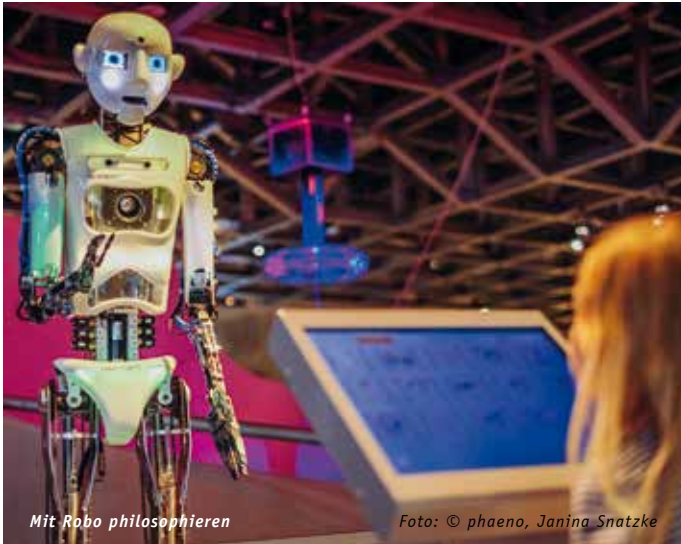


Spielerischer Umgang mit Phänomenen

Das phaeno in Wolfsburg (Niedersachsen) ist eine Experimentierlandschaft, die Zugang zu den Phänomenen der Naturwissenschaft und den Prinzipien der Technik schafft



Mit Robo philosophieren

Foto: © phaeno, Janina Snatzke



Magnetischer Sand

Foto: © phaeno, Janina Snatzke



Cell Lab

Foto: © phaeno, Matthias Leitzke



Workshop Ozobots

Foto: © phaeno, Karin Grotjan

Mithilfe von Gedankenkraft der Kälte trotzen, sich endlos spiegeln, den eigenen Schatten einfrieren, DNA analysieren, den über sechs Meter großen Feuertornado bewundern, auf einem fliegenden Teppich schweben, die Bewegung von Wellen simulieren, das Entstehen eines Geysirs beobachten, Klänge durch Wärme erzeugen, freitragende Brücken bauen und wieder einstürzen lassen, einen Verkehrsstau simulieren, die eigene Reaktionsgeschwindigkeit testen, die Schwerelosigkeit erleben – das und Vieles mehr können Besucher im phaeno erleben – der **Experimentierlandschaft in Wolfsburg**, in Niedersachsen.

Das Science Center ist eine **Initiative der Stadt Wolfsburg**. Vom Konzeptbeschluss im Jahr 1999 bis zur Fertigstellung im Jahr 2005 hat die Stadt insgesamt rund 80 Millionen Euro in dieses Projekt investiert.

Auf einer Fläche von 9.000 Quadratmetern wurde hier ein spielerischer und unterhaltsamer Zugang zu den Phänomenen der **Naturwissenschaft und Technik** geschaffen, wobei alle Angebote barrierefrei zu erreichen sind.

Man möchte die Besucher zum Erkunden und zum eigenen Experimentieren anregen. Damit das entsteht, was **emotionale Interaktivität** genannt wird, etwas, das nicht

nur im Kopf passiert, sondern alle Sinne anspricht. „Denn es ist der ganze Mensch, der lernt und erkennt, nicht nur das Gehirn“, erklärt Michel Junge, Geschäftsführer des phaeno.

Zu einem besonderen Gesamterlebnis wird der Besuch des Science Centers auch durch die einzigartige **Architektur des Gebäudes**. In vierjähriger Bauzeit entstand hier die wohl größte begehbare Skulptur Deutschlands, die, von Kegelfüßen getragen, hoch über der Straße thront. Im Innern, in sieben Meter Höhe, entfaltet sich ein bauliches Abenteuerland mit Formen, welche an Krater, Höhlen, Terrassen und Plateaus erin-

Kontakt

phaeno gGmbH
 Willy-Brandt-Platz 1
 38440 Wolfsburg
 Telefon 05361 - 890 100
 entdecke@phaeno.de
 www.phaeno.de

nen. Es wurde bei dieser avantgardistischen Architektur nicht in herkömmlichen Kategorien von Stützen, Balken und Decken gedacht, sondern es ist vielmehr eine skulpturale, plastische Form „aus einem Stück“. Nur mithilfe modernster Spezialbaustoffe, wie beispielsweise dem sogenannten „selbstverdichtenden Beton“, konnte ein internationales Team die räumlichen Vorstellungen der Londoner Architektin Zaha Hadid in gebaute Wirklichkeit umsetzen. Diese außergewöhnliche Architektur soll widerspiegeln, wie beim Menschen das Wissen strukturiert ist. Vorgeschriebene Wege gibt es nicht, die Laufrichtung bestimmt sich durch die Neugierde der Gäste.

An **350 Experimentierstationen** in unterschiedlichen Themenbereichen können die Besucher entdeckend lernen sowie ihre Sinne auf die Probe stellen. Dabei geht es auch um das Lösen von Rätseln, wie zum Beispiel: Warum sieht man manche Dinge völlig anders als sie wirklich sind? Warum erzeugt das Gehirn Farben oder Formen dazu? Warum warnt es uns vor Abgründen und Kanten, die gar nicht existent sind?

Überdies verfügt das Science Center über ein **Biochemie-Labor** und ein **Labor für Physik und Technik**. In den Laboren haben Schüler die Möglichkeit, Phänomene zu erforschen, die sich an den Experimentierstationen nicht darstellen lassen, weil sie für ihre Sinne zu klein, zu groß, zu langsam oder zu schnell sind. Das **Wissenschaftstheater** mit Platz für 205 Besucher ist ein Ort für spektakuläre Science Shows oder für Experimentalvorträge. Außerdem gibt es noch einen **Show-Krater** und ein **Ideenforum**.



Ansicht von der Stadt aus gesehen

Foto: © phaeno, Janina Snatzke



Alexandra Schautz erklärt das neue Cell Lab

Foto: © phaeno, Janina Snatzke

Naturpädagogische Angebote für Süd- und Mitteldeutschland

Komm mit uns raus!
 Egal ob **Nahrhafte Wilde** oder **Bogenbau** oder **Naturfamiliencamp**, alle Kurse machen Spaß!

Viele weitere Angebote unter **www.natur-zeit.net** auch für Teams und Schulklassen, alle Klassenstufen

Wir erstellen Ihnen gern ein **individuelles Angebot** zu einem Termin und einem Ort Ihrer Wahl.

Tel. 0178 - 484 16 02, info@natur-zeit.net
 Olgastraße 22, 72805 Lichtenstein



Warum in die Ferne schweifen ...

... wenn man in einem Thüringer Schullandheim so viel mit seiner Klasse erleben kann.



www.schullandheim-thueringen.de
 Lernen am anderen Ort



Entdecker-App

Foto: © phaeno, Matthias Leitzke

Zusätzlich zur Dauerausstellung „Die Welt der Phänomene“ wurden **neue Ausstellungsbereiche** geschaffen, welche seit Ende November 2021 geöffnet sind. Denn man nutzte hier die Zeit des Lockdowns, um weitere Projekte auf den Weg zu bringen. Zu den neuen Angeboten gehören der Kinderbereich, für 3- bis 6-jährige Entdecker, und das Cell Lab mit 8 Experimentierstationen

für selbständige Versuche in den Bereichen Zellbiologie und Biochemie. In diesem Labor geht es vor allem um die ganz winzigen Dinge, die dem bloßen Auge verborgen bleiben.

Darüber hinaus kann nun auch eine **Entdecker-App** genutzt werden, welche sich zur Messung physikalischer Größen eignet. Mit der App lassen sich nicht nur die zahl-

reichen Experimentierstationen der Ausstellung in den Unterricht einbinden, sondern sie lässt sich auch beim Experimentieren im Klassenraum oder Zuhause einsetzen. Eine Internetverbindung ist für die Verwendung der App nicht notwendig. Dieses Angebot richtet sich besonders an Schulklassen ab der Stufe 6. Im phaeno stehen für die Schüler eine begrenzte Anzahl an Leihgeräten zur Verfügung, die vor dem Besuch reserviert werden können.

Für **Schulen** wurde vom pädagogischen Schulteam des Hauses, gemeinsam mit Fachlehrern, ein im Rhythmus der Schulhalbjahre wechselndes Programm entwickelt. Um sicherzustellen, dass sich die Inhalte der Angebote in den naturwissenschaftlichen Schulunterricht integrieren lassen, sind diese den Lehrplänen einzelner Altersstufen und unterschiedlicher Schulformen, vom Grundschulalter bis hin zur Oberstufe, angepasst.

Die Angebote für Schulklassen umfassen unter anderem unterschiedliche **Work-**

Mit der Schulklasse ins Museum

Brandenburg

ANZEIGE

Naturkundemuseum Potsdam

Tiere hautnah entdecken



Wolf, Elch oder Seeadler ganz nah betrachten, Felle berühren oder in einer Führung Neues lernen: Das Naturkundemuseum Potsdam in der historischen Innenstadt Potsdams ist immer einen Besuch wert. Als außerschulischer Lernort bietet das Museum auf vier Etagen erlebnisreiche Führungen und Workshops von der Primarstufe bis zur Sekundarstufe 2 an.



Insbesondere für Wander- und Projekttage eignet sich das Naturkundemuseum Potsdam als Ausflugsziel, da die Schülerinnen und Schüler an Originalpräparaten thematische Zusammenhänge erfassen und vertiefen können. Kinder und Jugendliche aller Altersstufen entdecken im Museum spannende Themen der Natur, lernen die Artenvielfalt Brandenburgs kennen und verstehen globale Zusammenhänge. Neben klassischen Führungen und Workshops gibt es eine Museums-

rallye, Arbeitsblätter zum selbstständigen Erkunden des Museums sowie wechselnde Ferienprogramme. Die zahlreichen Exponate in den Räumen vermitteln, welche beeindruckende Artenvielfalt vor der eigenen Haustür existiert.

Das Bildungs- und Vermittlungsangebot entwickelt sich ständig weiter und ist vielfach erprobt. Zu den pädagogischen Vermittlungszielen des Museums gehören der direkte Dialog und Austausch mit den verschiedenen Zielgruppen, die Wissensvermittlung am Original und das positive Museumserlebnis. Alle Führungen wurden am Rahmenlehrplan des Landes Brandenburg ausgerichtet und eignen sich für alle Klassenstufen und Schulformen, sodass die Inhalte des Unterrichts anschaulich vermittelt werden können. Auch Wunschthemen können mit der Museumspädagogik vorab abgestimmt werden.

Naturkundemuseum Potsdam – Breite Straße 13 – 14467 Potsdam www.naturkundemuseum-potsdam.de
E-Mail: naturkundemuseum@rathaus.potsdam.de – Tel.: 0331 289-6707 Museumspädagogik Tel.: 0331 289-6706

shops, die **Experimentalvorführung** „Lufffffft“ – mit unterhaltsamen Experimenten über die chemischen Bestandteile der Luft und deren physikalische Eigenschaften – sowie **Entdecker Touren**. Bei Letzteren begeben sich die Lernenden auf eine etwa 60-minütige Tour, bei welcher sie anhand von Fragen und Aufgaben eigenständig ausgewählte Themen der Ausstellung erschließen.

„Unser Haus ist ein von den Kultusministerien in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt anerkannter außerschulischer Lernort“, freut sich Michel Junge.

Lehrer haben neben Fortbildungsangeboten auch die Möglichkeit, auf fachdidaktisch aufbereitetes Material zurückzugreifen, an vorbereitenden Veranstaltungen teilzunehmen oder den Schulausflug durch einen Vorbesuch zu planen.

„In normalen Jahren haben wir durchschnittlich 250.000 **Besucher**, und rund 28 Prozent davon sind **Schüler**“, gibt der Geschäftsführer Auskunft. „Die meisten Schüler kommen aus einem Radius von 150 Kilometern, aber es gibt auch Schulklassen aus dem ganzen Bundesgebiet, die mehrtägige Klassenfahrten nach Wolfsburg machen oder auf dem Weg nach Berlin einen Zwischenstopp bei uns einlegen.“

Umfangreiche **Informationen** für einen Besuch mit der Schulklasse sowie zur dessen Vorbereitung sind auf den Internetseiten des Science Centers zu finden. Für Schulklassen, die mehrere Tage in Wolfsburg verbringen möchten, besteht zwischen der Experimentierlandschaft und anderen Lernorten in Wolfsburg eine **Kooperation**, die als „Paket“ von einer Jugendherberge angeboten wird.

Ergänzend zur Dauerausstellung werden wechselnde **Sonderausstellungen** gezeigt. So wird es in der zweiten Jahreshälfte 2022 eine Sonderausstellung zum Thema „Sinneswahrnehmung“ geben – mit dem Schwer-

punkthema „Sehen“, da die Umgebung hauptsächlich über das Sehen wahrgenommen wird.

Wolfsburg und weitere Sehenswürdigkeiten



Blick auf die Autostadt

TMW, Foto: Nils Hendrik Müller



Autotürme in der Autostadt

TMW, Foto: Marc-Oliver Schulz

Wolfsburg, die fünftgrößte Stadt des Landes Niedersachsen, ist bekannt als Unternehmenssitz der Volkswagen AG. Und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war sie eine der wenigen neu errichteten Städte in Deutschland. Neben dem phaeno gibt es in Wolfsburg noch weitere Sehenswürdigkeiten, wie beispielsweise die **Autostadt** von Volkswagen. Diese Erlebniswelt der Mobilität liegt eingebettet in eine 25 Hektar große Lagunenlandschaft aus Architektur, Design und Natur. Der **Allerpark** mitten in Wolfsburg ist ein etwa 130 Hektar großes Naherholungsgebiet mit verschiedenen Freizeitangeboten und einem idyllisch angelegten Badesee mit langem Sandstrand. Im Allerpark befindet sich unter anderem auch das **Badeland**, welches mit einer Fläche von 22.000 Quadratmetern Norddeutschlands größtes Erlebnisbad ist. Bekanntestes Bauwerk der Stadt ist das **Schloss Wolfsburg**. Es beheimatet unter anderem die **Städtische Galerie** und das **Stadtmuseum**. Zu den zehn größten seiner Art in Deutschland zählt das **Planetarium** der Stadt Wolfsburg. Hier werden mit einzigartigen Techniken Sternenhimmel und Planeten dargestellt. Unter einer Kuppel mit 15 Meter Durchmesser finden rund 144 Besucher Platz.



Planetarium

TMW, Foto: Klaus Klett



Schloss Wolfsburg

TMW, Foto: Klaus Klett

Watt Welten
UNESCO-WELTNATURERBE WATTENMEER
BESUCHERZENTRUM NORDERNEY

Am Hafen 2 • 26548 Norderney
Telefon: 04932-2001
Öffnungszeiten: ganzjährig täglich 10 - 17 Uhr
Oktober - Februar: Montag Ruhetag
www.wattwelten.de
Individuelle Veranstaltungsangebote für Schulklassen

Ihr starker Partner für barrierefreies und wertorientiertes Lernen im Klassenverbund

Mitten in der Südpfalz
Großes Außengelände
Sport- und Spielplatz
Sozialpäd. Angebote
Freundliche & moderne Unterkunft

Lehrplangerechte Angebote für Schulklassen
Naturnahes Lernen auf dem Campus Lachen

CAMPUS LACHEN
Christliche Gästehäuser
Weinstrasse
67435 Neustadt/Weinstrasse
06327/963 457
rezeption@gaestehaeuser-weinstrasse.de