

Warmer Regen  
für die

## naturwissenschaftliche Bildung!

Dank der großzügigen Spende eines anonymen Förderers unseres Gymnasiums, konnten wir im Schuljahr 2007/08 sehr viele Sachmittel, die den Schülern aller Jahrgänge zu Gute kamen, neu erwerben.



Monitor alt und neu

So konnten im Informatikfachraum die letzten 4 mehrfach aufgerüsteten „Alt-PC’s“ durch neue ersetzt und nun endlich an allen Arbeitsplätzen einheitliche Arbeitsvoraussetzungen geschaffen werden. Ebenso wurden 7 noch vorhandene 15“-Monitore, die nur eine maximale Auflösung von 800x600 Bildpunkten ermöglichten, durch moderne augenschonende 17 Zoll Flachbildschirme ersetzt. Völlig unsichtbar, aber für die Leistungsfähigkeit der vernetzten Schülerarbeitsplätze in der Schülerbibliothek und den Kabinetten

Raum 308 (BBS) und Raum 309 (Gymnasium) ungeheuer wichtig, war der Austausch des Netzwerkservers (einschließlich der Ablösung von Novell 4.11 als Netzwerkbetriebssystem) und die Installation einer auf Schulnetzwerke zugeschnittenen didaktischen Software (Beno / NetOp-School). Sie ermöglicht eine schülerbezogene Netzwerkanmeldung und Datenverwaltung, das Verteilen von Arbeitsdateien, sowie die Organisation von Leistungsüberprüfungen ohne auf das störanfällige Medium Diskette zurückgreifen zu müssen.

Für das Fach Mathematik konnten je 2 Klassensätze (insgesamt 60 Geräte) des zur Zeit modernsten Handheld von Texas-Instruments („TI-Nspire CAS“) gekauft werden (Stückpreis ca. 150 €). Dieses Gerät ist mehr als nur ein Computeralgebrasystem, denn es verknüpft **dynamisch** die Applikationen Calculator



Update des Betriebssystems bei TI-Nspire\_CAS

(zur algebraischen Darstellung und Berechnung), Graphs&Geometry (zum Realisierung geometrischer Konstruktionen und Zeichnen von Funktionsgraphen), ein Tabellenkalkulationssystem, Statistiksoftware (einschließlich Anschlussmöglichkeit externer Messinstrumente) und eine Textverarbeitung, die es den Schülern ermöglicht, ihre mathematischen Entdeckungen und Vermutungen zu notieren, und die Vorgehensweise zur Problemlösung zu dokumentieren.

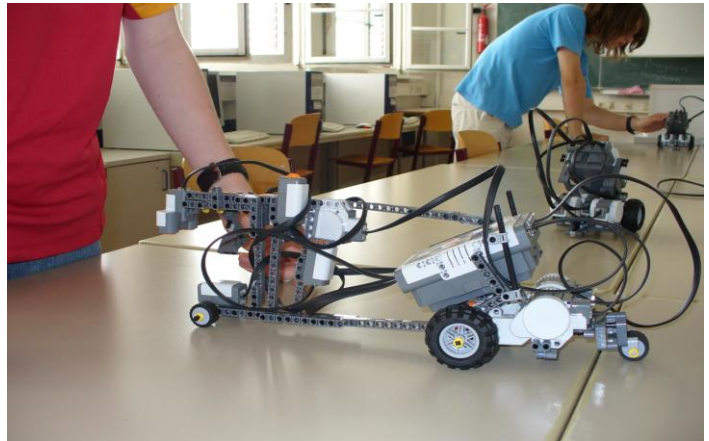
Die Handhelds wurde im vergangenen Schuljahr im naturwissenschaftlichen Zweig der 9.

Klassen(Additum Mathematik) erfolgreich erprobt und eingesetzt.

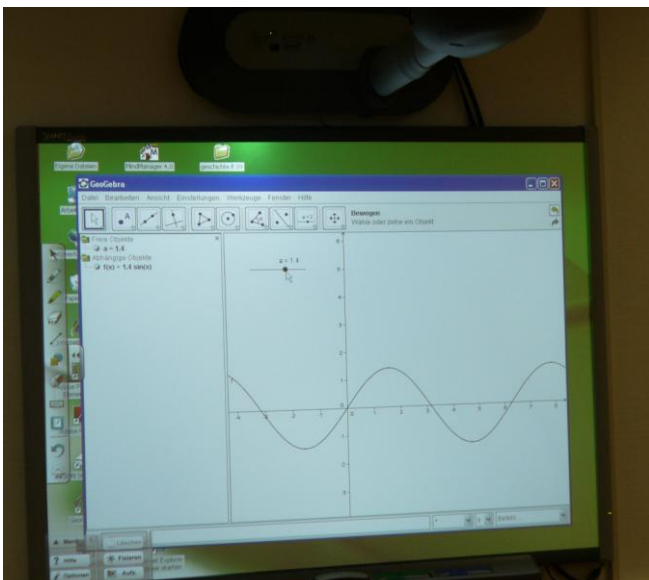
Im Schuljahr 2008/09 werden sie parallel von den Naturwissenschaftlern der Klassen 9 und 10 genutzt.

Auch das Entdecken und Experimentieren im außerunterrichtlichen Bereich kam nicht zu kurz.

Dank der o.g. Finanzmittel konnte eine Robotik-AG gegründet werden, deren Mitglieder aus den 4 gekauften Roboterbaukästen (Lego-Mindstorms-NXT) unterschiedlichste Roboter konstruierten. Je nach den Signalen ihrer Sensoren wurden am PC Programme konzipiert, die Bewegungen veränderten oder optische und akustische Signale erzeugten!



Ein weiteres Highlight zur Bereicherung des Unterrichts (nicht nur in den Naturwissenschaften) ist das interaktive Whiteboard der Firma Smart.



**Mathematik interaktiv mit dem Smartboard**

In den Sommerferien wurde ein Multimedia-Fachraum eingerichtet, dessen Zentrum das Smartboard darstellt. Aufgrund der festen Installation von Board und Beamer ist ein zeitaufwändiges Justieren nicht nötig. Lerninhalte unterschiedlicher Medien können unmittelbar kombiniert, mit Bemerkungen versehen, und als Arbeitsblätter für Schüler gedruckt bzw. via Internet an deren Mail-Adressen verschickt werden. Die mit dem System gelieferte Software kann auf dem privaten PC jedes Kollegen zur Unterrichtsvorbereitung installiert werden und enthält eine Vielzahl nutzbarer Unterrichtsbausteine für unterschiedliche Fächer. Zur Zeit wurden bereits einige Unterrichtsstunden (z.B. Astronomie, Geschichte, Mathematik/ Additum) fest in diesem Raum geplant. Die weiteren Stunden können von

allen Kollegen per Kalender im Sekretariat gebucht werden.

Für diese enorme Bereicherung unseres schulischen Alltags möchte ich dem anonymen Spender ein herzliches Danke im Namen aller Lehrer und Schüler sagen.

W. Arend