

# Gymnasium Mainz-Oberstadt



Mainz, im August 2013

## **Begründung für die Anschaffung eines grafikfähigen Taschenrechners in der Jgst. 7**

Die Fachschaft Mathematik hat sich in Absprache mit dem Schulleiterbeirat für den Kauf eines grafikfähigen Taschenrechners in der Jgst. 7 entschieden. Nach Sichtung der Angebote haben wir uns für das Modell TI Nspire CX (ohne CAS) der Firma Texas Instruments entschieden. Dies soll nachfolgend begründet werden.

Im Rahmen eines kompetenzorientierten Mathematikunterrichts steht an vielen Stellen nicht der reine "Rechenaspekt" im Vordergrund, sondern vor allem auch der Anwendungsbezug der Mathematik in realen Situationen. Wie kann Mathematik einerseits zur Lösung von Alltagsproblemen und andererseits zum besseren Verständnis der Umwelt genutzt werden? In den häufig zitierten PISA-Studien wurden genau diese Fragestellungen in den Vordergrund gerückt. Häufig müssen hierzu Grafiken erstellt werden, Datenmaterial aus Tabellen interpretiert werden, Funktionen miteinander verglichen bzw. angepasst werden usw. Diese Aufgaben sind mit dem von der Fachschaft Mathematik bewusst ausgesuchten Taschenrechner leicht zu leisten, aber ohne dieses Hilfsmittel aus Zeitgründen nicht umsetzbar. Alleine das Zeichnen mehrerer Funktionsgraphen würde so viel Zeit beanspruchen, dass die Lösung der eigentlichen Aufgabe in den Hintergrund tritt.

Die Verwendung dieses Modells im Unterricht ist insbesondere auch im Zusammenhang mit dem Schwerpunkt unserer Schule zu sehen, der den Bereich der Informationstechnologie, wozu auch ein grafikfähiger Taschenrechner gehört, im Mittelpunkt hat. Die technologischen Fortschritte dürfen auch vor der Schule nicht Halt machen. Zudem wird dieser Taschenrechner auch in anderen naturwissenschaftlichen Fächern (Physik, Chemie) Verwendung finden.

Von Elternseite hört man häufig als Gegenargument, dass alle beschriebenen Aufgaben auch im Computerraum mit speziellen Mathematikprogrammen zu erledigen wären. Dies ist sicherlich richtig. Der große Vorteil des Taschenrechners ist jedoch die sofortige Verfügbarkeit. Er kann innerhalb kürzester Zeit für eine kleine Unterrichtseinheit benutzt werden, ohne einen Raumwechsel mit allen damit verbundenen Nachteilen durchführen zu müssen. Außerdem steht er den Schülern und Schülerinnen für die Hausaufgaben zur Verfügung.

Bei der Auswahl des Taschenrechners und insbesondere auch bei den Kosten haben wir uns vorher mit dem Schulelternbeirat abgesprochen, der dieses Konzept mitträgt.

Auch zu beachten ist, dass dies der einzige Taschenrechner sein wird, den Ihr Kind während seiner Schulzeit an unserem Gymnasium benötigt. Bei einem Anschaffungspreis von ca. 85 Euro ergibt dies pro Jahr bei 7 Jahren "Nutzungsdauer" einen Betrag 12,14 Euro pro Jahr.

Zusätzlich wird vom Hersteller Texas Instruments noch ein Programm zur finanziellen Unterstützung von Familien angeboten, die die Anschaffung dieses Gerätes nicht stemmen können.

Armin Drebes