

## Pressebilder Materialwelten

Ab 10. April 2025



**Blick in die Materialwelten**  
© Technisches Museum Wien



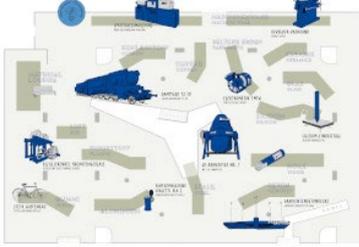
**Themeninsel Holz**  
© Technisches Museum Wien



**Themeninsel Glas**  
© Technisches Museum Wien



**Themeninsel Kunststoff**  
© Technisches Museum Wien

	<p><b>Übersichtsplan der Materialwelten</b> © Technisches Museum Wien</p>
	<p><b>Ausstellungsansicht 1</b> Themeninsel Silizium  © Technisches Museum Wien/FREUDE/Anna Arnet</p>
	<p><b>Ausstellungsansicht 2</b> Themeninsel Beton © Technisches Museum Wien/FREUDE/Anna Arnet</p>
	<p><b>Künstliche Herzklappe</b> Themeninsel Kunststoff © Technisches Museum Wien</p> <p>Dank moderner Kunststoffe und 3D-Druck gibt es perfekt anpassbare Implantate. Diese Herzklappen sind gut verträglich und garantieren optimalen Blutfluss – ein lebensrettender Einsatz von Plastik.</p>
	<p><b>Mechanische Recyclinganlage (Modell)</b> Themeninsel Kunststoff © Technisches Museum Wien</p> <p>Nur rund ein Drittel des Plastikmülls wird recycelt. Das sogenannte mechanische Recycling zerkleinert die Abfälle, wäscht sie und verarbeitet sie zu Regranulat. Am häufigsten wird PET recycelt.</p>



### **Samen *Hevea brasiliensis***

Themeninsel Gummi

© Technisches Museum Wien

Diese Samen stammen vom Kautschukbaum *Hevea brasiliensis*, der über 90 % des Naturkautschuks liefert. Ursprünglich aus Südamerika eingeführt, wird er heute vor allem in Südostasien kultiviert und versorgt die Welt mit Naturgummi.



### **Reifen aus Stahlfedern**

Themeninsel Gummi

© Technisches Museum Wien

Während des Ersten Weltkriegs wurde der knappe Rohstoff Kautschuk zum Problem – Reifen konnten nicht mehr in gewohnter Weise hergestellt werden. Dieses Objekt zeigt eine alternative Lösung: Ein etwa 53 kg schwerer Metallring mit 30 kräftigen Druckfedern an der Außenkante.



### **Supraleiter-Drähte**

Themeninsel Kupfer

© Technisches Museum Wien

Supraleitende Niob-Titan-Filamente in einer Kupfermatrix transportieren Strom ohne Widerstand bei  $-269\text{ °C}$ . Diese leistungsstarken Drähte werden für MRT-Magneten und Teilchenbeschleuniger verwendet.



### **Bewachsenes Seekabel**

Themeninsel Kupfer

© Technisches Museum Wien

Die Verkabelung der Welt verlief in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts auf Hochtouren. Österreichische Seekabel wurden entlang der dalmatinischen Küste verlegt, dieses lag zwischen den Inseln Rab und Pag.

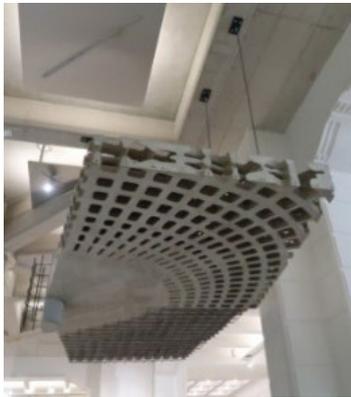


### **Modell Zementwerk**

Themeninsel Beton

© Technisches Museum Wien

Detailgetreues Modell eines Zementwerks, von Angelika Höckner und Gerald Moser vom Atelier Wunderkammer aus Beton angefertigt, gibt Einblicke in die Herstellung des Betonbindemittels.



### **Gradientenbeton**

Themeninsel Beton

© Technisches Museum Wien

3D-Druck ermöglicht Leichtbaukonstruktionen mit verstärkten und hohlen Zonen im selben Bauteil. Vorgefertigte Hohlkörper und lösliche Schalungen geben dem Beton beim Aushärten eine besonders effiziente Struktur.



### **Eisenpresse mit Lehnenschnörkel**

Themeninsel Holz

© Technisches Museum Wien

Um 1840 perfektionierte Michael Thonet ein Verfahren, bei dem Holz mit Wasserdampf unter Druck gesättigt wird. So entspannen sich Zellulose und Lignin, das Holz lässt sich in Faserrichtung biegen, ohne zu brechen und ist nach dem Trocknen wieder genauso stabil.



## **Vanillin im Glasbehälter**

Themeninsel Holz

© Technisches Museum Wien

Eines der ersten synthetisch hergestellten Vanillin-Proben (ab 1874). Da echter Vanillebedarf nicht allein durch Schoten gedeckt werden kann, nutzt man häufig chemisch gewonnenes Vanillin – etwa aus Lignin, einem pflanzlichen Ausgangsstoff.



## **Nachttopf der Kaiserin Elisabeth**

Themeninsel Glas

© Technisches Museum Wien

Der gläserne Topf bot gleich mehrere Vorteile: Er ist geruchsabweisend, leicht zu reinigen und zugleich repräsentativ. Als kaiserliches Objekt zeigt er, wie weit die Wertschätzung für Glas schon lange zurückreicht.



## **Glasfaserkabel**

Themeninsel Glas

© Technisches Museum Wien

Ob Singlemode oder Multimode, einzeln oder gebündelt, oberirdisch oder unter Wasser: Glasfaserkabel bilden das Rückgrat unserer digitalen Kommunikation. Der weitere Ausbau dieser Infrastruktur ist eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung.



## **Diamantfenster einer EUV-Laseranlage**

Themeninsel Kohlenstoff

© Technisches Museum Wien

Diamant ist für ein breites Lichtspektrum durchlässig und widersteht selbst hoher Lichtenergie. Das Laserfenster bleibt dadurch nahezu unverändert und ist unverzichtbar in Extreme-Ultraviolett-Laseranlagen für ultrakleine Mikrochips.



## **Synthetischer Diamant**

Themeninsel Kohlenstoff

© Technisches Museum Wien

Synthetische Diamanten sind künstlich hergestellte Steine, die die gleichen chemischen und physikalischen Eigenschaften wie natürliche Diamanten besitzen. Sie bestehen aus reinem Kohlenstoff und sind echte Diamanten, keine Imitationen.



## **Kastengebläse**

Themeninsel Luft

© Technisches Museum Wien

Seit dem 18. Jahrhundert ersetzen platzsparende Kastengebläse die schwächeren Spitzblasebälge bei der Herstellung von Roheisen im Hochofen. Über Zahnräder und Kurbelwellen bewegen sich drehbare Kästen oszillierend, deren Kolben Gebläsewind erzeugen – mit Windverlusten durch ungenaue Führung.



## **Bioreaktor Bioflo 120**

Themeninsel Seltene Erden  
© Technisches Museum Wien

Der Bioreaktor Bioflo 120 von Eppendorf kommt in Laboren in der Forschung und Entwicklung zum Einsatz. Er dient dazu, Zellen und Mikroorganismen unter kontrollierten Bedingungen zu kultivieren und zu fermentieren – nicht zuletzt Bakterien können ein Weg sein, die begehrten Seltenen Erden aus unserem Elektroschrott zu recyceln.



## **Kristallvase mit Neodymoxyd**

Themeninsel Seltene Erden  
© Technisches Museum Wien

Carl Auer von Welsbach erhielt diese Kristallvase gemeinsam mit einer zweiten (Inv. Nr. 65815) anlässlich seines 70. Geburtstags am 1. September 1928 von der Deutschen Auer-Gesellschaft geschenkt. Die violettrote Färbung stammt von Neodym(III)-oxid und verweist auf einen wissenschaftlichen Erfolg des jungen Chemikers im Jahr 1885.

Für die aufgelisteten Bilder gilt: Abdruck/Verwendung im Rahmen der Berichterstattung zur Dauerausstellung „Materialwelten“ bei Nennung des Rechteinhabers honorarfrei.

### **Presse-Kontakt:**

Technisches Museum Wien  
Bettina Lukitsch  
Mariahilfer Straße 212, 1140 Wien  
Tel. +43 1 899 98-1200  
presse@tmw.at  
tmw.at/presse  
tmwpress.bsky.social

**Partner Technisches Museum Wien:**

Wiener Netze

**Hauptsponsoren:**

ALPLA Group

Beton Dialog Österreich

Infineon Austria

voestalpine AG

**Sponsoren:**

Österreichische Bundesforste

Österreichische Lotterien

proHolz Austria

UNIQA

**Fördergeber:**

Waldfonds Republik Österreich

**Co-Sponsoren:**

CANCOM Austria AG

ISS Österreich