modern way. However, the original objects are the central element in the new exhibition.

These ideas were systematically implemented in the central space, entitled “The World in the Late Jurassic.” It presents the scientific results of the world’s most spectacular and successful paleontological excavation, carried out between 1909 and 1913 at Mount Tendaguru in present-day Tanzania. The excavations unearthed vast quantities of fossils from a variety of animals, which museum researchers used to reconstruct the environment at Mount Tendaguru 150 million years ago. Spectacular dinosaur skeletons give visitors an idea of the life that existed on land, while the fossilized remains of many other important animal groups from the same period show the animals that colonized the seas, and lived in the air. Visitors are given a window to the distant past. When developing the exhibition concept, we decided to remove text elements, media

Autoren/Kuratoren Authors/Curators:  
Wissenschaftliches Team aus über 40  
Wissenschaftlern Scientific research  
team made up of over 40 scientists

Projektleitung Project Management:  
Dr. Ferdinand Damaschun  
Wissenschaftlicher Projektleiter  
Scientific Project Manager:  
Uwe Moldrzyk

Verantwortliche für einzelne Bereiche  
Departmental Directors:  
Dr. David M. Unwin, PD Dr. Oliver  
Hampe, Dr. Kristian Remes,  
PD Dr. Thomas Kenkmann, Prof. Dr. Wolf-  
gang Kießling, Dr. Ansgar Greshake,  
Dr. Matthias Glaubrecht, Dr. Michael Ohl

sind Fossilien von vielen anderen wichtigen Tiergruppen zu sehen, die zur gleichen Zeit die Meere und die Lüfte besiedelten. Dem Besucher öffnet sich so ein Zeitfenster in eine ferne Vergangenheit.

Bei der Konzeption der Ausstellung haben wir uns dafür entschieden, Textelemente, Medien und Lebendrekonstruktionen der Tiere und Pflanzen der Jurazeit aus der Blickachse des Besuchers zu nehmen, wenn dieser den Saal betritt. Als Erstes sollen die Exponate wirken. Weckt eine bestimmte Objektgruppe das Interesse, tritt der Besucher näher, und nun werden auch die zugehörigen Informationssysteme wahrgenommen. Sie nehmen Bezug auf die Objekte der Ausstellung und bieten dabei wissenschaftlich interessante Details an. Es wird aber nicht nur scheinbar abgeschlossenes Wissen vermittelt, sondern es werden auch wissenschaftliche Prozesse oder alternative Hypothesen dargestellt. „Juraskope“ bieten die Möglichkeit, eine mediale Reise in den Oberen Jura zu unternehmen und „unsere“ Saurier in ihrem Lebensraum zu beobachten.

Ingesamt ist eine Ausstellung entstanden, die in wunderbar restaurierten Räumen die drei Kernaufgaben des Museums vereint: Sammlung, Forschung und öffentliche Bildung. Wer die Ausstellung mit wachem

and reconstructions of Jurassic-period plants and animals from the visitors' visual axis when they enter the hall. The exhibits are supposed to catch their eye first. If the visitors' interest is aroused by a specific group of objects, they can move closer to these objects, and will then see the accompanying information systems. These refer to the exhibited objects and offer interesting scientific details. Yet the exhibits present not only complete knowledge but also research processes, and alternative hypotheses. The "Jurascopes" enable visitors to take a media journey to the Late Jurassic period and observe our dinosaurs in their habitat.

All told, we have created an exhibition that unites three of the museum's central goals in beautifully restored spaces: to collect, research, and educate the public. Anyone who views the exhibition with an inquisitive mind is bound to realize that the only way to solve the major problems of our time such as global climate change, and the consequences of dwindling biodiversity, is by applying the integrative knowledge of researchers from different professional disciplines, including paleontology, zoology, geology, and the mineralogy.

Editing: Ferdinand Damaschun

Naturkundliche Ausstellungen  
Natural History Exhibitions

Museum für Naturkunde Berlin  
The Berlin Museum of Natural History

Dauerausstellung  
Permanent Exhibition  
Träger zur Zeit der Projektlaufzeit  
Supporting Institution for the Duration  
of the Project:  
Humboldt-Universität zu Berlin

Brachiosaurus brancai  
Das zwischen 1909 und 1913 im heutigen  
Tansania ausgegrabene und nahezu  
vollständige, 150 Millionen Jahre alte  
Saurierskelett wird im Original gezeigt.  
Es ist mit ca. 13 Metern das höchste  
in einem Museum aufgestellte Saurier-  
skelett.



Geist betrachtet, wird erkennen, dass auch die anstehenden großen Fragen unserer Zeit wie globaler Klimawandel und die Folgen schwindender Biodiversität nur mit dem integrativen Wissen von Forschern aus den unterschiedlichen Fachdisziplinen – zu denen auch die Paläontologie, die Zoologie, die Geologie und die Mineralogie gehören – gelöst werden können.

Redaktion: Ferdinand Damaschun

### Zum Entwurf der vier neuen Säle

Der Leitgedanke der Ausstellungsgestaltung ist „Respekt“ im Sinne von Achtung, Rücksicht und Anerkennung. Die Idee der Gestaltung besteht darin, eine neue, zeitgenössische Schicht über die Ausstellungsräume zu legen, sodass wertvolle, historische Teile nicht überlagert werden. Vielmehr werden die bereits vorhandenen qualitätvollen Elemente in eine neue Gesamtkonzeption integriert. Dies bedeutet auch, den historischen Raum zu akzeptieren, sich dem Baudenkmal unterzuordnen. Die Architektur bietet den Rahmen für die ausgestellten Objekte.

Die originalen Objekte stehen im Mittelpunkt der Überlegungen. Im Dienst der Wissensvermittlung stellt das Objekt selbst, nicht das Beiwerk der opulenten Inszenierung die Attraktion dar. Objekte

### On the Design of the Four New Halls

The main idea behind the exhibition design is “respect” in the sense of regard, consideration, and appreciation. The design task involves adding a contemporary “layer” to the exhibition spaces in a way that does not obscure valuable, historical elements but rather integrates them into a new overall concept. This also means accepting the historical space as it is, respecting its status as a historic monument, and allowing the architecture to provide a framework for the exhibits.

The focus is on the original objects on display. It is the object itself and not its opulent staging that conveys information, and is therefore the real attraction. Objects “speak” – but not in language understandable to the public. In this context, scholars assume the role of translators and exhibition designers have the task of conveying the translated knowledge and making it easily accessible.

Particular respect is owed to the visitors; they want to be taken seriously. The aim is to facilitate a playful engagement with natural history wherever possible. However, this playful aspect is never deployed as an end in itself but is used to scale the presentation of information in a way that facilitates the acquisition of more detailed knowledge.

Brachiosaurus brancai  
Excavated in 1909–1913 in present-day Tanzania, an almost complete, 150 million year old dinosaur skeleton is shown in the original. It is about 13 meters, the highest assembled dinosaur skeleton in a museum.

Archaeopteryx lithographica  
Der Urvogel Archaeopteryx ist das wohl berühmteste Fossil der Welt. Er steht nach heutiger Kenntnis am Anfang der Evolution der Vögel und zeigt deren Verwandtschaft zu den Dinosauriern.

Archaeopteryx lithographica  
The archaeopteryx is the most famous fossil in the world. According to current knowledge the fossil is on the cusp of the early evolution of birds and shows their relation to the dinosaurs.

„sprechen“ – jedoch nicht in einer Sprache, die dem Publikum verständlich ist. Wissenschaftlern kommt die Rolle der Übersetzer zu, Ausstellungsgestaltern die Aufgabe, das übersetzte Wissen zu vermitteln und leicht zugänglich zu machen.

Besonderen Respekt verdienen die Besucher. Sie wollen ernst genommen werden. Das Ziel ist, wo immer möglich einen spielerischen Zugang zur Naturkunde zu schaffen. Dabei wird das Spiel jedoch nie als Selbstzweck eingesetzt, sondern bietet durch eine klare Informationsstaffelung die Möglichkeit der vertiefenden Wissensaneignung. Auch für den Besucher mit Vorkenntnissen muss die Ausstellung bereichernd sein. Es ist zu bedenken, dass viele Kinder und Jugendliche längst ein leidenschaftliches Interesse zum Beispiel an Sauriern entwickelt haben und über erstaunliche Fachkenntnisse verfügen. Ein Faszinosum entsteht besonders, wenn es gelingt, Unsichtbares sichtbar zu machen. Die neuen Medien mit ihren umfangreichen didaktischen Möglichkeiten finden ihren sinnvollen Einsatz genau da, wo sie naturwissenschaftliche Sachverhalte interessant und lebendig vermitteln.

It is important that the exhibition also offers an enriching experience for visitors with prior knowledge of a particular subject. For example, many children and young people have a passionate interest in dinosaurs and often bring an astounding level of knowledge of the subject to the exhibition. A particular fascination is generated when an exhibition manages to make the invisible visible. The new media offer a range of didactic possibilities for conveying scientific knowledge in an interesting and vivid way.

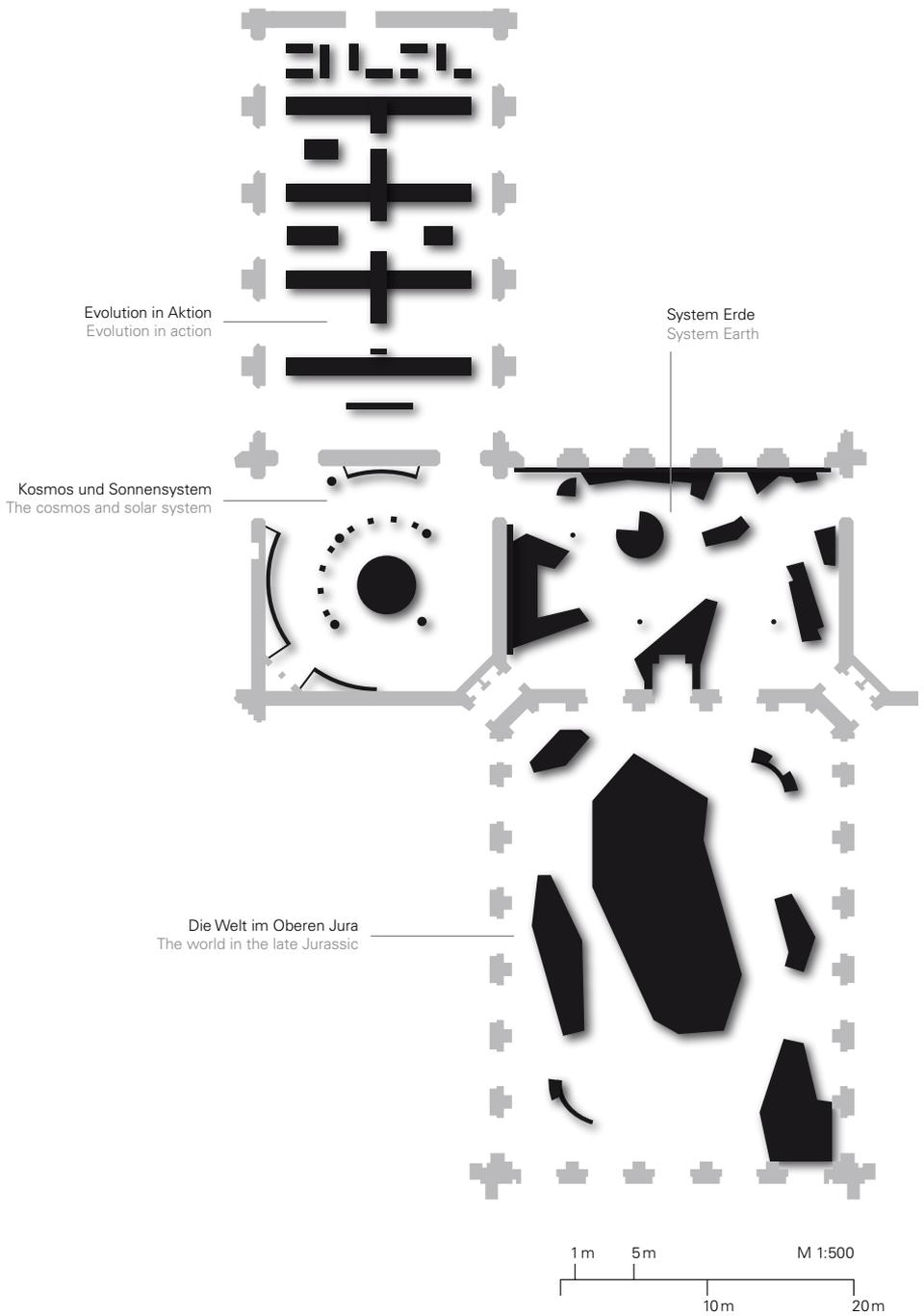


Naturkundliche Ausstellungen  
Natural History Exhibitions

Museum für Naturkunde Berlin  
The Berlin Museum of Natural History

Foto Photo:  
Carola Radke, Museum für Naturkunde  
Museum of Natural History  
Foto auf Seite 33 Photo on page 33:  
Christoph Hellhake, München

Ausstellungsfläche  
Exhibition Area:  
2 100 m<sup>2</sup>  
Ausstellungseröffnung: 13. Juli 2007  
Opened on July 13, 2007

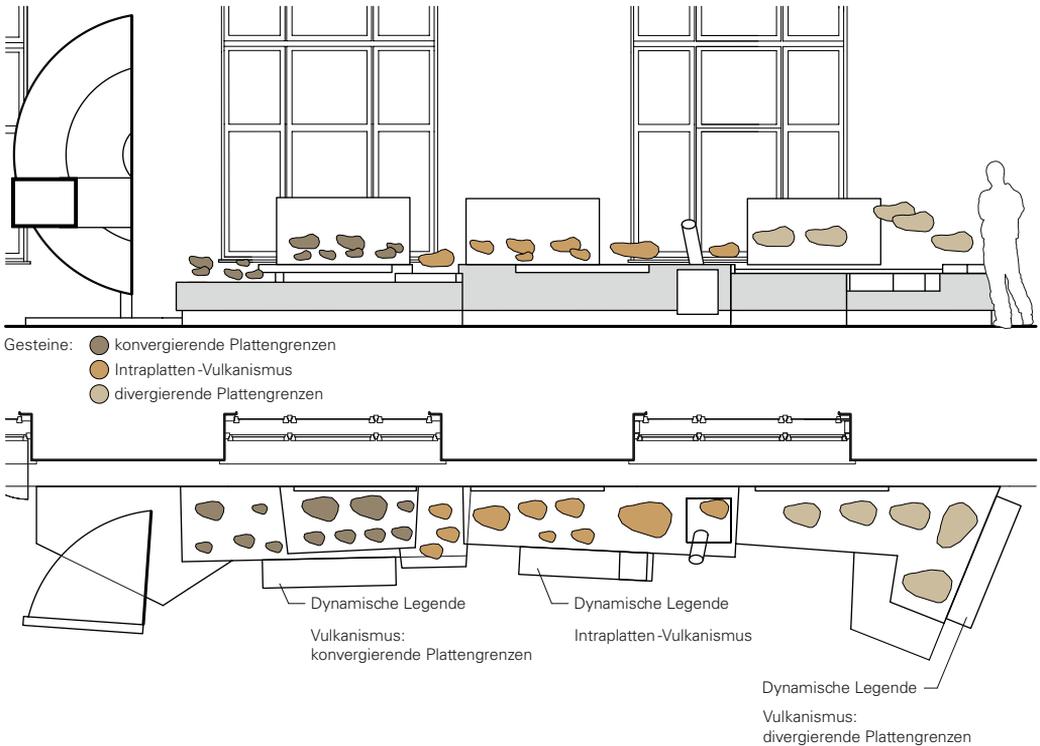


## Entwurf

Der Arbeitsprozess zum Entwurf der Ausstellung entwickelt sich über Skizzen zur Fixierung und Kommunikation von Ideen, über einfache Modelle zur Veranschaulichung der raumbildenden Wirkung und zur Planung der Objektaufstellung, über ungewöhnliche Vorgehensweisen mit Analogien zur Verdeutlichung von Entwurfsüberlegungen bis hin zu konkreten maßstabsgerechten Zeichnungen.

## Design

The working process for the exhibition design develops through the use of sketches for determining and communication of ideas; either using simple models to illustrate the space-creating effect and for the planning of the object list, through unusual practices with analogies to illustrate design considerations to concrete scale drawings.

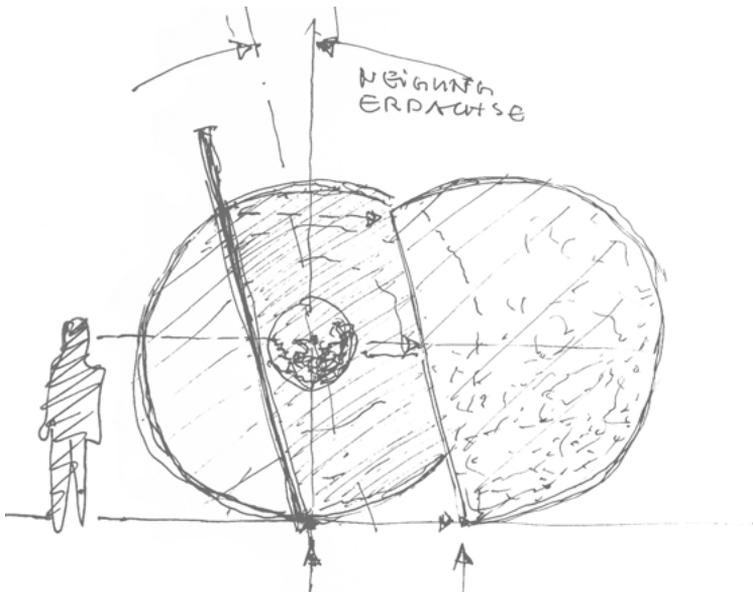


Naturkundliche Ausstellungen  
Natural History Exhibitions

Museum für Naturkunde Berlin  
The Berlin Museum of Natural History

Architektur Architecture:  
Diener & Diener Architekten

Generalplaner und Neue Medien  
General Planner and New Media:  
ART+COM AG



Ausstellungsgestaltung  
Exhibition Design:  
**BERTRON SCHWARZ FREY**

Projektleitung und Planung  
Project Management and Planning:  
SchielProjekt GmbH  
Daniel Konstantin Schiel  
Dorit Rudolph

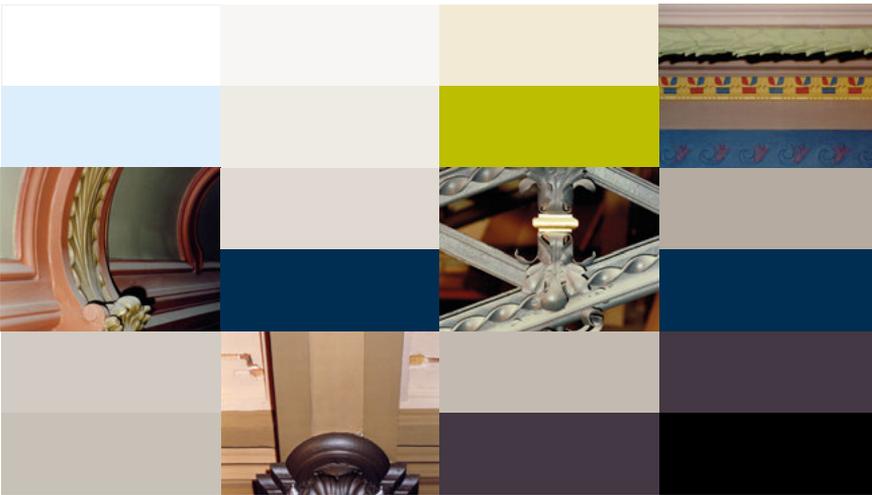
Entwurfsleitung Head of Exhibition Design:  
Prof. Ulrich Schwarz  
Entwurfsleitung Neue Medien  
Head of New Media Design:  
Prof. Joachim Sauter  
Entwurfsleitung Grafik Design  
Head of Graphic Design:  
Aurelia Bertron

### Farben und Materialien

Das Konzept basiert auf den von den Restauratoren im Befund festgestellten historischen Farbwerten. Da die starken Farben des Gebäudes denen der ausgestellten Objekte ähneln, braucht es für die Ausstellungselemente eine neutrale Farbstellung. So wirkt zum Beispiel das Anthrazit des gesinteren Stahls der Podeste als visuelle Sperrschicht zwischen Exponat und Architektur.

### Colors and Materials

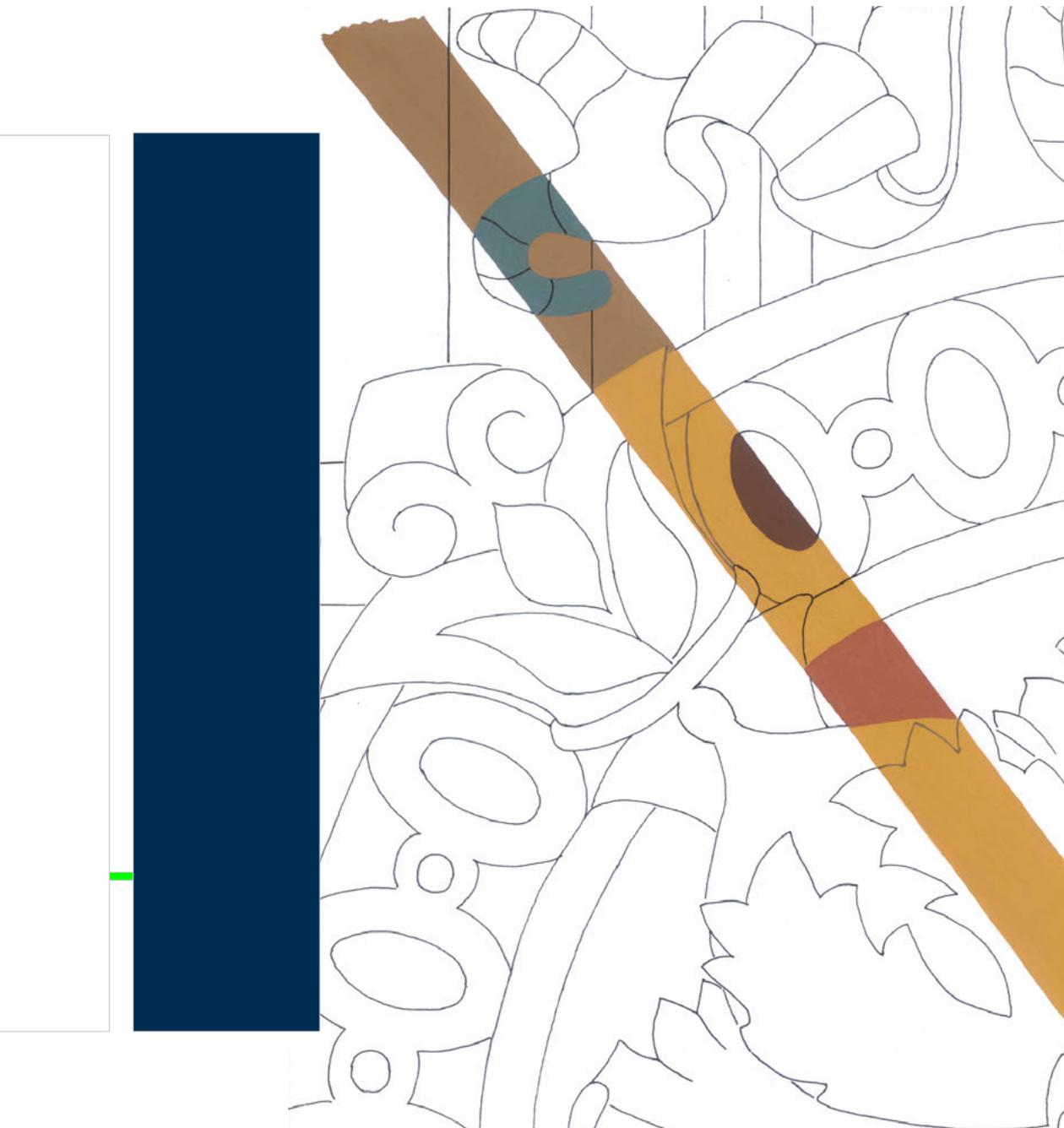
The concept is based on the color values identified and discovered by the conservators. Since the strong colors of the building are similar to that of the exhibit objects it was necessary to select a neutral color scheme. For example, the anthracite of the sintered steel pedestals acts as a visual barrier between the exhibits and the architecture.



Naturkundliche Ausstellungen  
Natural History Exhibitions

Museum für Naturkunde Berlin  
The Berlin Museum of Natural History

Grafik Design/Layout  
Graphic Design/Layout:  
Monika Richter, Gert Albrecht,  
Franziska Morlok, Emily Smith  
Illustration Illustration:  
Prof. Günther Biste, schreiberVIS



**Konzept und Einleuchten**  
Concept and Lighting:  
Delux AG Rolf Derrer, Tobias Mühlemann  
Ausführungsplanung  
Planning and Execution:  
Studio Dinnebier

**Bildnachweis Images:**  
Alexandra Restaurierungen  
Büro für Bauforschung, Restaurierung  
und Architektur, Berlin

### **Aufgabe neuer Medien**

Bei sinnvollem Einsatz bieten die interaktiven Medien gegenüber allen klassischen Medien (wie Texttafeln, Video und Audio) die Möglichkeit eines echten Dialogs mit den Ausstellungsinhalten und Objekten. Durch die Interaktion erfahren die Besucher selbstbestimmt die zu vermittelnden Inhalte. Sie können sich, je nach Interesse, nur oberflächlich oder auch intensiv in ein Thema vertiefen. Gut konzipierte und realisierte Medien sprechen Besucher mit unterschiedlichem Wahrnehmungsverhalten an:

- explorativ
- narrativ
- spielerisch
- faktisch

Eine überzeugende Gestaltung stellt Medien nie als Pseudo-Objekte oder Inszenierungen vor die Original exponate, sondern versteht die mediale Aufarbeitung des Themas als integralen Bestandteil der Ausstellung. Aufgabe der Medien ist dabei, das Unsichtbare sichtbar zu machen, zu kommentieren, den Besucher zu informieren, aber auch zu unterhalten.

Damit eng verknüpft ist die gestalterische Absicht, technische Geräte wie zum Beispiel Computermonitore oder Tastaturen an keiner Stelle sichtbar werden zu lassen. Die Technologie verschwindet hinter Exponaten, Installationen und Inszenierungen. Neue Medien werden die klassischen Vermittlungstechniken nicht ersetzen, sind aber nachweislich eine sinnvolle und wichtige Komponente in modernen Ausstellungen. In der Ausarbeitung war auf Bedien- und Wartungsfreundlichkeit sowie Haltbarkeit besonderer Wert zu legen.

Joachim Sauter

### **The Role of New Media:**

Interactive media provides a meaningful use of traditional media (such as text panels, audio and video) the possibility of a genuine experience with the exhibition content and its objects. Through the interaction, the visitors were able to select the instructional content themselves. Depending on the respective interests the visitor is able to decide if they prefer to intensely delve into, or rather briefly learn about the subject. Well designed and implemented media speak to visitors with differing perception:

- explorative
- narrative
- playful
- factual

A well thought out design should never present media as pseudo-objects or stagings of the original exhibits, but rather underscores medial processing of the topic as an integral part of the exhibition. The task of the media is to make the invisible visible, to comment, to inform the visitors, but also to entertain. The design incorporates the idea that all technical devices such as computer monitors or keyboards are removed from sight. The technology disappears behind exhibits, installations, and scenes. New media will not replace traditional informational techniques, but have however, proved a useful and an important component in modern exhibitions. During the preparation it was particularly important to place special consideration on the operation and maintenance, as well as the durability of the media.

Joachim Sauter



**Impakt-Kalkulator**  
Medieninstallation zur Berechnung der Größe des Kraters, den ein Meteorit bei unterschiedlichem Gewicht und Aufschlagwinkel verursachen würde.

**Impact Calculator**  
Media installation in which visitors are able to calculate of the size of the crater, which a meteorite with various weights and angles would cause.

**Foto unten** Photo below:  
Antje Dittmann, Museum für Naturkunde

## Dynamische Legenden

Erklärungspulte, auf denen Texte, Grafiken, schematische Darstellungen, Diagramme, Fotos und Screens integriert sind, finden als „dynamische Legenden“ in allen Sälen Anwendung. Die Texte sind kurz und präzise. Obwohl zusätzliche Texte über die Bildschirme vermittelt werden könnten, verzichtet dieses speziell entwickelte Medienformat darauf und konzentriert sich ausschließlich auf Fotos, Bewegtbild und Animationen.

## Dynamic Legends

Information tables, or “dynamic captions” on which texts, graphics, schematics, diagrams, photographs and screens are integrated, are available in all the rooms. The texts are short and precise. Although additional texts could be imparted through the screens, this specially developed media format forgoes such texts and rather focuses exclusively on photographs, moving images, and animations.

# System Erde - der d System Earth - The d

# Die

System Erde - der dynamische Planet : Vulkanismus **Impact** Tektonik Gebirgsbildung Atmosphäre  
System Earth - The dynamic Planet : Volcanism **Impact** Tectonics Mountains Atmosphere

## Die Projektile

Unser Planet ist einem ständigen kosmischen Bombardment ausgesetzt. 30 Tonnen kosmische Staubpartikel <sup>[15]</sup> treffen täglich auf die Erde und verglühen im Schutzschild der Erde, der Atmosphäre und Stratosphäre, als Sternschnuppen. Kleinere Objekte bis Dekametergröße zerbrechen beim Eintreffen in die Stratosphäre, werden wirkungsvoll abgebremst und fallen als Meteoriten <sup>[16]</sup> <sup>[16]</sup> zu Boden. Gelegentlich werden solche Meteoritenfälle <sup>[17]</sup> beobachtet. Die Geschwindigkeit von ungebremsten Projektile liegt zwischen 11 und 72 km/s.

Zu den kosmischen Projektile zählen Asteroiden und Kometen. Asteroiden stammen aus dem Asteroidengürtel, der zwischen der Umlaufbahn von Mars und Jupiter liegt. Asteroiden sind die Mutterkörper der Meteoriten. Ihre Größe reicht von wenigen Kilometern bis zu fast 1000 km Durchmesser. Ihre Oberflächen sind selbst von Kratern übersät.

Asteroide, die der Erde nahe kommen (Near Earth Asteroids) werden heute durch eine „Task Force“ der NASA überwacht und ihre Umlaufbahnen und Vorbeiflugdistanzen zur Erde bestimmt. Das Kollisionsrisiko wird in einer Bedrohungsskala erfasst.

### The Projectiles

This, of course, is not the real copy for this Text. 30 tons of cosmic dust particles <sup>[15]</sup> will be written once you have approved the headline. Rest assured, the words will expand the concept. With clarity. Conviction. And even a little wit. Meteorites <sup>[16]</sup> <sup>[16]</sup> in today's competitive marketing environment <sup>[17]</sup>, the body copy of your Text must lead the reader through a series of disarmingly simple thoughts.

All your projectiles supporting arguments must be communicated with simplicity and charm. Asteroids and in such a way that the reader will read on. And by the time your readers have reached this point in the finished copy, you will have convinced them that you not only respect their intelligence, but you also understand their needs as consumers.

Kometen stammen aus der sogenannten Oortschen Umgebung. Durch elliptische ihrem Umlauf in regelmäßigem Sonnensystems und entw zu verdampfen beginnt. bezeichnet, weil sie vor konnte das Stardust-Raunes Kometen machen.

Kollisionskatastrophe Planeten und der Erde u Erde, zu Beginn dominar nachgeordnet. Seit 3.5 Davor gab es zahlreiche größerer Körper ist aus dem die meisten Krater

Lebender Kolummentitel

Titel einzellig

Dynamische Legende Feld links

Text deutsch 6 Units

Dynamische Legende Feld links

Text englisch 4 Units

Bildfeld Screen

Dynamische Legende Feld rechts

Text deutsch 6 Units

Naturkundliche Ausstellungen  
Natural History Exhibitions

Museum für Naturkunde Berlin  
The Berlin Museum of Natural History