

# JOHANN-GOTTFRIED-HERDER-GYMNASIUM KÖLN

Das Herder-Gymnasium liegt in einem weiträumigen, ruhigen Gelände in Köln-Buchheim und ist seit dem Sommer 2006 mit Neubauten u.a. im naturwissenschaftlichen Bereich erweitert worden. Seit vielen Jahren kommen ca. 1050 Schülerinnen und Schüler zu uns. Die große Zahl erlaubt uns, ein breit gefächertes Unterrichtsangebot zu machen, das den Neigungen und Fähigkeiten junger Menschen gute Entfaltungsmöglichkeiten bietet. Wir begreifen uns als lernende Schule, die sich aktuellen Herausforderungen stellt und sich, auf bewährten pädagogischen Grundsätzen aufbauend, ständig weiterentwickelt; dabei ist unser vorrangiges Ziel, die Schülerinnen und Schüler so zu erziehen, dass sie sich für die Gemeinschaft und deren Lebensbedingungen mit verantwortlich fühlen und dass sie sich auf Studium und Berufsausbildung durch den Erwerb der notwendigen fachlichen Kenntnisse und der Methoden des selbstständigen Lernens sowie der Fähigkeit zur Teamarbeit angemessen vorbereiten.

Die Erziehungspartnerschaft von Eltern und Lehrern nehmen wir ernst.

## MINT-EC-SCHULE

Das Herder-Gymnasium ist eine Schule mit hervorragenden naturwissenschaftlichen Förder- und Ausbildungsmöglichkeiten. Vielfältige Projekte, durchgängiger SI-Unterricht und kontinuierliche Grund- und Leistungskurse der Sekundarstufe II in den MINT-Fächern Mathematik, Informatik, Biologie, Chemie und Physik waren die Grundlage für den Aufnahmeantrag Sommer 2001 in den MINT-EC und seine Bewilligung.

Die Qualität des Unterrichts in Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik spiegelt sich u.a. in Erfolgen bei „Jugend forscht“, „Schüler experimentieren“, der „Mathematik-Olympiade“, dem „Känguru-Wettbewerb“ und dem Bundeswettbewerb Mathematik wider. Für die Wettbewerbsteilnehmer ist eine eigene Sprechstunde eingerichtet.

Wir unterstützen das Drehtürmodell für hochbegabte Schülerinnen und Schüler, die an den normalen Vorle-

sungen und Übungen in Mathematik, Informatik und Chemie an der Universität Köln teilnehmen, wo sie Scheine für ein späteres Studium erwerben können.

## INTERNATIONALE KONTAKTE, NATURWISSENSCHAFTEN UND FREMSPRACHEN

Die Teilnahme an einem Comeniusprojekt 2006/07 mit gegenseitigen Schul- und Unterrichtsbesuchen der Kolleginnen und Kollegen aus den Partnerländern Estland, Finnland und Griechenland zeigt wie wichtig es ist, auch in den Naturwissenschaften eine gemeinsame Fachsprache einzuüben. Bilinguale Module (schwerpunktmäßig in Englisch) in allen Naturwissenschaften sind fester Bestandteil jeder Jahrgangsstufe. Kleinere Einheiten werden in der Sek. I auch in Französisch erprobt; spanische Lerneinheiten sind im Selbstlernzentrum abrufbar.

Die hervorragenden fremdsprachlichen Kompetenzen zeigen unsere Schüler auch in dem (zumindest für Köln einmaligen) Tandem-Betriebspraktikum, bei dem Schülerinnen und Schüler unserer Partnerschulen in Cork zusammen mit ihrem deutschen Partner in deutsche Betriebe gehen und anschließend unsere Schüler in irische Betriebe. Seit Jahren erhalten wir naturwissenschaftliche Tandemplätze für exzellente Schüler in einem großen Leverkusener Chemiebetrieb und beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt.

## FÖRDERUNG DER MINT-AKTIVITÄTEN

Durch das Engagement einzelner NW-Lehrer wurde 2001 eine MINT-AG für die Klassen 5/6 gegründet. Die sehr positive Resonanz seitens der Schüler und insbesondere der Elternschaft führte dazu, dass schon 2002 je Klassenstufe eine besonders ausgewählte Schülergruppe zwei im Stundendeputat fest etablierte MINT-Stunden angeboten bekam. Ziel dieser MINT-AG ist die Stärkung der naturwissenschaftlichen Grundbildung in den Anfangsklassen und insbesondere auch die Mädchenförderung.

Im Zuge der Neustrukturierung der Studentafel und unter dem Gesichtspunkt der individuellen (Begabten-) Förderung ist eine durchgehende MINT-AG von der Jgst. 5-9.2 für das Schuljahr 2007/08 vorgesehen.

Erfolgreiche Projekte im Sinne der MINT-Aktivitäten wurden realisiert durch die Durchführung des von THINK ING. initiierten Projektes „Physik im Kindergarten“ und seine Ausweitung auf „Naturwissenschaften in Kindergarten und Grundschule“, bei der Oberstufenschüler der Physik und der Biologie ansprechende Experimente in den Grundschulen und am Herder-Gymnasium durchführten.



THINK ING. Projekt - Grundschule

## MÄDCHENFÖRDERUNG

Im September 2006 fand an unserer Schule ein Informatikprojekt für Mädchen statt, das von zwei Referenten der Technischen Universität München durchgeführt wurde. Mit großem Eifer und Engagement, aber auch mit viel Spaß, bauten 13 Mädchen aus dem Jahrgang 7 ihre eigenen kleinen Roboter und steuerten sie mit Hilfe von selbst geschriebenen Programmen. Krönender Abschluss war ein Roboter-Ballett, das zuvor gemeinsam ausgetüchtelt wurde.

Ein Arbeitskreis unter wissenschaftlicher Leitung der Fachhochschule Köln erarbeitet prozesshaft Vorzeigemodelle der Integration und widmet sich speziell der Förderung junger Migrantenkinder, insbesondere der Mädchen. Das Herder-Gymnasium nimmt daran teil.



## NATURWISSENSCHAFTLICHE SPITZENFÖRDERUNG

Aufbauend auf den seit der MINT-Qualifikation verstärkten Aktivitäten finden in der Sek. II individuelle Projekte (Facharbeiten und „Jugend forscht“ Teilnahme, „Mathematik- und „Chemie-Olympiade“) erfolgreich statt.

Aktuell arbeitet eine Gruppe der Jgst. 13 an einem „Jugend forscht“ Projekt zum Thema: „Computergestützte Bestimmung der Position eines Objekts mit Hilfe von Schallimpulsen“.

Durchführung: Aufbau der gesamten Elektronik (Oszillator, Teiler, Nadelimpulsformer, Lautsprecher) durch eine Kombination aus Steckmodulen aus der Physiksammlung und selbst entwickelten Schaltungen. Die Auswertesoftware programmieren die Schüler.

Eine Projektgruppe von sechs Schülerinnen und Schülern wird z.Zt. von der deutschen Gesellschaft für Kristallographie finanziell unterstützt. Ihr Ziel ist es, ein Schulprojekt zur Kristallzüchtung in Ampullen mit der Möglichkeit der Demonstration des Zonenschmelzverfahrens zu realisieren. Dies mündet im Idealfall in einer neuen „Jugend forscht“ - Arbeit 2008.

Nicht ohne Stolz hat das Herder-Gymnasium schon 12 Schülerinnen und Schüler über das Drehtürmodell für hochbegabte Schülerinnen und Schüler an die Universität geschickt.

Jährlich nehmen bei uns in den Sommerferien zwei Schülerinnen und Schüler der Jgst. 12 an der Schülerakademie teil.

„Wir sind gut, können aber noch besser werden“!  
Dieses Motto haben sich die NW-Lehrer „am Herder“ auf ihre Fahne geschrieben.  
Mehr ideale Unterstützung und finanzielle Hilfestellung können wir aber immer brauchen.



J.-G.-Herder-Gymnasium

Kattowitzer Str. 52, 51065 Köln, Telefon 0221 - 969 55-0

mail@herdergym-koeln.de, www.herdergym-koeln.de

Ansprechpartner: Ulrich Hagemann