



## Langbein- Museum



In den früheren Wunderkammern waren die Objekte nebeneinander aufgestellt. Auch wir haben uns an solchen Vorbildern orientiert. Dabei haben wir die Ausstellung so gebaut, dass die einzelnen Objekte nicht umgestellt werden können und so einen anderen Sinn ergeben.

Sie können durch diese Sammlung bummeln wie einst Mark Twain durch Europa.

Oder lassen Sie sich von unserem Audio-Guide führen, der Ihnen verschiedene Wege durch die Ausstellung anbietet.

Das Schlüsselbrett am Ende der Ausstellung enthält Empfehlungen von Besuchern, die einen eigenen spannenden Weg durch die Ausstellung gefunden haben.

Ein paar Vitrinen haben wir reserviert und gekennzeichnet: hier haben Sie als Besucher die Gelegenheit, mit einem eigenen Sammlerstück die Ausstellung zu bereichern.

## Vorher

Die Altertümer- und Naturaliensammlung, von Carl Langbein im 19. Jahrhundert zusammengetragen, präsentierte sich vor der Neugestaltung recht eintönig. Die vielen Gegenstände boten keine erkennbare Ordnung. Unstrukturiertes, gleichförmiges Licht ließ die Objekte in der Menge verschwinden. Konturen und Dimensionen der Ausstellungsstücke waren im flutenden Licht nur schwer zu erkennen. Die mit Leuchtstofflampen ausgeleuchtete Vitrinen „erdrückten“ die Exponate mit diffusem Licht. Die großen Strahler wirkten optisch wie Fremdkörper und bedienten sich energetisch nicht zeitgemäßer Lichttechnik. Die sechs Räume wurden mit 30 Stück 60-Watt-Strahlern beleuchtet.

## Nachher

Die von Museumsreif neu gestalteten Ausstellungsräume folgen dem Prinzip von Wunderkammern. Statt Geschichte werden lebendige Geschichten erzählt, die sich mit den Objekten verbinden. Ein wichtiger Aspekt der informativen und spannenden Aufbereitung ist die Beleuchtung. Das modulare LED-Lichtsystem SUPERSYSTEM rückt die Exponate ins rechte Licht, tritt selbst jedoch in den Hintergrund. Die Lichtmodule mit jeweils drei Lichtköpfen und wechselbarer Linsentechnologie lassen sich einzeln auf die Objekte ausrichten. Dreidimensionalität erhöht die visuelle Spannung. Jeweils fünf einzelne SUPERSYSTEM Einbaustrahler bringen die Objekte in den Vitrinen bestens zur Geltung – mit einer Leistungsaufnahme von nur 4,5 Watt je Spot.





## Visuelle Qualität

### Objekte beleuchten

Das neu gestaltete Langbein-Museum ist kein Heimatmuseum der herkömmlichen Art. Durch die Renovierung ist dem kleinen Museum ein Wunder widerfahren: Nach der Neueröffnung sieht das Altertümer-Kabinett älter aus als vorher. Die Sammlung des Carl Langbein, der sich selbst als Naturalist bezeichnete, hat nun den ursprünglichen Charme des 19. Jahrhunderts wieder. Die Beiträge der SUPERSYSTEM Akzentbeleuchtung sind präzise Abstrahlcharakteristiken mit enggebündelten Ausstrahlungswinkeln, ein sehr hoher Farbwiedergabeindex, eine gute Entblendung und warme Farbtemperaturen von 2700 K bis 3000 K. So kommen sowohl die Exponate als auch die Details der traditionellen Holzeinrichtung gut zur Geltung.



## Flexibilität und Vielseitigkeit

Ein Strahlersystem erfüllt unterschiedliche Aufgaben

Die Museumsplaner forderten von der Lichtlösung ein Höchstmaß an Planungsfreiheit und Flexibilität, verbunden mit funktionaler Ästhetik. Mit seiner kompakten Baugröße bietet das modulare LED-Lichtsystem auch bei niedrigen Raumhöhen die notwendige Vielfalt an Lichtwerkzeugen. Die Abstrahlung der LED-Lichtköpfe wird über austauschbare Linsenoptiken der jeweiligen Größe der Gemälde und Objekte angepasst. LED-Wandfluter ergänzen die kontrastreiche Akzentbeleuchtung mit einer gleichmäßigen Ausleuchtung vertikaler Flächen. Perfekt abgerundet wird die einladende Stimmung mit indirektem, linearem Licht.

# Konservatorische Aspekte Ausstellungsobjekte schonen

Die als Wunderkammern konzipierten Ausstellungsräume wurden unter thematische Leitmotive wie „Collector“, „Creatura“, „Relicta“ oder „Theatrum naturae“ gestellt. Schonendes Licht war vor allem für die Exponate zum Thema „Sammeln“ gefordert. Der Lichtstrahl aus den kleinen SUPERSYSTEM LED-Lichtköpfen entsprach den Anforderungen perfekt. Die präzisen Einstellungen vor Ort wurden mithilfe eines speziell entwickelten Messgeräts von Zumtobel vorgenommen. Aus konservatorischen Gründen wurden warme Farbtemperaturen eingesetzt. Eine in Zusammenarbeit mit der Universität Darmstadt durchgeführte Studie bestätigt: Eine Lichtlösung mit 2700 bis 3500 Kelvin hat ein deutlich geringeres Schädigungspotenzial als eine kaltweiße Beleuchtung.

Das Museum Langbein lädt die Besucher auf eine Zeitreise ein, auch durch einen engen Flur: Präzises und flexibles Licht auf vertikalen Flächen gibt diesen Bereichen neue Dimensionen.

**WebApp zum Vergleich zweier Lichtlösungen** Die Anwendung vergleicht verschiedene Lichtquellen im Hinblick auf ihr potenzielles Risiko für empfindliche Materialien. Professionelles Hintergrundwissen macht das Planen auf Basis wissenschaftlicher Methoden einfach und verständlich.



[zumtobel.com/culturewebapp](http://zumtobel.com/culturewebapp)



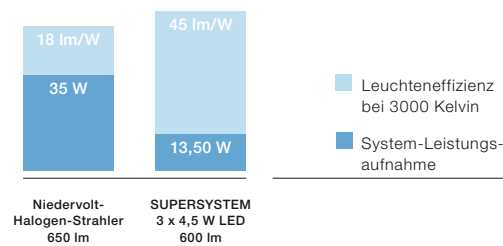
# Energieeffizienz und Lebensdauer

## Betriebskosten senken

Die Betriebskosten für das Langbein-Museum werden in Zukunft deutlich geringer ausfallen. Herkömmliche Lichtlösungen mit Glühlampen und Leuchtstofflampen sind der neuen LED-Technologie unterlegen. Ein SUPERSYSTEM LED-Modul mit 3 Lichtköpfen erzielt einen Gesamtlichtstrom von 600 Lumen, begnügt sich jedoch mit einer Leistungsaufnahme von 3 x 4,5 Watt. Mit gesamt 13,5 Watt werden somit sowohl Strahler mit 35-Watt-Halogenlampen als auch mit 60-Watt-Glühlampen bei einem Gewinn an Flexibilität ersetzt. Auch der regelmäßige Lampenwechsel gehört nunmehr der Vergangenheit an.



Effizienz und Leistungsaufnahme von Niedervolt-Halogen-Strahlern im Vergleich zu SUPERSYSTEM LED



### Lichtlösung



SUPERSYSTEM LED-Strahlermodul 3 x 4,5 W LED



SUPERSYSTEM LED-Strahler 1 x 4,5 W LED



# ZUMTOBEL

## Deutschland

ZG Licht Mitte-Ost GmbH  
Grevenmarschstrasse 74-78  
32657 Lemgo  
T +49/(0)5261 212-0  
F +49/(0)5261 212-7777  
info@zumtobel.de  
zumtobel.de

ZG Licht Nord-West GmbH  
Stahlwiete 20  
22761 Hamburg  
T +49/(0)40 53 53 81-0  
F +49/(0)40 53 53 81-99  
info@zumtobel.de  
zumtobel.de

ZG Licht Süd GmbH  
Solmsstr. 83  
60486 Frankfurt  
T +49/(0)69 26 48 89-0  
F +49/(0)69 26 48 89-80  
info@zumtobel.de  
zumtobel.de

## Österreich

ZG Lighting Austria GmbH  
Donau-City-Strasse 1  
1220 Wien  
T +43/(0)1/258 26 01-0  
F +43/(0)1/258 26 01-82845  
welcome@zumtobel.at  
zumtobel.at

## Schweiz

Zumtobel Licht AG  
Thurgauerstrasse 39  
8050 Zürich  
T +41/(0)44/305 35 35  
F +41/(0)44/305 35 36  
info@zumtobel.ch  
zumtobel.ch

## Headquarters

Zumtobel Lighting GmbH  
Schweizer Strasse 30  
Postfach 72  
6851 Dornbirn, AUSTRIA  
T +43/(0)5572/390-0  
info@zumtobel.info

**zumtobel.com**

Art.-Nr. 04946466-D 01/15 © Zumtobel Lighting GmbH  
Die technischen Inhalte entsprechen dem Stand bei  
Drucklegung. Änderungen bleiben vorbehalten. Bitte  
informieren Sie sich bei Ihrem zuständigen Verkaufsbüro.  
Der Umwelt zuliebe: Das Papier Luxo Light wird chlorfrei  
gebleicht und stammt aus nachhaltig bewirtschafteten  
Wäldern und kontrollierten Quellen.

