

## Was ist das Profilfach IMP und warum sollte ich es wählen?

Wie sortiert eine Suchmaschine die Suchergebnisse im Internet?

Wie findet ein Navigationssystem die schnellste Route zum Ziel?

Wie funktioniert ein QR-Code?

Wer programmiert eine Corona-App für den bundesweiten Einsatz?

Wer sorgt für den datenschutzrechtlich einwandfreien Einsatz der App?

Amazons Alexa belauscht Paar – und verschickt Gespräch an Arbeitskollegen  
Und dann übernimmt Andrew das Steuer – 1000 Kilometer entfernt  
Mittwoch: WhatsApp bestätigt, dass der Messengerdienst über Wochen hinweg von einer schweren Sicherheitslücke betroffen war.  
Kostendruck zwingt Logistik-Industrie zum autonomen Fahren

## Was ist das Profilfach IMP?

Einen ersten Eindruck erhältst du mit dem Vorstellungsvideo unter

[https://www.youtube.com/watch?v=iYrK6QC\\_ENU](https://www.youtube.com/watch?v=iYrK6QC_ENU)

Im Profilfach IMP (Informatik, Mathematik, Physik) werden neben den Informatikinhalten mathematische und physikalische Kompetenzen vertieft und miteinander vernetzt. Strategien zum Lösen mathematischer und physikalischer Probleme werden auf informatische Sachverhalte übertragen und bearbeitet:

**Informatik:** Daten und Codierung, Algorithmen, Rechner und Netze, Informationsgesellschaft und Datensicherheit

**Mathematik:** Kryptologie, Aussagenlogik, Graphen, Geometrie und Funktionen im Sachkontext

**Physik:** Optik und Informationsverarbeitung, Astronomie, Geophysik und Astrophysik

## Das Profilfach IMP eignet sich für Schülerinnen und Schüler, die

- Freude am Informatikunterricht in Klasse 8 hatten und ihr dort erlerntes Wissen erweitern möchten, ihre Programmierkenntnisse vertiefen wollen und den PC zu ihrem Werkzeug machen, um etwas zu erschaffen.
- Sich gerne vertieft mit Problemen aus Mathematik und Physik auseinandersetzen.
- **An die Berufswelt von morgen denken:** Roboter-Programmierer\*in (kombiniert Maschinen und Algorithmen) oder Softwarearchitekt\*in (kombiniert Anwendungen und Big Data). User-Experience-Designer\*in, der/die neue Apps, Webseiten, Onlineservices oder Inter-of-Things-Anwendungen entwickelt und umsetzt, die unser Leben erleichtern (kombiniert Design und Technik). E-Commerce-Manager\*in kümmern sich um die gesetzlichen Rahmenbedingungen von Onlineshops, die Auswahl und Einrichtung eines Shopsystems (kombiniert Wirtschaft und IT).



## Was ist Informatik?

Eine alte Definition weist die Informatik als die Wissenschaft von der automatischen Datenverarbeitung und ihren Grundlagen aus. Mit fortschreitender Entwicklung hat sich das Betätigungsfeld der Informatik derart erweitert, dass man heute eine weiter gefasste Begriffsbildung vornehmen muss. Die Informatik beschäftigt sich mit den Methoden zur systematischen Verarbeitung von Informationen und Daten. Sie ist aus den informationstechnischen Randgebieten der Mathematik, der Physik und der Elektrotechnik hervorgegangen und umfasst heute mehr als nur das reine Programmieren. Die verbreitete Vorstellung, in der Informatik gehe es vorwiegend um die Nutzung von Standardsoftware, um Programmierung und Administration von Computern, entspricht nicht der Realität. Der Informatiker Dijkstra formulierte dazu: ‚In der Informatik geht es genauso wenig um Computer, wie in der Astronomie um Teleskope‘.

E-Mail für Rückfragen: [01lehrer@gym-bad-saulgau.de](mailto:01lehrer@gym-bad-saulgau.de) (IMP-Fachsprecher Herr Schweizer)

