

## Die Heinrich-Hertz-Oberschule, 40 Jahre später Was hat sich geändert? Was blieb gleich?

Vor ziemlich genau 40 Jahren bekam die Heinrich-Hertz-Oberschule ihren Namen. Vor ziemlich genau 10 Jahren bekam die Heinrich-Hertz-Oberschule ihre eigene Schülerzeitung. Und heute treffen sich die Absolventen der Heinrich-Hertz-Oberschule um einen schönen Abend im Haus am Kölnischen Park zu verbringen und in Erinnerungen zu schwelgen.

Das waren für uns genug Gründe um extra zu diesem Tag in Zusammenarbeit mit dem Förderverein eine Sonderausgabe des HertzSCHLAGs herauszubringen.

Aber über was sollte man in einer solch speziellen Ausgabe als Schüler berichten? Vor dieser Frage stand die Redaktion als sie mit der Erstellung dieser Zeitung begann.

Sehr schnell stand fest, dass es Ziel sein sollte, den Absolventen der verschiedenen Jahrgänge ein möglichst gutes und aktuelles Bild ihrer ehemaligen Schule zu vermitteln.

Zu diesem Zweck haben wir erst mal eine kurze Schulchronik zusammengestellt, die versucht alle wichtigen Ereignisse von der Namensgebung bis heute knapp zusammenzufassen.

Außerdem gibt es einen kleinen Überblick über aktuelle Neuerungen im Unterricht und den normalen Unterricht überschreitende Aktivitäten der Schule.

Nun wünsche ich Ihnen aber viel Spaß beim Absolvententreffen 2001 und mit dieser Sonderausgabe des HertzSCHLAGs.

Michael Meinel

Redakteur des HertzSCHLAGs

## Inhalt

### ➤ Chronik der Heinrich-Hertz-Oberschule ..... S. 2/3

Ein kurzer Überblick über die Entwicklung der Schule von der Namensgebung bis heute

### ➤ Neues Angebot im Mathematikunterricht ..... S. 4

der Klassen 11 bis 13 ab dem Schuljahr 2001/2002

### *Wichtige Information für Eltern:*

*Am 01. Dezember 2001 findet ein Tag der offenen Tür an unserer Schule statt.*

*Informationsveranstaltungen:  
9.30 oder 11.00 Uhr*

*Immer aktuelle Informationen gibt's unter [www.heinrich-hertz-schule.de](http://www.heinrich-hertz-schule.de)*

## Sommerschule „Lust auf Mathematik“ 2001

Vom 09.07.01 bis 14.07.01 fand erstmalig die Sommerschule „Lust auf Mathematik“ im Jugendbildungszentrum Blossin e.V. statt.

Sie wurde von Prof. Dr. Kramer und Frau Dr. Warmuth vom Institut für Mathematik der Humboldt-Universität Berlin vorbereitet und betreut. An der Sommerschule nahmen 32 Schülerinnen und Schüler sowie sechs Lehrerinnen und Lehrer teil. Diese Teilnehmer kamen aus den drei mathematisch-naturwissenschaftlich profilierten Schulen:

**Andreas-Oberschule**

**(Berlin-Friedrichshain),**

**Heinrich-Hertz-Oberschule**

**Berlin-Friedrichshain) und**

**Herder-Oberschule**

**(Berlin-Charlottenburg).**

Diese drei Gymnasien bilden ein Netzwerk, welches auf Initiative des Instituts für Mathematik der HUB in Zusammenarbeit mit der

Senatsverwaltung für Schule, Jugend und Sport von Berlin im Juli 2001 gegründet wurde.

Sechs Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hatten Themen angeboten, die in kleinen Gruppen mit den Schülerinnen und Schülern bearbeitet wurden. Die Themen knüpften an den Schulstoff der Klassen 11 und 12 an und führten in Elemente der modernen Mathematik und ihrer Anwendungen ein. Dank dem hohen Enthusiasmus und Engagement der Schülerinnen und Schüler konnten alle Gruppen ihre hochgesteckten Ziele erreichen.

Es wurden Probleme aus folgenden mathematischen Gebieten untersucht:

1. Funktionentheorie

(6 Teilnehmer)

2. Kryptographie

(6 Teilnehmer)

3. Kurventheorie

(4 Teilnehmer)

4. Mathematik und Finanzmärkte

(6 Teilnehmer)

5. Axiomatische Mengenlehre

(4 Teilnehmer)

6. Topologie

(6 Teilnehmer).

Jede Gruppe präsentierte in einem halbstündigen Vortrag vor dem Plenum aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Ergebnisse. Außerdem wurden die wichtigsten Arbeitsergebnisse in schriftlichen Berichten dokumentiert.

Finanziert wurde die Sommerschule aus Mitteln der VW-Stiftung, die das Institut für Mathematik der HUB als einer von 14 Preisträgern des Wettbewerbs „Perspektiven der Mathematik an der Schnittstelle von Schule und Hochschule“ erhalten hat.

Alle Beteiligten hoffen, dass die Sommerschule „Lust auf Mathematik“ in den kommenden Jahren mit der Unterstützung engagierter Sponsoren fortgeführt werden kann.

## Chronik der Heinrich-Hertz-Schule

1961

- Namensverleihung der EOS „Heinrich Hertz“ (Berlin-Adlershof, Radickestraße);
- Direktor: Herr Richard Heinrich;
- Einführung des Faches „Praktische Mathematik“ für die Klassen 9 und 10;
- Einsatz mechanischer Handrechenmaschinen;

1962

- Einrichtung erster mathematischer Spezialklassen;

1963

- Beginn des Heinrich-Hertz-Wettbewerbes (Schüler fertigen während ihrer Schulzeit an der Hertz-Schule kleine wissenschaftliche Arbeiten vorzugsweise auf den Gebieten Mathematik, Naturwissenschaften, EDV/Informatik an.);

1965

- Status als EOS „Heinrich Hertz“, Spezialschule mathematischer Richtung;

1966

- Herr Ernst Brumme wird Direktor;

1967

- Einführung des Faches „Wissenschaftlich-praktische Arbeit“ (WpA) für die Klassen 11 und teils 12 (Schüler lernen und arbeiten an einem Tag pro Woche außerhalb der Schule an einer wissenschaftlichen Einrichtung Berlins.);

1969

- Umzug in den Neubau in Berlin-Friedrichshain, Frankfurter Allee 14a;
- Neugestaltung der Lehrpläne Mathematik und „Praktische Mathematik“;
- Einbeziehung von Kleinrechnern SER 2d (2 Stück) und elektronischen Tischrechnern SOEMTRON (2 Stück) in den Unterricht „Praktische Mathematik“;
- Alle Klassen werden in Richtung Mathematik profiliert – zunächst drei, seit 1979 vier Parallelklassen

1974

- Ein neuer Mathematiklehrplan (Stoffreduzierung zugunsten der Schulung des logischen Denkens) wird Ausgangspunkt für die Einführung der mündlichen Zusatzprüfung im Fach Mathematik für alle Schüler der 10. und 12. Klassen;
- Beginn von Mathematikvorlesungen zu ausgewählten Gebieten (Integralrechnung, Funktionsreihen, lineare Algebra, Vektorräume) in den Klassen 11 und 12;

1979

- Herr Hartmut Fleischer wird Direktor

1980

- Übergang vom Fach „Praktische Mathematik“ zum Informatikunterricht in den Klassen 9 und 10 durch Einsatz programmierbarer Taschenrechner HP67 und HP97;

1984/85

- Ausbau des Informatikunterrichts auf der Hardware-Grundlage von 8 Kleincomputern des Typs HC900 (KC87/2), Programmierung mit „BASIC“;

1986

- Umprofilierung der EOS „Heinrich Hertz“ zur Spezialschule mathematisch-naturwissenschaftlich-technischer Richtung im Rahmen der Vereinheitlichung dieser profilierten Schulen in der DDR;
- Schrittweise Einführung spezieller Lehrpläne an diesen Schulen in den Fächern Mathematik, Physik, Chemie, Biologie und Informatik;

1987

- Schrittweiser Übergang zu speziellen Abituraufgaben in Mathematik und den Naturwissenschaften (Klasse 12) an allen alten und neu gegründeten Spezialschulen;
- Nutzen eines PC 1715 und zweier PC A7100 im Informatikunterricht, Programmierung mit TURBO-PASCAL;
- Schriftliche Aufnahmeprüfung für Schüler der Klassen 8 – nicht wie bisher nur in Mathematik – sondern wahlweise auch in Physik oder Chemie;
- Vorfeldarbeit (Mathe, Physik, Chemie) mit Schülern der Klassen 6, 7 und 8 aus dem Berliner Raum;

1988

- Anschaffung von 7 Bildungscomputern (BIC) für den Informatikunterricht, Programmierung in TURBO-PASCAL;

1989/90

- Mit den Wendeereignissen und der deutschen Wiedervereinigung waren auch in Berlin bildungspolitische Rahmenbedingungen entstanden, in denen sich die Hertz-Schule neu positionieren musste. Schüler, Eltern und Lehrer aller Spezialschulen Berlins (Sportschulen, Musikschulen, sprachlich orientierte Schulen, Hertz-Schule) treten bei den politischen Parteien dafür ein, dass diese Schulen eine gewisse fachliche Profilierung beibehalten bzw. neu aufbauen können;
- Gründung des Fördervereins der Heinrich-Hertz-Schule am 13.12.1990;
- Vergabe der letzten „DDR-Abiturzeugnisse“;

1991

- 1. August: Genehmigung des Antrages der Hertz-Schule vom 06.02.1991 zur Errichtung eines Gymnasiums mit speziellem mathematisch-naturwissenschaftlichen Profil auf der Grundlage einer erweiterten Stundentafel in diesem Bereich von der Senatsschulverwaltung;
- Frau Marlies Zucker wird Schulleiterin;

- Aufnahme von mathematisch-naturwissenschaftlich interessierten Schülern mit der Klasse 7 aus allen Berliner Bezirken nach einem leistungsorientierten Auswahlmodus;
  - Überführung des schulinternen Heinrich-Hertz-Wettbewerbes in Wettbewerbe auf Landes- bzw. Bundesebene „Jugend Forscht“;
  - Teilnahme an Wettbewerben der „alten Bundesländer“: Bundeswettbewerb Mathe und Informatik, Mathe-, Physik-, Chemie- und Biologieolympiaden;
  - Der Förderverein organisiert Einföhrungen für Schüler an Wissenschaftseinrichtungen in Berlin zur Vorbereitung des Wettbewerbes „Jugend Forscht“ (Fachbereiche Physik, Informatik, Mathematik der Humboldt-Universität, Charité);
  - Erste Ausgabe der Schülerzeitung HertzSCHLAG im September 1991;
  - Einsatz von neun 286iger Siemensrechnern im Informatikunterricht;
- 1992**
- letztes Abitur für die Klassenstufe 12;
  - Installation und Nutzung eines vernetzten Cohnputerkabinetts mit neun 386igern und einem 486iger als Server;
  - Förderverein und Schule organisiert ein großes Absolvententreffen zum 30jährigen Namensjubiläum der Heinrich-Hertz-Schule (29.02.1992, ca. 500 Teilnehmer);
- 1993**
- keine Abiturprüfungen (Übergangsjahr);
  - Initiierung des Wettbewerbes „Bester Mathematiker der Berliner Grundschulen“ für Schüler der 6. Klassen aus Berlin durch den Förderverein;
  - Erste Projektwoche der H O nach der Wende (März 1993);
  - Sonderpreis des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft an die Hertz-Schule in Anerkennung für die Leistungen beim Bundeswettbewerb „Jugend Forscht“ 1993 (Prof. Dr. Rainer Ortleb);
- 1994**
- erstes Berliner Abitur für die Klassenstufe 13;
  - schrittweiser Umzug in das Schulgebäude Berlin-Friedrichshain, Rigaer Straße 81/82;
  - Nutzen der neuen Fachräume in den Bereichen Physik, Chemie, Biologie und Informatik;
  - Fertigstellung des „Schulozeans“
  - Sonderpreis des Ministers für Bildung und Wissenschaft an die H O für die Leistungen beim Bundeswettbewerb „Jugend Forscht“ 1994 (Prof. Dr. Karl-Hans Laermann);
- 1995**
- Beste Wettbewerbsergebnisse nach der Wende:
- Thoralf Krahle und Ulf Peters (beide Klasse 13) erreichen einen 2. Preis (Silber) bei der Internationalen Chemieolympiade in Peking (12.-21.07.1995); Ulf Peters qualifiziert sich außerdem für die internationale Biologieolympiade in Bangkok;
  - Abschluss einer Kooperationsvereinbarung zwischen dem Fachbereich Physik der Humboldt-Universität und der Hertz-Schule zur Förderung physikalisch interessierter Schüler;
  - Förderung einzelner Schüler durch Hochschulschüler in Vorbereitung auf die 3. Runde des Bundeswettbewerbes Mathematik;
- 1996**
- Preis des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft, Forschung und Technologie an die H O in Würdigung der Erfolge beim Regionalwettbewerb Berlin „Jugend Forscht“;
- 1997**
- Förderverein und Schule organisieren ein großes Absolvententreffen zum 35jährigen Namensjubiläum der HHO (8. Februar 1997, über 600 Gäste);
  - Peter Wagner (Klasse 13) erreicht den 2. Preis bei der internationalen Mathematikolympiade in Argentinien, Mar del Plata;
  - Schule und Förderverein organisieren einen „Tag der offenen Tür“ am 08.09.1997;
- 1998**
- Vernetzung der Computer im Rektorenhaus, der Informatikanlage sowie den Computern des Fachbereichs Physik;
  - Veröffentlichung der Schulhomepage [www.heinrich-hertz-schule.de](http://www.heinrich-hertz-schule.de);
  - 2. Preis auf Bundesebene in Mathe/Informatik für Luise Illgen und Michael Kreil (beide Klasse 13) bei „Jugend Forscht“;
- 2000**
- Alexander Bunge (Klasse 12) erreicht einen 2. Preis bei der internationalen Chemieolympiade in Dänemark, Kopenhagen;
  - Adrian Sauerbrey erhält einen Anerkennungspreis bei der internationalen Physikolympiade in England, Leicester;
  - 2. Preis auf Bundesebene in Mathematik für Alexander Rückriemen (Klasse 12) bei „Jugend Forscht“;
- 2001**
- Alexander Bunge (Klasse 13) erreicht einen 2. Preis (Silber) bei der internationalen Chemieolympiade in Indien, Bombay;
  - Einführung zweier spezieller Matheprofilkurse in Kooperation mit der Humboldt-Universität für Schüler der Klasse 11;
  - Förderverein und Schule organisieren ein großes Absolvententreffen zum 40jährigen Namensjubiläum der HHO (10. November 2001).



## Neues Angebot im Mathematikunterricht der Klassen 11 bis 13 ab dem Schuljahr 2001/2002

Mit Beginn des Schuljahres 2000/2001 haben sich drei Berliner Gymnasien,

- die Andreas-Oberschule (Berlin-Friedrichshain),
- die Heinrich-Hertz-Oberschule (Berlin-Friedrichshain),
- die Herder-Oberschule (Berlin-Charlottenburg),

zu einem Netzwerk mit dem Ziel zusammengeschlossen, mathematisch-naturwissenschaftlich interessierte und begabte Schülerinnen und Schüler mit einem besonderen Angebot im Fach Mathematik in den Klassen 11 bis 13 zu fördern.

Ausgangspunkt unseres gemeinsamen Vorhabens war die Vorstellung des Direktors des Instituts für Mathematik der Humboldt-Universität Berlin, Herr Prof. Dr. Kramer, in Zusammenarbeit mit dem Berliner Schulsenat und den drei oben genannten Gymnasien dazu geeignete Konzepte zu entwickeln.

So wurde von den drei Schulen in enger Kooperation mit dem mathematischen Institut der HUB ein Rahmenplan erarbeitet, der sich an den inhaltlichen Erfordernissen der

Vorlesungen des Grundstudiums Mathematik „Analysis I“ und „Lineare Algebra I“ an Universitäten und Hochschulen der Bundesrepublik orientiert.

Dieser Rahmenplan gilt für die Einführungsphase der gymnasialen Oberstufe (Klasse 11) sowie die ersten 3 Kurshalbjahre in den Klassen 12 und 13 im Leistungsfach Mathematik.

Zielgruppe eines Mathematikunterrichts auf der Basis dieses speziellen Planes sind ausgewählte Schülerinnen und Schüler mit besonderem mathematischen Interesse, die in entsprechenden Kursen (Profilkurse in Klasse 11, Leistungskurse in den Klassen 12 und 13) an den drei genannten Schulen zusammengeführt werden.

Selbstverständlich kann dieser Unterricht weder in der Breite noch in der Tiefe die Mathematikvorlesungen des ersten Semesters (einschließlich Übungen bzw. Seminare) an einer Universität oder Hochschule vollständig vorwegnehmen, doch ist es Ziel unserer Schule, dass Absolventen mit diesem unterrichtlichen Hintergrund einen deutlich leichteren

Zugang zu einem mathematischen, naturwissenschaftlichen oder technischen Studium finden.

Darüber hinaus besteht künftig die Möglichkeit, dass Abiturienten unserer Schule, die die genannten Kurse mit sehr guten Ergebnissen abschließen, die Absolvierung des ersten Semesters im Grundstudium Mathematik (für alle Studienrichtungen an allen Universitäten und Hochschulen/Fachhochschulen der Bundesrepublik) in schriftlicher Form (Seminarschein) vom Institut für Mathematik der Humboldt-Universität anerkannt bekommen.

Damit würde ein wesentlicher Beitrag zur Verkürzung der Studienzeit geleistet werden können.

Der oben beschriebene spezielle Rahmenplan Mathematik wird mit Beginn des Schuljahres 2001/2002 an der Heinrich-Hertz-Oberschule in personeller Zusammenarbeit mit dem Institut für Mathematik der HUB in den beiden Profilkursen Mathematik in Klasse 11 umgesetzt.

Dr. M. Nicol

Leiter des Fachbereiches Mathematik  
an der HHO

### Stundentafel ab dem Schuljahr 2001/2002

Unterrichtsfächer	Zahl der Wochenstunden je Klassen			
	Klasse 7	Klasse 8	Klasse 9	Klasse 10
Deutsch	4	4	3	3
Geschichte/Sozialkunde	2	2	3	3
Erdkunde	2	1	2	2
1. Fremdsprache	4	4	3	3
2. Fremdsprache	4	4	3	3
Mathematik	5 (4)	5 (4)	5 (3)	5 (3)
Physik	2 (-)	2 (2)	3 (2)	3 (2)
Chemie	- (-)	2 (1)	3 (2)	3 (2)
Biologie	2	- (-)	2	2
Musik	1,5 (2)	1,5 (2)	2	2
Bildende Kunst	1,5 (2)	1,5 (2)		
ITG/Informatik	-	1	-	1 (-)
Sport	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2 (3)
Gesamtwochenstunden	30 (29)	30 (29)	31	32 (30)

In der Klasse 8 wird ab dem Schuljahr 2001/2002 eine Wochenstunde ITG erteilt.

Die in Klammern geschriebenen Stundenzahlen beziehen sich auf das normale Berliner Gymnasium.

### Ergebnisse Landeswettbewerb "Jugend Forscht" Berlin 2001

**2. Preis Arbeitswelt** für  
"Automatische Bildarchivierung von Videoquellen" (Levin Alexander, Jonas Pfeil; beide Klasse 12)

**Sonderpreis Arbeitswelt** für  
"Simmenanalyse bei Verwandten" (Tobias Grelle, Thomas Büniger; beide Klasse 7)

**3. Preis Mathematik/Informatik** für  
"Wie fett kann ein Polytrop werden?" (Ralf Rückriemen; Klasse 13)

**2. Preis Technik** für  
"Fahrradscheinwerfer mit LED" (Reiner Schäfer, Klasse 12)

**Sonderpreis Mathematik/Informatik** für

"PC-Simulation: Verkehrsflusseffizienz und Sicherheit von Kreisverkehr und Amplekreuzungen" (Daniel Petzhold, Marco Stamm; beide Absolventen)

**1. Preis Arbeitswelt** für  
"Notrufsystem für bedürftige Menschen" (Michael Schüler, Absolvent)