



Mathematik

am





HERDER
GYMNASIUM



*Nicht alles, was gezählt werden kann,
zählt, und nicht alles, was zählt, kann
gezählt werden. (Albert Einstein)*



HERDER

GYMNASIUM

Mathematisch-naturwissenschaftliches Netzwerk:

- Institut für Mathematik der



- H.-Hertz-Gymnasium, Andreas-Gymnasium, I.-Kant-Gymnasium, K.-Kollwitz-Gymnasium und



Netzwerkvereinbarung (2011):

- ✓ Netzwerk-Curriculum
- ✓ Abordnung von Lehrer(inne)n (Fortbildung, Ausbildung/Lehre, Mitarbeit im MATHEON (z. B. *Mathematik Anders Machen*, *Digitaler Adventskalender* u.v.m.)
- ✓ Übungsscheine, Sommerschule, Mathematische Schülergesellschaft (MSG)



$$0,\bar{9} = 1 \quad 0,101001000100001 \dots = \frac{p}{q} ??$$

μαθηματική τέχνη *mathēmatikē téchnē* : die Kunst des Lernens



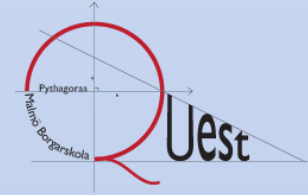
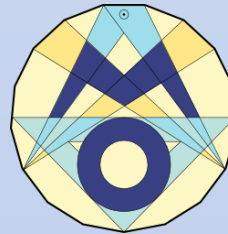
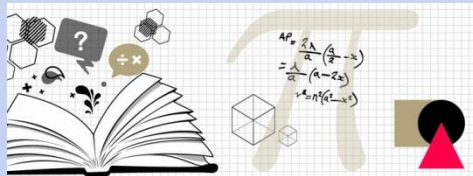
Wir sehen **Mathematik als Wissenschaft, die selbstgeschaffene abstrakte Strukturen auf ihre Eigenschaften und Muster untersucht.**

Die Beschäftigung mit der Mathematik erzieht zu objektivem Denken, sie wehrt der unzulässigen Verallgemeinerung, sie bewirkt eine Präzision der Sprache. (Herbert Meschkowski)



HERDER

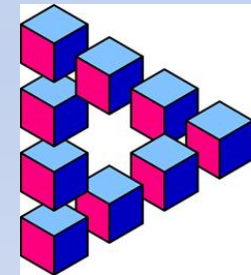
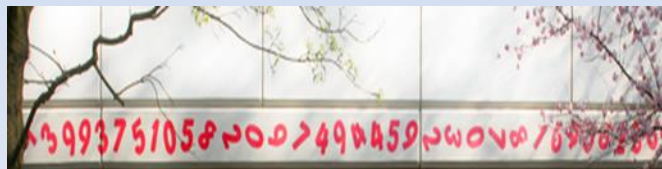
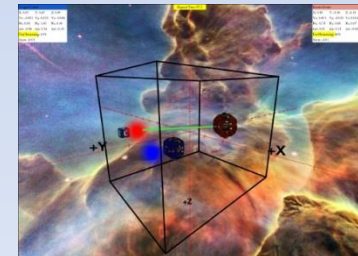
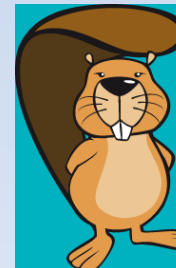
GYMNASIUM



jugend  **forscht**
Wir fördern Talente.

WETTBEWERBE

Lange Nacht der Mathematik





Voraussetzungen:

- Freude am Knobeln und Tüfteln, (Hinter-) Fragen, Bohren dickerer Bretter: Leistungsbereitschaft und Neugier
- Ausdauer („Frustrationstoleranz“)
- Spaß an „Verrücktem“ (Spielen, Philosophieren, Kreativität), aber auch am Strukturieren und Systematisieren
- Teamfähigkeit und Kommunikationsbereitschaft (auch schriftlich)

Vergesst nicht: Wenn ihr schwimmen lernen wollt, dann geht mutig ins Wasser, wenn ihr lernen wollt, Aufgaben zu lösen, dann löst sie. (George Polya)

Wir fördern euch. Wir fordern euch. Wir freuen uns auf euch.



Regelklassen (ab 7)	Profilklasse (ab 7)	Profilklassen (ab 5)
Poolstunden: Englisch, Geografie	Begabungsförderung (math.-nat.): zusätzliche Stunden in Ma, Ph, Ch	
2 Wahlpflichtfächer: u. a. Mathematik Kl. 10	1 Wahlpflichtfach	
Leistungskurs Mathematik	Spezialleistungskurs Mathematik mit Zusatzkurs, Erwerb von Leistungsnachweisen der HU möglich	
Wechsel auf Antrag und Beschluss der Klassenkonferenz zum Schuljahreswechsel möglich		
<u>Ziel und Anspruch</u> <ul style="list-style-type: none">➤ Allgemeine Hochschulreife➤ qualifizierter MINT-Nachwuchs		



(I) Aufnahmeverfahren Klasse 5

(für zwei 5. Klassen 5e/f, also max. 60 Plätze)

Anmeldezeitraum Klasse 5e/f: 1. bis 8. März 2017

- ✓ in Klasse 5 aufgerückt
- ✓ für den besonderen Bildungsgang geeignet
(Begabungsförderung)

- | | |
|---|----------------|
| 1. Noten des ersten Schulhalbjahres Klasse 4: | max. 5 Punkte |
| 2. Kompetenzen: | max. 5 Punkte |
| 3. Eignungstest: | max. 10 Punkte |

[illegible]



2. Kompetenzkriterien der Förderprognose

- erkennt grundlegende Prinzipien und Regeln und wendet sie sachgerecht an
- arbeitet strukturiert, selbständig und verknüpft Wissensgegenstände
- plant und organisiert Arbeitsschritte zielgerichtet und zügig
- ist ideenreich, Neuem gegenüber aufgeschlossen und vielseitig interessiert

Für **jedes** besonders ausgeprägte Kriterium gibt es *einen Punkt*.
Sind **alle vier** Kriterien **besser als durchschnittlich ausgeprägt**,
gibt es *einen weiteren Punkt*.





2. Kompetenzkriterien der Förderprognose – Beispiel 1

Summe: **2 Punkte**

Sie / Er	besonders ausgeprägt	gut ausgeprägt	durchschnittlich ausgeprägt	nicht sehr ausgeprägt
erkennt grundlegende Prinzipien oder Regeln und wendet sie sachgerecht an		X		
arbeitet strukturiert, selbständig und verknüpft Wissensgegenstände	X →1 Punkt			
beherrscht Arbeitstechniken (Markieren, Nachschlagen, Auswendiglernen...)				
plant und organisiert Arbeitsschritte zielgerichtet und zügig			X	
verfügt über einen sachbezogenen Ausdruck und einen reichhaltigen Wortschatz				
arbeitet kooperativ und arbeitsteilig				
stellt Arbeitsergebnisse ziel- und adressatengerecht dar (Präsentation)				
ist ideenreich, Neuem gegenüber aufgeschlossen und vielseitig interessiert	X →1 Punkt			



2. Kompetenzkriterien der Förderprognose – Beispiel 2

Summe: 4 Punkte

3 Punkte + **1 Punkt** (alle besser als Durchschnitt)

Sie / Er	besonders ausgeprägt	gut ausgeprägt	durchschnittlich ausgeprägt	nicht sehr ausgeprägt
erkennt grundlegende Prinzipien oder Regeln und wendet sie sachgerecht an		X		
arbeitet strukturiert, selbständig und verknüpft Wissensgegenstände	X →1 Punkt			
beherrscht Arbeitstechniken (Markieren, Nachschlagen, Auswendiglernen...)				
plant und organisiert Arbeitsschritte zielgerichtet und zügig	X →1 Punkt			
verfügt über einen sachbezogenen Ausdruck und einen reichhaltigen Wortschatz				
arbeitet kooperativ und arbeitsteilig				
stellt Arbeitsergebnisse ziel- und adressatengerecht dar (Präsentation)				
ist ideenreich, Neuem gegenüber aufgeschlossen und vielseitig interessiert	X →1 Punkt			



HERDER

GYMNASIUM

3. Eignungstest am Do., 9. März 2017, ab 15 Uhr

50 min Bearbeitungszeit

Hilfsmittel: Kopf, Schreibzeug, Geometriematerial

4 Aufgaben:

- **3x Mathematik**
 - Zahlentheorie
 - Geometrie (räumliches Vorstellen)
 - Kombinatorik
- **1x Sachkunde/Naturwissenschaften**
 - Experiment



[illegible]

[illegible]



HERDER
GYMNASIUM

*Sag, o Weiser, wodurch du zu solchem Wissen gelangest?
Dadurch, dass ich mich nie andere zu fragen geschämt.*
(Johann Gottfried von Herder)

Noch Fragen? Fragen!

Werbung:



Schach-AG in Kooperation mit



www.horderschach.de – Schau(en) (Sie) doch mal vorbei!