

## Kleiner mathematischer und informationstechnologischer Rückblick

Einige Daten der fachbereichsbezogenen Entwicklung aus den letzten 30 Jahren

---

- 1973: Der Unterricht in der Oberstufe findet noch in Klassenverbänden statt. So gibt es z.B. eine Klasse 12m, die schon zu der damaligen Zeit ein wenig mathematisch "profilierter" unterrichtet wird. Thematisch spielt, im Gegensatz zu heute, noch die Kegelschnittstheorie eine besondere Rolle. Die Darstellende Geometrie existiert in Klassenstufe 10 als eigenes Unterrichtsfach, Rechenschieber und Logarithmentafel sind gängiges Rechenhilfsmittel. Die Anfänge des Informatikunterrichtes werden mit einem kostspieligen Tischrechner (Kosten: DM 35.000,-) der Firma Litton begonnen. Die Monroe 1880 verfügte über 4096 Speicherplätze und konnte u.a. auch über einen Kartenleser programmiert werden, der den Programmcode an kleinen Bleistiftstrichen in Feldern auf speziellen Karten erkannte.
- 1975: Der Fachbereichsleiter Mathematik, Herr Günter Ziebegk, gleichzeitig Vorsitzender des Beirates für Mathematik beim Senator für Schulwesen, initiiert eine Neukonzeption der Rahmenpläne Mathematik für die Oberstufe. Herr Arne Madincea wird einer von zwei Gymnasialvertretern im Beirat, eine Funktion die er für die nächsten 25 Jahre ausüben wird, und wirkt in dieser Eigenschaft u.a. an der Rahmenplanentwicklung für einige neue, berufsfeldbezogene Oberstufenzentren mit.
- 1977: Der langfristige Schulentwicklungsplan läßt eine Schulschließung einer der 6 Charlottenburger Gymnasien befürchten. Die Herder-Oberschule beschließt, ihr Profil durch einen weiteren Ausbau der mathematisch-naturwissenschaftlichen Angebote zu schärfen und insbesondere den Aufbau eines in den Fachbereich Mathematik integrierten Faches Informatik zu forcieren. Im Bereich der Informatik entsteht für eine Übergangszeit eine gewisse Rivalität zur benachbarten Wald-Oberschule.
- 1978: 75 Jahre Herder-Oberschule! - Die Raumnot ist gravierend, da insbesondere das Erdgeschoss noch durch eine Filiale der Bonhoeffer-Grundschule belegt ist. Nach langen Diskussionen wird die geplante Grundinstandsetzung des Gebäudes mit einem Umbau verbunden, der zur Aufgabe der großen, zweistöckigen Aula zugunsten von Fachräumen für die Naturwissenschaften führt. Nutznießer des Umbaus sind auch die anderen Fachbereiche (Zeichensaal; Sprachlabor; 2. Musikraum).  
An der Herder-Oberschule wird ein zweites Fachseminar Mathematik angesiedelt, so dass an der Schule, mit dem Fachseminar Physik, nun 3 Ausbildungsseminare existieren.  
Statt Mittel für die Anschaffung von Formelsammlungen zu verwenden, investiert der Fachbereich Mathematik in die Anschaffung batteriebetriebener Taschenrechner, die den Schülern im Ausleihverfahren zur Verfügung gestellt werden.
- 1979: Die Wald-Oberschule erhält den Vorzug bei der informationstechnologischen Kooperation mit der Anna-Freud-Oberschule, die mit einer PDP4040 der Firma Digital Equipment (DEC) ausgestattet wird. Die Herder-Oberschule verstärkt ihre Bemühungen, über ihre Patenschaft bei der Firma Siemens, und über Sondermittel, zu einer modernen Hardware-Ausstattung zu kommen.
- 1980: Der Fachbereichsleiter Mathematik der Herder-Oberschule, Herr Günter Ziebegk, wechselt in die Senatsschulverwaltung und übernimmt die Fachaufsicht Mathematik. Die Herder-Oberschule wird mit einem Prozessrechner Siemens 6600 ausgestattet, Betriebssystem Amboss 3V3. Über Datenfernübertragung ist an diesen Rechner die Sophie-Charlotte-Oberschule angeschlossen, die 4 Terminals und einen Drucker betreibt. Die Administratortätigkeit wird von der Herder-Oberschule ausgeübt. Der Hauptspeicherausbau der Anlage betrug 256 KB, die Festplattenkapazität netto 13,2 MB, Programmiersprache: Pascal, 6 Arbeitsplätze an der Herder-Oberschule und ein Drucker. Von den Gesamtkosten (DM 230.000) mussten von der Herder-Oberschule nur DM 28.000 aus dem Lehrmitteletat aufgebracht werden, der Hauptteil konnte über Sondermittel des Schulamtes Charlottenburg und über Mittel der Patin, der Siemens AG, finanziert werden.

## **Kleiner mathematischer und informationstechnologischer Rückblick**

**Einige Daten der fachbereichsbezogenen Entwicklung aus den letzten 30 Jahren**

---

- 1981: Die Herder-Oberschule muss für das Fach Informatik einen Numerus Clausus einführen, da die Nachfrage nach dem Unterrichtsangebot enorm ist und die zur Verfügung stehenden Kapazitäten übersteigt.
- 1983: Es beginnt die Lehrplanarbeit für den neuen Rahmenplan Mathematik in der Sekundarstufe 1. Für die Klassenstufen 7 und 8 findet dieser Plan ab Schuljahr 1984/1985 Verwendung.
- 1985: Die Herder-Oberschule ist eines der beiden Pilot-Gymnasien (neben der Rückert-OG) zur Einführung einer informationstechnologischen Grundbildung (ITG), dessen Ergebnis u.a. 2 Schulbücher und mehrjährige Lehrerfortbildungsveranstaltungen sind. Für das Spezialgebiet "Messen - Steuern - Regeln" im Rahmen der ITG werden 10 Arbeitsplätze mit Interfacen und Fischertechnik-Modellen aus Sondermitteln ausgestattet. Die Unterrichtskonzepte und Unterrichtsoftware werden im Hause von Schülergruppen unter Anleitung von Herrn Helmuth Wiegand entwickelt. Der Unterricht wird zunächst mit MSX-1 Computern der Firma Sony bestritten, die später an die Robert-Bosch-OR weiter gegeben werden, als die Firma Philips der Herder-Oberschule 11 MSX-2 Rechner im Austausch für die entwickelte Unterrichtsoftware, hauptsächlich auch für Mathematik-Unterricht, zur Verfügung stellt.
- 1986: Nach Beendigung der Rahmenplanarbeit für die Sekundarstufe 1 beginnt die Planungsarbeit der Pläne für Klassenstufe 11 (vorher halbjährige Einführungsphase) und das Kurssystem.
- 1988: Die Herder-Oberschule erhält eine Neuausstattung für den Informatik-Unterricht in Form eines Unix-Rechners der Firma Honeywell-Bull im Rahmen des Culvis II - Programms. Die Administratortätigkeit wird von Herrn Jochen Richter wahrgenommen.
- 1990: Nach der Wiedervereinigung ist östlicher Partnerbezirk von Charlottenburg Köpenick, Partnerschule der Herder-Oberschule ist die 4.OG Köpenick an der grünen Trift. Es findet ein intensiver Erfahrungsaustausch innerhalb der Fachkollegien statt und Mitglieder des Fachbereiches Mathematik übernehmen auch für andere östliche Bezirke Aufgaben im Bereich der Lehrerfortbildung und Abiturberatung.
- 1992: In Verhandlungen mit dem Schulamtsamt Charlottenburg gelingt es, eine Neuausstattung mit vernetzten PC's für die ITG zu erhalten. Die Kosten für die Herder-Oberschule betragen (über 2 Schuljahre gestreckt) DM 10.000, das Bezirksamt übernimmt den doppelten Betrag. Es zeigt sich, dass die vernetzten PC's zunehmend auch für den Informatik-Unterricht geeignet sind.
- 1994: Nach langen, z.T. sehr kontrovers geführten Diskussionen, beschließt die Herder-Oberschule, offiziell Züge eines mathematisch-naturwissenschaftlichen Profils einzurichten. Der Unterricht in diesen Zügen beinhaltet eine veränderte Stundentafel, ein Unterrichtsangebot für spezielle Interessenlagen und Begabungen, das in dieser Form nur noch von der Heinrich-Hertz-OG in Friedrichshain realisiert wird.
- 1995: Unterrichtsbeginn in den ersten beiden mathematisch-naturwissenschaftlich profilierten 7. Klassen. Der Zusatzrahmenplan wurde vom Fachkollegium der Herder-Oberschule selbst erstellt und findet auch über die eigene Schulöffentlichkeit hinaus Beachtung.  
Erster Besuch einer Schülergruppe im Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik. Beginn der Entwicklung einer Partnerschaft der Herder-Oberschule zum Zuse-Zentrum.
- 1997: Erste Durchführung der Besuchswoche: "1 Woche Berlinprogramm" mit den Leistungskursen Mathematik und Physik. Besucht werden in Halbtagsveranstaltungen: Zuse-Zentrum für Informationstechnik, Siemens AG, Berliner Elektronen Synchrotron (Bessy), Hahn-Meiner Institut, FB

# Kleiner mathematischer und informationstechnologischer Rückblick

Einige Daten der fachbereichsbezogenen Entwicklung aus den letzten 30 Jahren

---

Maschinenbau der TFH, FB Mathematik der TFH. Weitere Besuchsziele und Themen kommen in späteren Jahren dazu. Die Woche "Berlinprogramm" ersetzt die früher traditionell durchgeführte Industriefahrt.

- 1998: Der Fachbereich Informatik stellt auch auf vernetzte PC's um, der Unix-Rechner wird durch Computer aus dem CidS-Programm ersetzt. Ein Server, ein Laser-Drucker und ein Laptop werden von einer Firma gesponsert.  
Nach Aufgabe des Fachseminars Mathematik endet vorläufig die mehr als dreißigjährige Ausbildungstätigkeit an der Herder-Oberschule im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich.
- 1999: Erste Überlegungen zur Fortsetzung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Profils in der Sekundarstufe 2. Die getroffenen Verabredungen zur Kooperation mit der Technischen Universität im naturwissenschaftlichen Bereich scheitern zunächst an der Versagung der Genehmigung durch die Senatsverwaltung für Schulwesen. Auch die Kooperationsgespräche im Fach Mathematik finden bei der Freien Universität keine positive Resonanz, jedoch im Institut für Mathematik der Humboldt Universität. Dort findet die Herder-Oberschule in Person von Herrn Prof. Dr. Jürg Kramer einen interessierten Partner.
- 2000: Erster Besuch eines Hochschullehrers im Rahmen der nun schon traditionell an der Herder-Oberschule stattfindenden mathematischen Vorträge: "Wer hat denn den Käse zum Bahnhof gerollt?" - Frau Prof. Angela Schwenk spricht zum Thema: "Zykloiden". Weitere Vortragsthemen in der Folge bis heute von verschiedenen Hochschullehrern der Berliner Universitäten: "Die Fermatsche Vermutung", "Kreiszahl  $\pi$ ", "Diskrete Mathematik", "Finanzmathematik", "Die Riemannsche Vermutung", "Geheime Codes".  
Die Herder-Oberschule wird als eines der ersten Mitglieder in den neu gegründeten Verein der mathematisch-naturwissenschaftlichen Excellence-Center (Mint-EC-Verein), eine Stiftung der Deutschen Wirtschaft, aufgenommen.  
Die Volkswagen Stiftung fördert mit DM 46.500 den Aufbau eines Berliner Netzwerkes mathematisch profilierter Schulen. Nach Rückzug der Luise-Henriette-OG sind neben der Herder-Oberschule noch die Heinrich-Hertz-Oberschule und die Andreas-Oberschule "mit von der Partie". Vertreter der 3 Schulen und 2 Hochschullehrer des Institutes für Mathematik beginnen mit der Entwicklung von Rahmenplänen für besonders begabte Schülergruppen der Oberstufe, die sich z.T. an den Inhalten der Vorlesungen im Grundstudium Mathematik: "Analysis" und "Lineare Algebra" orientieren. Von seiten der Herder-Oberschule arbeiten Frau Inge Gellner und Herr Arne Madincea mit.
- 2001: Die Herder-Oberschule wird Partnerschule des Mint-Zentrums der Freien Universität Berlin und arbeitet zu Anfang bei der Internet-Präsentation der Deutschen Mathematiker Vereinigung (DMV) mit. Im Rahmen des Mint-Zentrums der FU wechselt Herr Volker Penschke für 3 Jahre mit einer halben Stelle an die Freie Universität.  
Erste einwöchige Sommerschule "Lust auf Mathematik" im Jugendbildungswerk Blossin am Blossiner See. 6 Hochschullehrer beschäftigen sich in kleinen Gruppen von je 5-6 Schülern eine Woche lang mit mathematischen Themen. Finanzierung: Volkswagen Stiftung. In den 3 Folgejahren wird die Sommerschule von der Robert-Bosch-Stiftung finanziert.  
Erste Arbeitsgemeinschaft Mathematik, durchgeführt von einem Tutor der Humboldt-Universität, Herrn Robert Bartz, an der Herder-Oberschule (Betreuung: Herr Thilo Steinkrauß)  
Unterzeichnung der Rahmenvereinbarung über das Netzwerk mathematisch profilierter Schulen durch den Schulsenator, Herrn Klaus Böger, und den Vizepräsidenten der Humboldt Universität, Herrn Prof. Dr. E. Tenorth. Beginn des Unterrichtes nach den modifizierten Rahmenplänen in einer profilierten 11. Klasse.

## **Kleiner mathematischer und informationstechnologischer Rückblick**

**Einige Daten der fachbereichsbezogenen Entwicklung aus den letzten 30 Jahren**

---

- 2002: Beginn des Unterrichtes im mathematischen Profil des Kurssystems mit dem ersten profilierten Leistungskurs Mathematik.  
Beginn des Unterrichtes im ersten Leistungskurs Informatik an der Herder-Oberschule.  
Beginn der Kooperation mit der Bonhoeffer-Grundschule zur Förderung mathematischer Begabungen auch im Grundschulbereich: Eine besondere Lerngruppe wird von je einem Lehrer der Grundschule und des Gymnasiums in Kooperation unterrichtet.  
Aufbau des DFG-Forschungszentrums "Mathematik für Schlüsseltechnologien" in Berlin. In der Area: "Education" ist das Berliner Netzwerk mathematisch profilierter Schulen beteiligt. Im Rahmen dieses Forschungszentrums erste Abordnung eines Lehrers der Herder-Oberschule für ein Jahr an das Institut für Mathematik der Humboldt-Universität.
- 2003: Durchführung des Unterrichtversuches: "Diskrete Mathematik" in einem Profilkurs im mathematischen Profil, durchgeführt von Frau Brigitte Lutz-Westphal (Technische Universität und Zuse-Zentrum), gefördert von der Volkswagen Stiftung.