



## Unterrichtsidee: Harte Fakten

Name, Vorname:

Klasse:

Fach:

### **Berliner Rahmenlehrplan für die Sekundarstufe I – Fach Mathematik (Klasse 9-10)**

P1 9/10 Daten erheben und verstehen

Hinweise zum Erwerb der Kompetenzen im Unterricht

Im Statistikunterricht werden bereits erhobene und dargestellte Daten aus Politik, Wirtschaft, Medizin usw. aus Zeitungen, Zeitschriften, dem Internet und anderen Medien verwendet.

Diese eignen sich als Untersuchungsmaterial, das von Schülerinnen und Schülern recherchiert oder vom Unterrichtenden zur Verfügung gestellt wird. Für statistische Erhebungen legen Schülerinnen und Schüler klare Kriterien fest, entwerfen Fragebögen, erheben Daten, stellen sie geeignet dar und interpretieren die Ergebnisse. Unterricht zur darstellenden Statistik ist handlungsorientiert und im hohen Grad von

Selbstständigkeit geprägt. Es werden geeignete Mittelwerte entwickelt und als charakteristische Datenbeschreibung interpretiert und beurteilt. Zur Erhebung und Darstellung von Daten sind die Nutzung von Tabellenkalkulationsprogrammen oder Statistikprogrammen nützlich. Sachbezüge Statistiken aus Politik, Wirtschaft, Medizin, Biologie und Physik



### Mathematik mit neuen Medien

Im mathematischen Teil des Wahlpflichtfeldes sollen Themengebiete der Mathematik behandelt werden, in denen der Einsatz des Computers (bzw. des Taschencomputers) sinnvoll ist. Durch die Möglichkeiten der Visualisierung und die Hilfe bei monotonen und komplizierten Rechnungen kann ein tieferes Verständnis mathematischer Vorgänge erreicht werden. Mögliche Themen sind:

- Einsatz einer Tabellenkalkulation (z.B. Excel), Vertiefung des Moduls „Daten erheben und Daten verstehen“ (P1), Entwicklung und Auswertung einer Umfrage



- Einsatz einer Präsentationssoftware (z.B. Powerpoint), Entwicklung von Präsentationen zu mathematischen Themen wie Prozentrechnung oder Proportionalität/Antiproportionalität
- Einsatz eines Taschenrechner mit CAS (TI -92plus bzw. TI-Voyage), Darstellung von Funktionen, Lösen von Gleichungen, Behandlung komplexer Anwendungsaufgaben
- Einsatz von Geometriesoftware, Körper und Figuren darstellen und berechnen (Wahlmodul W2), Geometrische Abbildungen und Geometrie (Wahlmodul W3), Kreisgeometrie (Wahlpflichtfach WP1)

Weitere Themen, die an den Unterrichtsstoff der Klasse 7/8 oder den Stoff des Wahlpflichtfachs Mathematik anknüpfen, können unterrichtet werden sofern der Einsatz des Computers sinnvoll ist. Wenn beide Unterrichtsjahre von einem Lehrer/einer Lehrerein unterrichtet werden ist ein Austausch von Themen aus der Mathematik und der Informatik möglich.

#### Quelle:

[http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/schulorganisation/lehrplaene/sek1\\_mathematik.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/schulorganisation/lehrplaene/sek1_mathematik.pdf)

vgl. für NRW:

[http://www.schul-welt.de/lp\\_online\\_rubrik.asp?sessionid=17212-5146866-328200&rubrik=6](http://www.schul-welt.de/lp_online_rubrik.asp?sessionid=17212-5146866-328200&rubrik=6)

vgl. für Bayern:

<http://www.isb.bayern.de/isb/index.asp?MNav=0&QNav=4&TNav=0&INav=0>