

BEISPIELE FÜR EXPONATE AUS MATHEMATIK ZUM ANFASSEN



Die Leonardo-Brücke

Aus Holzstäben soll eine Brücke gebaut werden, ohne dass Klebe- oder Befestigungsmaterialien verwendet werden dürfen.



Der Turm von Ionah

Der Turm von Ionah stellt eine Umkehrung des bekannten Turms von Hanoi dar: Fünf Scheiben sind von einem Trichter in einen von zwei weiteren Trichtern zu versetzen.



Die Riesenseifenhaut

Zieht man an einem Seil, wird man von einem wunderschönen Seifentunnel eingehüllt. Zuerst hat er die Form eines Schlauches, dann bekommt er eine schmalere Taille, bis er schließlich den Besucher berührt und zerplatzt.

BEISPIELE FÜR EXPONATE AUS DEM MINIMATHEMATIKUM



Das Spiegelhäuschen

Krabbelt man in das Spiegelhäuschen sieht man sich selbst aus verschiedensten Richtungen unendlich oft gespiegelt.



Wir bauen eine Stadt

Mit unterschiedlichen Bauklötzen kann man die Schattenwand nachbauen. Nach und nach entsteht eine Stadt mit Häusern, Türmen und Kirchen.

DIE EMIL-LANGEN-REALSCHULE



ist eine vierzügige Schule im Stadtteil Lebenstedt mit rund 660 Schülerinnen und Schülern in den Schuljahrgängen 5 bis 10. Zu den Schwerpunkten der Schule zählen Sport und Berufsorientierung. Die Emil-Langen-Realschule wurde mehrfach als „Sportfreundliche Schule“ ausgezeichnet und kooperiert im Bereich der beruflichen Bildung mit der Salzgitter Flachstahl GmbH und weiteren Betrieben.

Wir führen jährlich einen Berufeparcour und diverse Technikprojekte durch und nehmen an Mathematik- und Sprachwettbewerben teil.

Als offene Ganztagschule mit freiwilligem Nachmittagsangebot verfügt die Schule über ein breites Spektrum an Arbeitsgemeinschaften.



AUF DER SONNENSEITE SALZGITTERS

die Grundschule Am See

- Wir sind ausgezeichnet als Sportfreundliche Schule.
- Nur bei uns gibt es die „Piratensänger“.
- Unser neuer Schwerpunkt: Wir sind „Musikalische Grundschule“.
- Etwas ganz Besonderes ist unser Fadenspiel.
- Wir gehen alle „freundlich und fair“ miteinander um.



**Wanderausstellungen
Mathematik zum Anfassen
an der Emil-Langen-Realschule**

**und MiniMathematikum
an der Grundschule Am See**

**17. September 2018 bis
29. September 2018
in Salzgitter**

DAS KONZEPT

Die Wanderausstellungen des Mathematikums in Gießen öffnen eine neue Tür zur Mathematik. An Stationen mit interaktiven Experimenten kann man selbständig mathematische Erfahrungen machen. Der Zugang erfolgt über eigenes Erleben: Man kann Puzzles legen, Brücken bauen und sich unendlich oft gespiegelt sehen. Die Besucher experimentieren mit Seifenhäuten, knacken Codes oder entdecken an sich selbst den goldenen Schnitt. Echtes Verstehen funktioniert nicht dadurch, dass Lernende passiv Wissen in sich aufnehmen, sondern dadurch, dass sie Wissen aktiv aufbauen, das heißt "konstruieren".

Entdecken kann man Formen, Zahlen, Muster. Man lernt Formen zu unterscheiden: runde und eckige, solche mit wenigen Ecken und solche mit vielen, ebene und räumliche. Muster entstehen, indem man Formen zusammensetzt, uns zwar so, dass es genau passt. Mit Zahlen kann man Formen und Muster beschreiben. Man kann Dreiecke von Vierecke unterscheiden und diese auch benennen. Dieser elementare Zugang zur Mathematik öffnet uns die Augen. Wir lernen zu sehen, wir lernen zu unterscheiden und wahrzunehmen. Wenn man mathematische Formen und Muster im Kopf hat, sieht man mehr von der Welt.

Mathe macht glücklich!

mathematikum
Mathematik zum Anfassen.

 Braunschweigische
Sparkassenstiftung

 IBE Institut für
Bildung & Erziehung

Das Vorhaben Mathematik zum Anfassen wird gefördert durch die Braunschweigische Sparkassenstiftung.

 Sparene+Gewinnen
Zum Glück für alle ein Gewinn

 Klosterkammer
Hannover

 STIFTUNG
NIEDERSACHSENMETALL

 EWE|STIFTUNG

Das Vorhaben MiniMathematikum wird gefördert vom Sparkassenverband Niedersachsen, der Klosterkammer Hannover, der Stiftung NiedersachsenMetall und der EWE Stiftung.

DIE WANDERAUSSTELLUNGEN

Die Wanderausstellung "Mathematik zum Anfassen" besteht aus 25 Exponaten, an denen Kinder ab der dritten Klasse der Grundschule, Jugendliche und Erwachsene mathematische Phänomene erkunden und begreifen. Die Exponate kommen aus den verschiedenen Bereichen der Mathematik. Damit Sie sich auf den Besuch der Wanderausstellung vorbereiten können, haben wir die ausgestellten Exponate, die Sie erwarten unter www.ibe-goettingen.de ins Netz gestellt. So können Sie einzelne ausgewählte Exponate im Vorfeld der Ausstellung mit Ihren Klassen im Unterricht bearbeiten.

Die Wanderausstellung "MiniMathematikum" besteht aus 15 Exponaten und richtet sich an Kinder zwischen vier und acht Jahren - es ist ein Brückenprojekt für ältere Kinder in den KITAs und jüngere Kinder der Grundschulen. Dem Alter der Kinder angepasste Exponate fördern die Aufmerksamkeit der Kinder, sich möglichst schnell und unmittelbar auf das mathematische Phänomen einzulassen. Das Gelingen des konstruktiven Wissenserwerbs äußert sich in einem hohen Kommunikationsbedarf der Kinder untereinander. Die ausgestellten Exponate finden Sie ebenfalls im Netz unter www.ibe-goettingen.de

DIE ORTE

Mathematik zum Anfassen an der Emil-Langen-Realschule
Saldersche Str. 5A, 38226 Salzgitter

MiniMathematikum an der Grundschule Am See
Ulmenried 4-8, 38226 Salzgitter

DIE ZEIT

Beide Wanderausstellungen sind täglich von 8:00 Uhr bis 15:00 Uhr geöffnet – am Wochenende von 10:00 Uhr bis 16:00 Uhr. Entsprechend den Empfehlungen des Mathematikums ist für angemeldete Gruppen für den Besuch einer Wanderausstellung ein Zeitrahmen von 90 Minuten vorgesehen.

DER EINTRITT

Für den Besuch einer Wanderausstellung ist ein Eintritt von 2,00 Euro pro Person zu zahlen.

DAS ANMELDEVERFAHREN

Für Schulklassen und KITAGruppen ist eine Anmeldung zwingend erforderlich, damit die Exponate aufmerksam erkundet werden können. Kleinstgruppen und Einzelpersonen sind jederzeit herzlich willkommen. Wir freuen uns auch über den Besuch von Auszubildenden aus den Betrieben in der Region!

Wir haben für Sie zwei Doodleformulare unter www.ibe-goettingen.de ins Netz gestellt. Diese nutzen Sie bitte für die Anmeldung. Es können sich immer zeitgleich maximal zwei Gruppen in Mathematik zum Anfassen und zwei Gruppen im MiniMathematikum aufhalten – mehr aber auch nicht! Sie erhalten von uns innerhalb einer Woche eine Bestätigung Ihrer Anmeldung.

Beide Wanderausstellungen werden von SchülerInnen betreut, die Sie und Ihre Schulklassen bzw. KITA Gruppen in Empfang nehmen und für Rückfragen während der Ausstellung zur Verfügung stehen. Folgende Zeitleisten werden täglich angeboten:

8:00 Uhr bis 9:30 Uhr; 9:45 Uhr bis 11:15 Uhr;
11:30 Uhr bis 13:00 Uhr; 13:30 Uhr bis 15:00 Uhr.

Die Zusagen der Zeiten werden entsprechend den Online-Anmeldungen im Doodleformular vergeben! Also: Wer zuerst kommt, hat die beste Chance, die für ihn günstigste Zeit zu bekommen. Anmeldungen werden nach den Schulsommerferien 2018 entgegengenommen.

Rücksprachen dazu ausschließlich unter:
ulrich.geisler@ibe-goettingen.de oder
Tel. 0551/40134312

DIE FORTBILDUNG

Eine gemeinsame Fortbildung für ErzieherInnen und LehrerInnen findet während der Ausstellung des MiniMathematikums in der Grundschule am See statt. Es wird konkret an Objekten gebaut zu den Themen „Spiegel“, „Parkette“, „Geometrische Formen“ und „Platonische Körper“.

Rücksprachen dazu unter:
ulrich.geisler@ibe-goettingen.de