

SCHULNACHRICHT -

# Kalkuliert

„Ich sage nur drei Buchstaben: Das war der Hammer...“ – Original-Spruch des Ober-Musikjurors unseres Nachbarlandes in einer der letzten Runden von *DsdS (Deutschland sucht den Superstar)*. Treppenwitz: Ausgerechnet Dieter Bohlen macht sich in seiner Lebensgeschichte über eine seiner Ex lustig und hält Verona Feldbusch vor, nicht einmal bis drei zählen zu können.

Schlecht in Mathematik gewesen zu sein – das ist aber nach wie vor kokett und zieht (fast) immer die Lacher auf die eigene Seite.

Die Abneigung gegen Mathematik im Besonderen und Naturwissenschaften im Allgemeinen liegt aber nicht unbedingt an der Materie und ihrer mitunter nicht zu verleugnenden Kompliziertheit allein. Auf die Vermittlung kommt/käme es an.

Wozu dient ein Integral, was hab' ich von der Exponentialfunktion? Die Fragen, was diverse Funktionen, geometrische Konstruktionen usw. mit dem wirklichen Leben zu tun haben, wird allzu oft von den diese Bereiche Unterrichtenden nicht beantwortet.

Um denken hat eingesetzt und schlägt sich in manchen Pilotversuchen wie Fächer übergreifenden, von praktischen Dingen des Alltags ausgehenden naturwissenschaftlichen Übungen nieder. Dem Ansatz, Mathe kann Spaß machen, widmen sich auch die beiden auf dieser Seite beschriebenen (außerschulischen) Einrichtungen.

► **eMAIL:** heinz@kiku.at heinz.wagner@kurier.at

# Die Quadratur des Kreises proben

Spielerisch in Mathematik hineinschnuppern plus interessante Objekte

„Ich hasse es. Das will nicht so, wie ich will...“ Derartige Flüche tönen anfänglich vom Quartett in der Mitte der mathematischen Erlebniswelt durch den Raum. Vor jedem der Kids liegen unterschiedlich geformte Teile, die sich aus kleinen Würfelchen zusammensetzen. Daraus, so die Zielstellung, solle ein ganzer, voller Würfel werden. Die Schüler/innen bleiben, obwohl sie nicht müssen, dran. Sitzen, probieren, stecken zusammen, nehmen wieder auseinander,

**Geschafft – der Würfel ist fertig. Interessantes zur Relation von Seiten und Höhen der Pyramiden von Gizeh: Das Rad als Maß der Längen!**



## Vermessen: 2 Laetitia = 2½ Felix

Mathematik kindergartenleicht gemacht

Nach der Aufwärm-, „runde“ am kreisförmigen bunten „fliegenden Teppich“ und einem eckigen „Rundgang“ durch *math.space* im Wiener Museumsquartier tauchen Kids des nahe gelegenen Kindergartens etwas tiefer in die Welt von Zahlen, Größen und Formen ein. So messen sie – ohne Maßband – Entfernungen im Mathematik-Raum im MQ ab. Demnach muss sich Laetitia zwei ganze Male der Länge nach auf den Boden legen, um von der Linie mit dem hellen Klebeband bis zum gepickten Kreuzerl, unter dem manche einen Schatz vermuten, zu gelangen. Felix geht sich auf derselben Distanz öfter aus: „2½“, sagt Johannes Groh, der die Kids ins Land der Mathematik führt. „Ich bin schon 4½“, protestiert Felix, der ins Format der Altersangaben wechselt.

Mit dem Einstieg für vier- bis sechsjährige Kinder will *math.space* (gesponsert von

Bildungsministerium und Landesjugendreferat) keine Rechenkünste heranzüchten. Sinn und Zweck ist es „nur“, die allgegenwärtige Welt (Sprache) von Zahlen, Formen und Formeln mit kindlicher Neugier und Entdeckungslust zu paaren.



Längen messen – mit eigenen Körpern

Mittwochs (9.30 – 11 Uhr) können Kindergruppen im MQ (Ovaltrakt e-5.4/ beim Durchgang zum 7. Bezirk – Breite Gasse) ins „Zahlenland“ schnuppern. Ebenfalls für Vier- bis Sechsjährige gibt es einen achteiligen Nachmittagskurs. Voranmeldungen sind erforderlich: [info@math.space.or.at](mailto:info@math.space.or.at)

► **MEHR IM INTERNET** <http://math.space.or.at>

einander, tüfteln, überlegen. Plötzlich der Urschrei: „Juhu, ich hab's!“ Ausgestoßen von der 12-jährigen Sabrina Rathauscher, Schülerin der 2a der HS Schaumburggasse.

Zwischen dieser Haupt- und der Volksschule Graf-Starhemberg-Gasse liegen – mit eigenem Eingang in der Waltergasse (gegenüber dem Gymnasium) – die Räumlichkeiten des Ende der Vorwoche eröffneten *Hauses der Mathematik*.

**BEGREIFEN** Im Erlebnisraum gibt's rechnerische, räumliche, statistische, logische Spiele – zum An- und damit meist besseren Begreifen. Auf individuell aus geometrischen Formen gestalteten, mit bunten Papieren überzogenen Styropor-Sesseln bzw. Karton-Falt-hockern sitzend, knobelten die einen an den eingangs beschriebenen Würfeln, angesichts derer Denis Usulan (12) ausrief: „Wie Tetris!“

Der nächste Schwierigkeitsgrad liegt auf einem anderen Tisch. Bei dem nach demselben Prinzip zusammenzubauenden Würfel muss ein Würfelchen, auf dem sich ein Schatzsymbol befindet, genau in der Mitte eingebettet sein. Nach der Vorübung war dies nun für Alexandra Jantzer (12) ein „Kinderspiel“.

Gleich daneben hat Ebil

### HOME PAGE

## Website made by Kids

Die *Türme von Hanoi* hatten's Michaela Stojković angetan. Anfängliches bloßes wahlloses Hin- und Herschieben der Scheiben brachten ihr recht schnell eine Vielzahl an Zügen ein. Mitunter war eine größere auf einer kleineren Scheibe gelandet – Strafpunkt! So begann die 15-Jährige überlegter zu agieren.

Das Spiel findest du auf der Homepage des Hauses der Mathematik. Daneben gibt's anschauliche Darstellungen geometrischer Figuren, mathematischer Funktionen usw. Viel Informatives enthält die virtuelle Heimstatt des Mathe-Zentrums auch über Geschichte der Zahlenwelt, Filme und Kurse, aber auch die Umgebung

des realen Standortes.

Die Homepage ist ein Projekt von zehn Kids des BG Babenbergerring (Wiener Neustadt). Im Informatikunterricht, dem entsprechenden Wahlpflichtfach und in der Freizeit recherchierten sie bereits im



Auf der Homepage gibt's auch Games

Vorjahr, begannen zu programmieren und designen die Website bis zur Matura in zwei Jahren, erzählt Alexander Schiefert (6b) dem *SCHUL-KURIER*.

► **MEHR IM INTERNET** [www.hausdermathematik.at](http://www.hausdermathematik.at)

Dag aus der 1a die tönernen Teile perfekt zum Kreis zusammengefügt. Einen Tisch weiter versucht Jasko Cosić (15) bunte Kunststoffeier in

einen 5x5-Rahmen zu sortieren. Nie dürfen mehr als zwei der Ovale pro Zeile und Spalte platziert sein.

Ideal Aslani (11) und Ale-

xandra Stepanović (10½) probieren sich an der Quadratur des Kreises bzw. einer Faltpyramide. Eine ausschließlich aus Kreisbögen bestehende Figur gilt es nach nur zwei geraden Schnitten in ein Viereck zu verwandeln.

**VICTORIS' BRILLE** Neben alten Computern, Taschenrechnern und noch viel älteren mechanischen Rechenmaschinen kann das *HdMa* in seinem musealen Teil auf Gustostückerln verweisen: Ganz persönliche Besitztümer des erst 2002 mit 111 Jahren verstorbenen Leopold Victoris – von Brille und Schreibmaschine bis zu Hefen und Skizzen des großen österreichischen Mathematikers und Gletscherforschers.

Eine Ausstellung widmet sich der Benachteiligung von Mädchen und Frauen. So hat Josef Pfau in der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts fast gleichzeitig Raumlehre-Schulbücher für Knaben mit 123 geometrischen Figuren und für Mädchen mit nur 57 verfasst. Und die große Mathematikerin Emmy Noether musste unter männlichem Pseudonym publizieren.

► **INFOS** *Haus der Mathematik, 1040, Waltergasse 16; geöffnet (nach Voranmeldung) für Schulklassen: Mi., Fr., 9–13 Uhr sowie für die Allgemeinheit: Sa., 10–12 Uhr ☎ 0 699/1 988 61 36.*

### KÜRZE - WÜRZE

#### Kinderrechtsprojekte...

...können auch Preise lukrieren. Das Österreichische Institut für Kinderrechte hat gemeinsam mit den Kinderfreunden sowie dem Festival for childrens rights einen Preis ausgeschrieben. Damit werden Projekte belohnt, die sich für Verbreitung der UN-Konvention oder einzelner Artikel des internationalen Kinder-Grundgesetzes engagieren. Einzelpersonen können ebenso mitmachen wie Schulklassen oder Vereine.

► ☎ (01) 512 12 98/51

#### Gewalt steckt in mehr...

...als nur zwei Fäusten – meinen Berufsschüler/innen der Wiener Hütteldorfer Stra-

ße und haben das zum Thema ihrer Radiosendung gemacht. Dieser Beitrag ist gemeinsam mit einem über den Wandertag der HS Herzgasse und einem, in dem Kids die integrative Hans-Radl-Schule vorstellen, diese Woche in der RADIO-BANDE zu hören: Mi, 5. März, 12 bis 12.55 Uhr, Orange 94.0 (Wien)

► **MEHR IM INTERNET** [www.media.wien.at](http://www.media.wien.at)

#### Frühe zweite Sprache...

...lohnt sich, bestätigen Forschungen der Neurologischen Klinik der Berliner Charité und der Uni Mailand. Unter der Leitung von Isabella Wartenburger wurden mit Hilfe bildgebender Verfahren

Gehirnaktivitäten von Italienern gemessen, die Deutsch können. Verglichen wurden Gruppen, die von Geburt an Deutsch gelernt hatten mit anderen, die erst nach dem sechsten Lebensjahr begonnen hatten.

Bei Letzteren zeigte das Verfahren viel größere Anstrengungen des Gehirns.

► **MEHR IM INTERNET** [www.pte.at](http://www.pte.at)

#### Short Cuts...

...ist ein Förderpreis für junge Theatermacher/innen, bei dem Theaterskizzen gesucht werden, die auf ein vorgegebenes Bühnenbild reagieren.

► **MEHR IM INTERNET** <http://theateramortweinplatz.mur.at>

PRÄSENTIERT

# probier papier

## Ausstellung zum Thema Papier

für Kinder von 7 bis 12 Jahren  
7. März bis 27. Juni 2003

**Eröffnung:** Donnerstag, 6. März, 17.30 Uhr  
**Eröffnungspresentation:** Tone Fink

**Eröffnungspresentation:** Tone Fink

Beginnzeiten:  
Mo-Fr: 8.30, 10.30, 13.30, 15.30 Uhr  
Sa, So, Feiertag & Ferien: 10.00, 12.00, 14.00, 16.00 Uhr  
**Reservierungen empfehlenswert!**

ZOOM Kindermuseum, Museumsquartier, 1070 Wien  
[www.kindermuseum.at](http://www.kindermuseum.at), Info & Reservierung: (01) 524 79 08

Das Blatt halbieren und wieder öffnen. Die beiden Ecken zur Mitte hin falten.

Nun die Flügel an der Mittellinie nach hinten klappen.

Wiederholen: die äußeren Ecken zur Mitte hin falten.

In der Mitte findest du den **KiKu** mit den Linien zum Ausschneiden und Falten! Mit dem **KiKu** abheben...

Nocheinmal: die äußeren Ecken zur Mitte hin falten.

Die Deckflügel nach oben klappen.

Fertig!