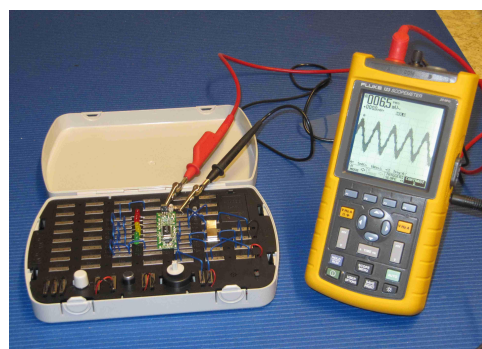


# Wahlpflichtfach Mathematik

Der inhaltlichen Gestaltung des Wahlpflichtfachs Mathematik sind aufgrund des enormen Facettenreichtums der Anwendungsmöglichkeiten in Naturwissenschaft und Technik, aber auch „gut versteckt“ im Alltag, praktisch kaum Grenzen gesetzt.

Etliche dieser Errungenschaften können wir behandeln und so einen Einblick gewinnen, wie die Arbeit der Profi-Mathematiker in die verschiedensten technischen Errungenschaften einfließt und dadurch unter anderem unseren Lebenskomfort entscheiden prägt – hier ein paar Beispiele:

Hörst Du gerade Musik mit Deinem MP3-Player oder verschickst ein JPEG-komprimiertes Bild über Dein Handy? Liest Dein CD-Player eine stark zerkratzte CD und die Musik läuft dennoch ungestört? Diese Geräte verwenden **CODIERUNGSTHEORIE**, die wir mit simplen elektronischen Schaltungen im Kleinformat sogar realisieren können.

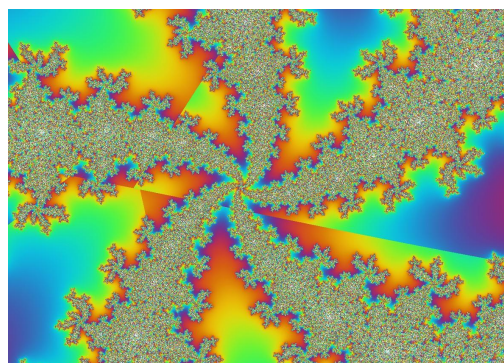


Gibt es Möglichkeiten seine Siegeschancen bei Spielen wie Schach, Vier-gewinnt oder Poker zu steigern? Solche Probleme können wir im Rahmen der **SPIELTHEORIE** besprechen.

Ist Dein Zimmer elektronisch verwandt und wirst Du von der CIA überwacht? Dann bist Du ein Experte auf dem Gebiet der **KRYPTOLOGIE!**

Für ästhetisch veranlagte könnte spannend sein, welche Formeln die dargestellten Gebilde erzeugen und wie **COMPUTERGRAPHIK** funktioniert.

Diese kleine Auswahl möglicher Themen kann jederzeit erweitert und durch die eine oder andere Exkursion zu **Hi-Tech-Firmen** ergänzt werden, um dort den Profis über die Schulter schauen zu können.



Wer nach dem Gymnasium ein naturwissenschaftliches oder technisches **Studium** absolvieren möchte, wird dort wohl mit einer anderen Art von Mathematik in Berührung kommen als jene, die man aus der Schule gewohnt ist – nämlich mit der „richtigen“ Mathematik. Diese kann in den Anfangssemestern mitunter unanschaulich und formal wirken. Sozusagen in der „geschützten Werkstatt“ haben wir aber im Wahlpflichtfach die Möglichkeit einfache Varianten und Anwendungen derartiger Methoden kennen zu lernen, was eine wertvolle Hilfe im Verständnis des abstrakten Stoffes sein kann.