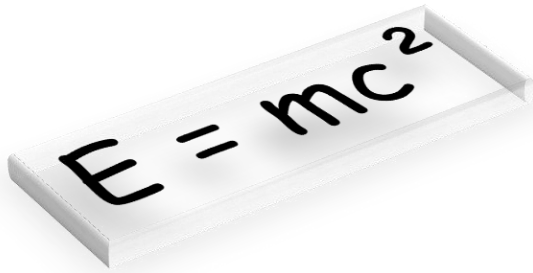


# Wahlpflichtfächer Gruppe I

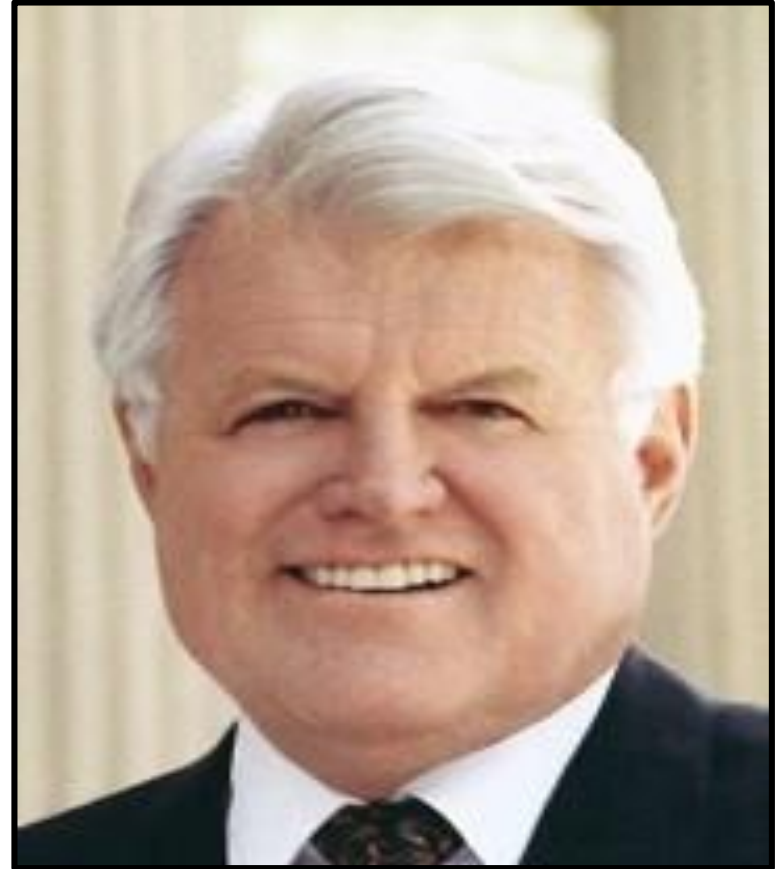


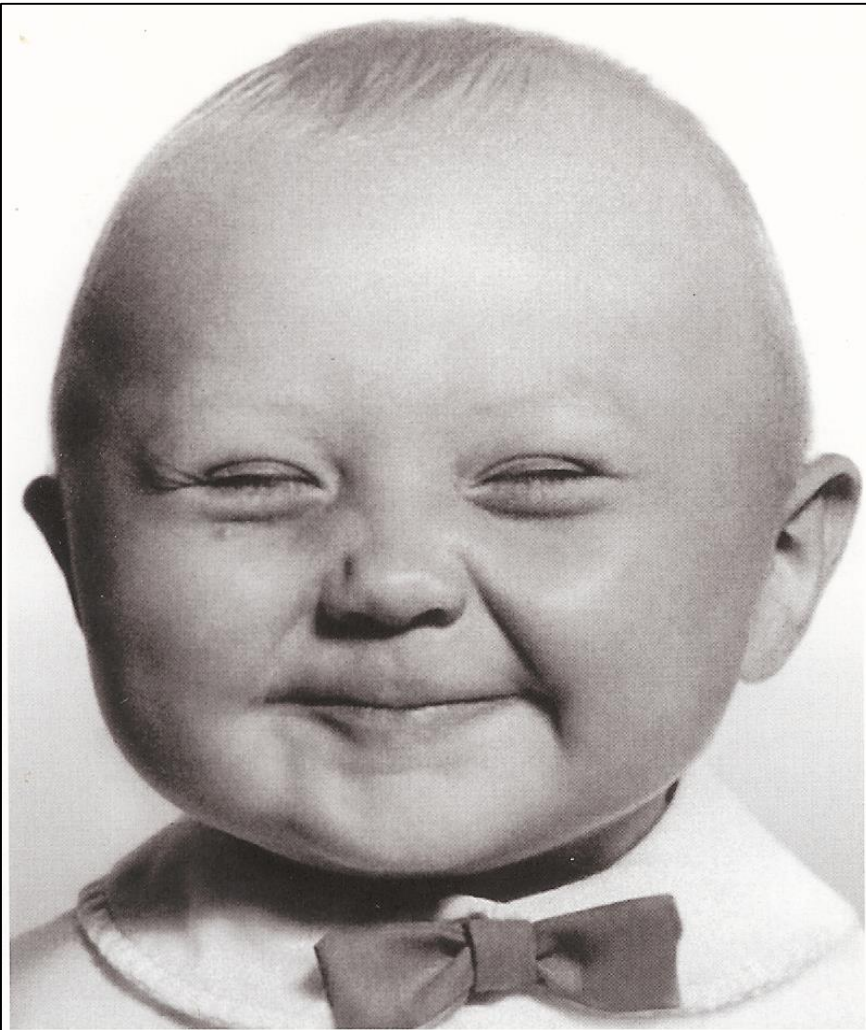
Der  
mathematisch-  
naturwissenschaftliche  
Bereich

$$A = r^2 \pi$$

In der Politik ist es wie in der Mathematik: alles, was nicht ganz richtig ist, ist falsch.

*Edward Kennedy*





MATHE ist ein  
voll gemeiner  
Blödmann!

Und Physik  
sein kleiner,  
fieser  
Bruder!

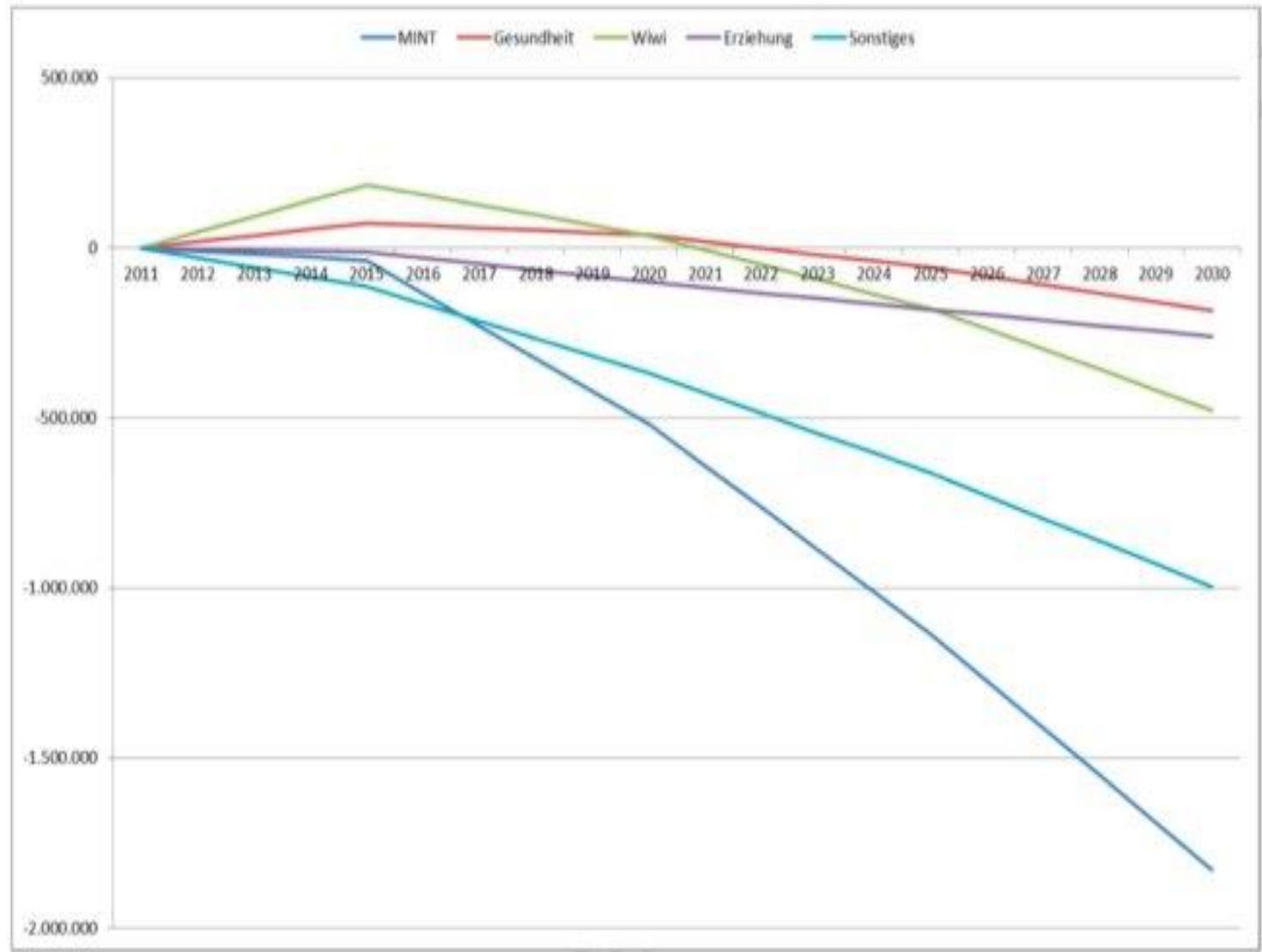


# Bildungsmonitor: Deutschland gehen die Technikföchse aus

Deutschland renoviert seine Bildungssektoren – aber die Modernisierung ist ein Wettlauf gegen die Zeit. Hunderttausende Ingenieure und Facharbeiter verschwinden in den Ruhestand, die Zahl der Techniker wird bis 2030 um 1,8 Millionen fallen, prognostiziert das Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

# Abbildung 2-1: Veränderung der Erwerbstätigenzahl bis zum Jahr 2030 nach Fachrichtungen

Aggregat von beruflichen und akademischen Qualifikationen - Basis-Szenario, VZÄ



Quelle: Anger et al. (2013a)

# Was bedeutet Mathematik in der Wahlpflichtfächergruppe I

- eine Wochenstunde zusätzlicher Unterricht
- vertiefende Stoffvermittlung – nicht schwieriger
- verstärktes Heranführen an mathematische Denkweisen und Lösungsalgorithmen ( Pisa Studie – Problemlösungen )
- Schaffung guter Voraussetzungen bei einem Einstieg in einen technischen Beruf oder Besuch einer FOS

# Was ist Physik überhaupt?

Spiel, Spaß und Spannung...



...kostenlos  
im Unterricht!



# Physik in der Wahlpflichtfächergruppe I

- 2 Wochenstunden in der 7. und 8. Klasse
- 3 Wochenstunden in der 9. und 10. Klasse
- ähnlicher Stoffumfang, wie in den anderen Gruppen
- mehr praktische Grundlagen (Schülerversuche)
- mehr Projekte
- rechenlastiger als die anderen Gruppen, aber weiterhin Hauptaugenmerk auf Verständnis
- gute Voraussetzungen für weiterführende Schulen und technische Berufe

# Wer sollte sich für den Zweig I entscheiden ?

- Interesse an Mathematik und Naturwissenschaften
- nicht nur überdurchschnittlich Begabte im Fach Mathematik
- Mädchen!!!
- Alle mit einem gesunden Anspruchsdanken, die nicht nach dem vermeintlich leichten Weg suchen!
- Schüler, die sich gerne auch mal länger mit einem Problem beschäftigen und nicht gleich aufgeben
- Bastler/Tüftler, die Entdecker unter den Schülern

Die Fachschaften Mathematik und  
Physik freuen sich auf euch!

Die beste  
Wahl:  
Liste I

# Häufig gestellte Fragen (1)

Ist es möglich mit der Note 3 in Mathe überhaupt den Zweig I zu schaffen?

*Natürlich, wichtig ist ein mathematisches Verständnis und Begeisterung für das Fach, sowie für Bereiche in der Natur.*

# Häufig gestellte Fragen (2)

Wie hoch ist der Lernaufwand? Mathematik muss man ja nur verstehen.

*Dies stimmt so nicht. In allen Zweigen muss gelernt und geübt werden. Natürlich ist Mathematik kein Fach zum reinen Auswendiglernen. Das Fach Physik hat viele Theoriebereiche die intensiv gelernt werden müssen, um überhaupt Aufgaben berechnen zu können. Gleiches gilt für das Fach Chemie.*

# Häufig gestellte Fragen (3)

Welche weiteren Fächer sind von Bedeutung?

*Weitere Fächer, die von Bedeutung sind, sind das Fach IT und das Fach Chemie. Hier gilt wie für alle Fächer lernen ist Pflicht.*

# Häufig gestellte Fragen (4)

Woran kann ich erkennen, ob der Zweig I im Interesse meines Kindes liegt?

*Ist ihr Kind von Zahlen begeistert, spielt es gerne mit Baukästen und liebt es zu experimentieren? Dann können dies erste Anzeichen sein. Strategisches, analytisches und/oder problemlösendes Denken weisen ebenfalls in diese Richtung.*

# Häufig gestellte Fragen (5)

Welche Schwierigkeiten treten häufig auf? (1)

*Der Lernaufwand wird unterschätzt und die Schüler bereiten sich unzureichend vor. So können Lücken entstehen, die nicht immer leicht zu schließen sind. Deswegen ist wichtig klarzustellen, dass in allen Zweigen gelernt werden muss! Nur Verstehen ohne Üben und Lernen reicht nicht aus. Wenn dies allerdings von Beginn an beherzigt wird, stellt dies kein Problem dar.*



# Häufig gestellte Fragen (6)

Welche Schwierigkeiten treten häufig auf? (2)

*Der Zweig wird ausgesucht, weil ein guter Freund diesen wählt! Bitte achten sie darauf, dass der Zweig des Zweiges willen gewählt wird!*

Mathe ist wie Liebe:  
Eine einfache Idee,  
aber  
sie kann kompliziert  
werden.

*R. Drabek*