

## 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 MINI-MATHEMATIKUM

### 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 Realschule Wallenhorst ist eine Realschule in Trägerschaft der Gemeinde Wallenhorst, die zurzeit von 410 Schülerinnen und Schülern in 16 Klassen besucht wird. Wie alle Realschulen schließt sie nach der 10. Klasse mit dem Realschulabschluss oder dem Erweiterten Realschulabschluss ab. Durch die Qualifikation werden den Schülerinnen und Schülern alle weiteren Bildungswege eröffnet.

Die Realschule ist eine offene Ganztagschule und hat sich in den letzten Jahren mit der Arbeit am kompetenzorientierten Fachunterricht, der Berufsorientierung und der Aufnahme in das Exzellenznetzwerk MINT-Schule Niedersachsen profiliert. Beim bundesweit größten Schulwettbewerb für Schulen im Sekundarbereich I „Starke Schule“ hat sie 2017 den 3. Landespreis gewonnen.



**Wanderausstellungen:**  
**Mathematik zum Anfassen**  
für Kinder, Jugendliche, Erwachsene ab Klasse 3  
**Mini-Mathematikum**  
für Kinder zwischen 4-8 Jahren

**6. Nov. – 18. Nov. 2017**  
**in der**  
**Realschule Wallenhorst**

## KONZEPT

Ursprung der Wanderausstellungen ist das mathematische Mitmachmuseum „Mathematikum“ in Gießen. Besonders bewährte und transportfähige Exponat-Duplikate gehen auf Reisen und bringen Mathematik zum Anfassen in die Region.

An Stationen mit interaktiven Experimenten können Besucher Mathematik erleben: Puzzles legen, Brücken bauen, sich unendlich oft gespiegelt sehen, mit Seifenhäuten experimentieren, Codes knacken oder den goldenen Schnitt an sich selbst entdecken. So entsteht echtes Verstehen dadurch, dass Wissen aktiv aufgebaut, das heißt „konstruiert“ wird.

Entdecken kann man Formen, Muster, Zahlen. Man lernt Formen zu unterscheiden: runde, eckige, ebene und räumliche. Muster entstehen, indem man Formen zusammensetzt, und zwar so, dass es genau passt. Und mit Zahlen kann man Formen und Muster beschreiben.

Dieser elementare Zugang zur Mathematik öffnet uns die Augen. Wir lernen zu sehen, zu unterscheiden und wahrzunehmen. Die mathematischen Formen und Muster eröffnen uns einen neuen, einen geschärften Blick in die Welt um uns herum.

Mathe kann glücklich machen! Probieren Sie es aus!

**mathematikum**  
Mathematik zum Anfassen.

**Wir danken den folgenden regionalen Förderern für die Unterstützung:**

 Friedel & Gisela  
**Bohnenkamp-Stiftung**

 Stiftung der Sparkassen  
im Landkreis Osnabrück

  
VME-STIFTUNG  
Osnabrück - Emsland

  
Stiftung  
Stahlwerk Georgsmarienhütte

Regionales  
**MINTZENTRUM**  
entdecken · forschen · experimentieren

  
Netzwerk Wallenhorst – Gemeinsam aktiv für unsere Zukunft

## WANDERAUSSTELLUNGEN

Die **Wanderausstellung „Mathematik zum Anfassen“** richtet sich an Kinder, Jugendliche und Erwachsene ab der 3. Klasse. Sie besteht aus 25 Exponaten und stellt verschiedene Bereiche der Mathematik dar. Sehen Sie sich die Exponate unter [www.ibe-goettingen.de](http://www.ibe-goettingen.de) an. So können Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern ausgewählte Exponate im Vorfeld der Ausstellung im Unterricht bearbeiten.

Die **Wanderausstellung „Mini-Mathematikum“** richtet sich an Kinder zwischen 4 und 8 Jahren. Sie besteht aus 15 Exponaten und ist ein Brückenprojekt für ältere KIGA-Kinder und jüngere Grundschulkin-der. Die Exponate fördern die Aufmerksamkeit der Kinder, so dass sie sich schnell und unmittelbar auf mathematische Phänomene einlassen können. Auch hier heißt das Motto „konstruktiver Wissenserwerb“, der sich in einem hohen Kommunikationsbedarf der Kinder untereinander äußert. Die ausgestellten Exponate sind unter [www.ibe-goettingen.de](http://www.ibe-goettingen.de) zu sehen.

## ORT

Beide Wanderausstellungen sind zu sehen in:

**Realschule Wallenhorst**  
Maria-Montessori-Str. 1  
49134 Wallenhorst

## ÖFFNUNGSZEITEN

Montag – Freitag:	8:00 – 15:00 Uhr
Donnerstag zusätzlich:	15:30 – 18:00 Uhr
Samstag/Sonntag:	11:00 – 17:00 Uhr

## EINTRITTSPREISE

Für den Besuch der Wanderausstellungen ist ein Eintritt von 2,00 € pro Person zu zahlen. Schulklassen und KITA-Gruppen haben freien Eintritt.

**Das Mini-Mathematikum wird unterstützt von:**

 IBE Institut für  
Bildung & Erziehung

 Sparen+Gewinnen  
Zum Glück für alle ein Gewinn

 Klosterkammer  
Hannover

 STIFTUNG  
NIEDERSÄCHSISCHER METALL

 EWE|STIFTUNG

## ANMELDUNG

Wir möchten Ihnen genügend Zeit und Raum für die Erkundung der Exponate garantieren. Bitte melden Sie deshalb KITA-Gruppen und Schulklassen ab dem 15.09.2017 für den Besuch der Wanderausstellungen an unter: [www.ibe-goettingen.de](http://www.ibe-goettingen.de)

Dort finden Sie für jede Ausstellung ein Doodle-Formular, mit dem Sie Ihre Gruppe bitte anmelden. Innerhalb einer Woche erhalten Sie eine Bestätigung. Anmeldungen werden fortlaufend entgegengenommen.

Einzelpersonen und Kleinstgruppen bis zu 4 Personen sind jederzeit herzlich willkommen. Wir freuen uns auch über den Besuch von Auszubildenden aus den Betrieben der Region.

Beide Wanderausstellungen werden von Schüler\*innen der Realschule Wallenhorst betreut. Sie nehmen Sie und Ihre Schulklassen bzw. KITA-Gruppen in Empfang und stehen für Rückfragen während Ihres Besuchs zur Verfügung. Folgende Besuchszeiten können Sie buchen:

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 Besuchszeiten werden entsprechend den Online-Anmeldungen im Doodleformular vergeben!

**Rücksprachen dazu ausschließlich an:**

ulrich.geisler@ibe-goettingen.de oder  
Tel. 0551/40134312

## FORTBILDUNG

Eine gemeinsame Fortbildung für Erzieher\*innen und Lehrer\*innen findet in der Realschule Wallenhorst am 07.11.2017 von 14:00 Uhr bis 18:00 Uhr statt. Es wird konkret an Objekten gebaut zu den Themen „Spiegel“, „Parkettierung“, „Geometrische Formen“ und „Platonische Körper“. Die Fortbildung wird vom Kompetenzzentrum für Lehrerfortbildung (KOS) angeboten und kostet 20 €. Anmeldungen über die VeDaB Datenbank („Minimathematikum – Lernen an Objekten“). Erzieher\*innen können sich über das Regionale MINT-Zentrum anmelden unter: [petra.barth@lkos.de](mailto:petra.barth@lkos.de).