



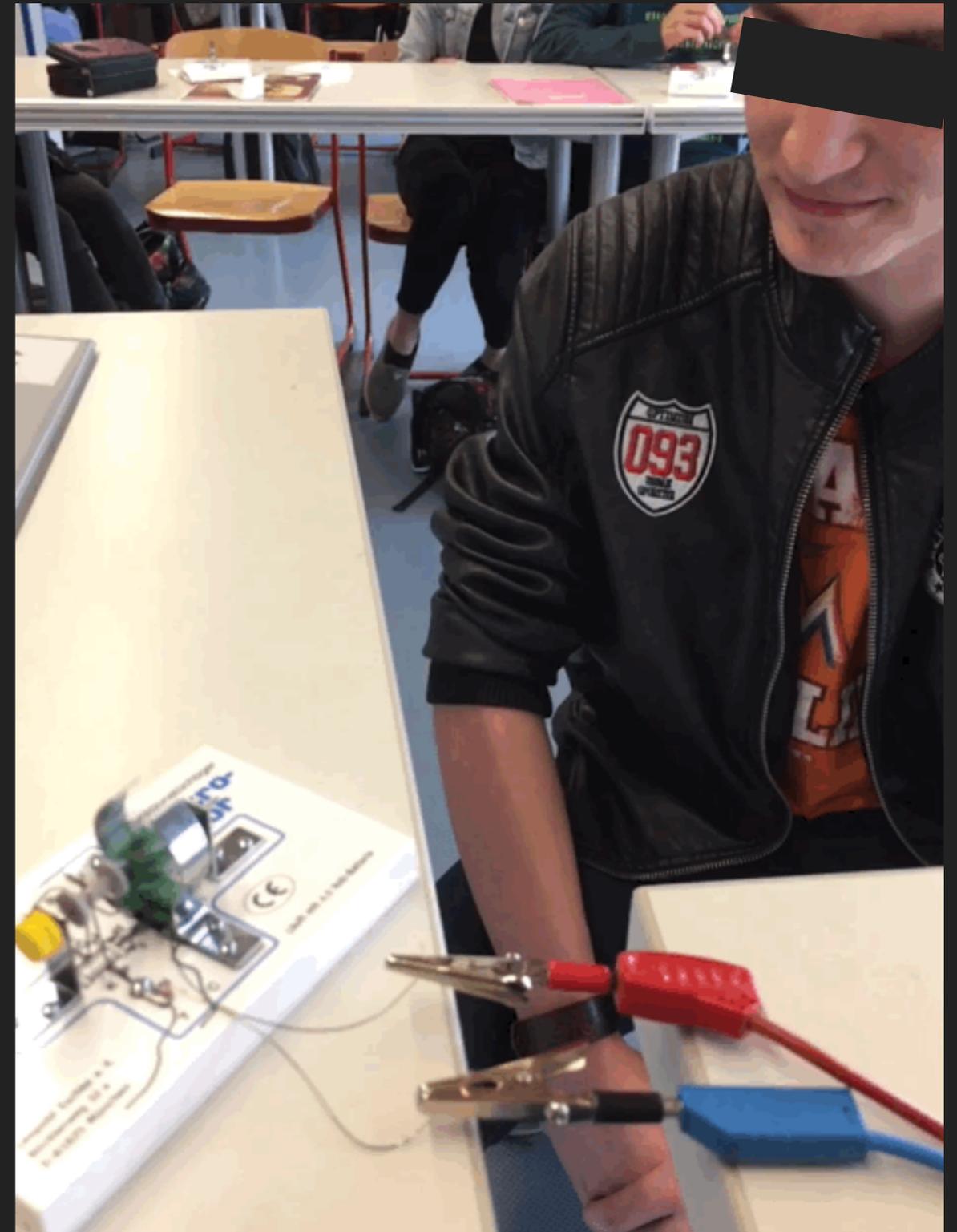
STAATLICHE REALSCHULE
AFFING

VORSTELLUNG DER WAHLPFLICHTFÄCHERGRUPPE I (WPFG I)

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICH- TECHNISCHER ZWEIG

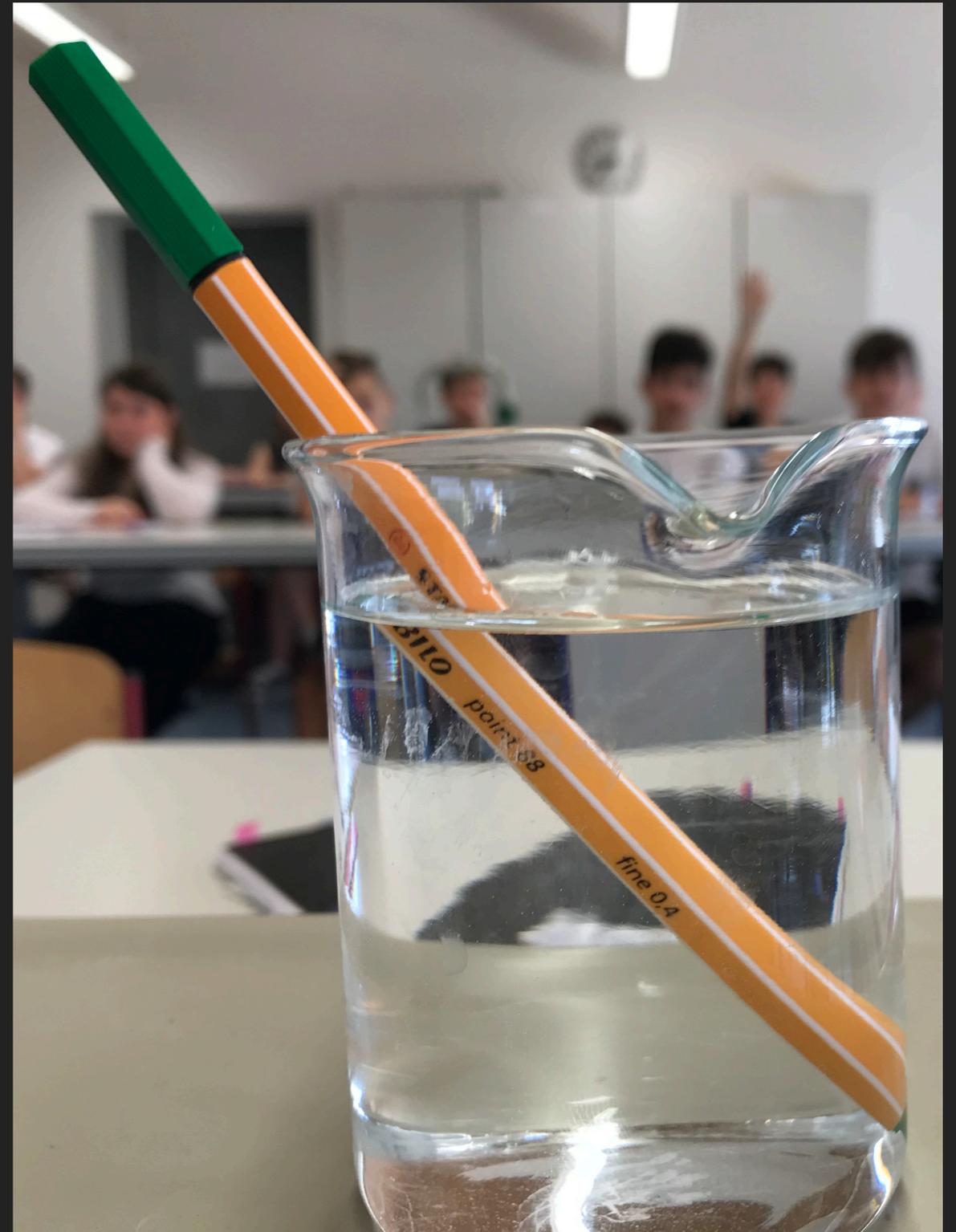
ZIELGRUPPE

- ▶ Schülerinnen und Schüler, die Spaß an Mathematik, am Knobeln und Experimentieren haben.
- ▶ Schülerinnen und Schüler, die lieber etwas verstehen wollen anstatt auswendig zu lernen.
- ▶ In Mathematik mindestens die Note 3
- ▶ Schülerinnen und Schüler, die sich gerne Wissenschaftssendungen (Galileo, Sendung mit der Maus, ...) ansehen.



ZIELGRUPPE

- ▶ Schülerinnen und Schüler, die in einem technischen Beruf tätig werden wollen.
- ▶ Gibt die beste Vorbereitung für den Übertritt in den technischen Zweig der FOS/BOS.
- ▶ Eine andere berufliche Orientierung ist natürlich später auch möglich.



VERSTÄRKTER UNTERRICHT IN DEN MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN FÄCHERN

- ▶ Mathematik
- ▶ Physik
- ▶ Chemie
- ▶ IT (Informationstechnologie)

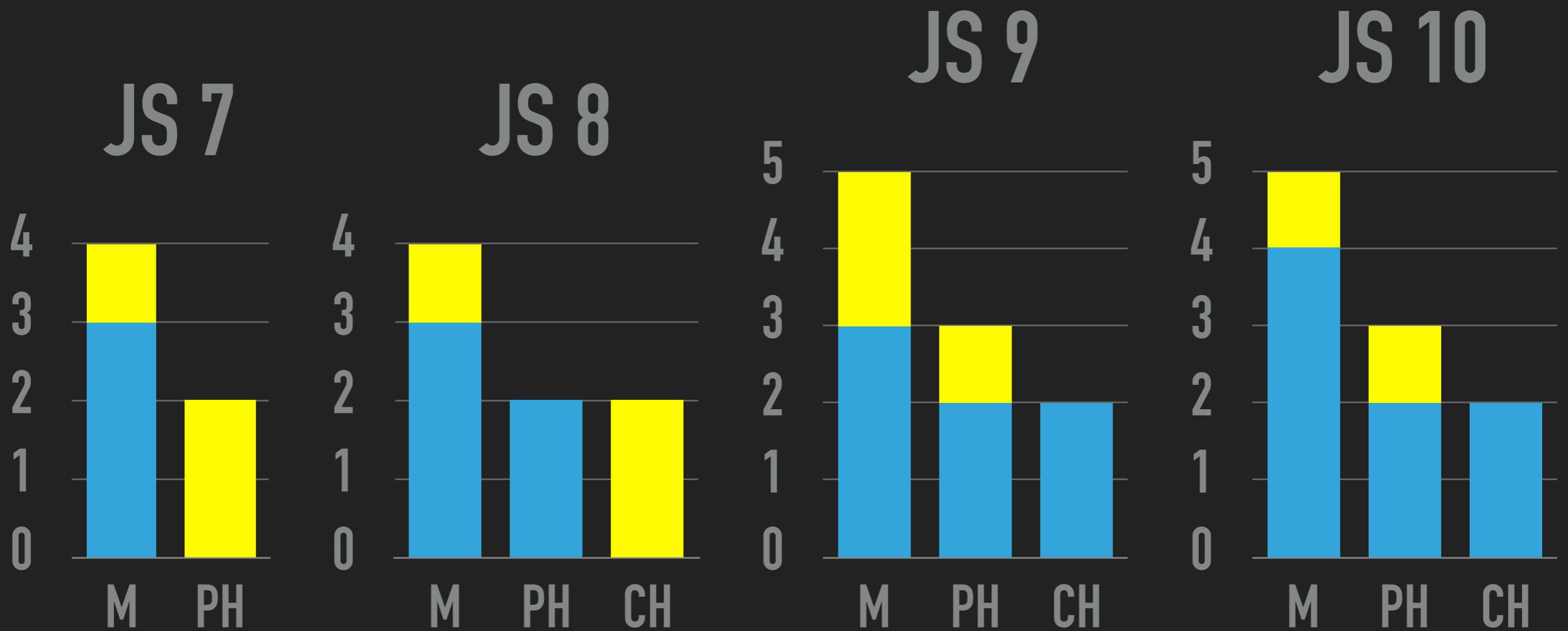
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHER ZWEIG FÖRDERT BEI DEN SCHÜLERN

- ▶ logisches und
- ▶ abstraktes Denken

EXKURSIONEN DER WPFG I

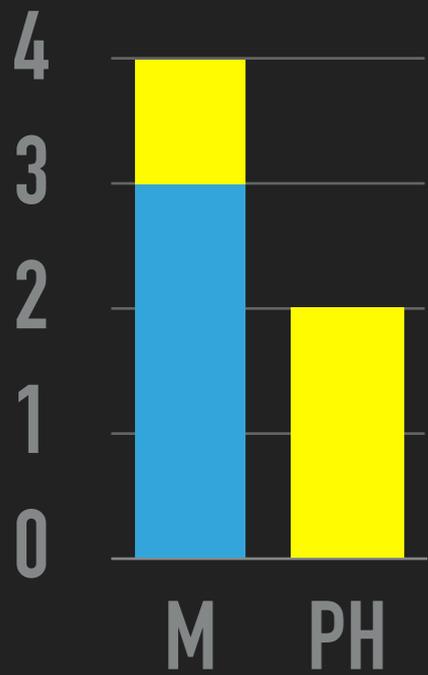
- ▶ Besuch der Firma HAIMER
- ▶ Besuch des Deutschen Museums
- ▶ Besuch von MVV
- ▶ ...

ZUSÄTZLICHE STUNDEN IN DER WPFG I

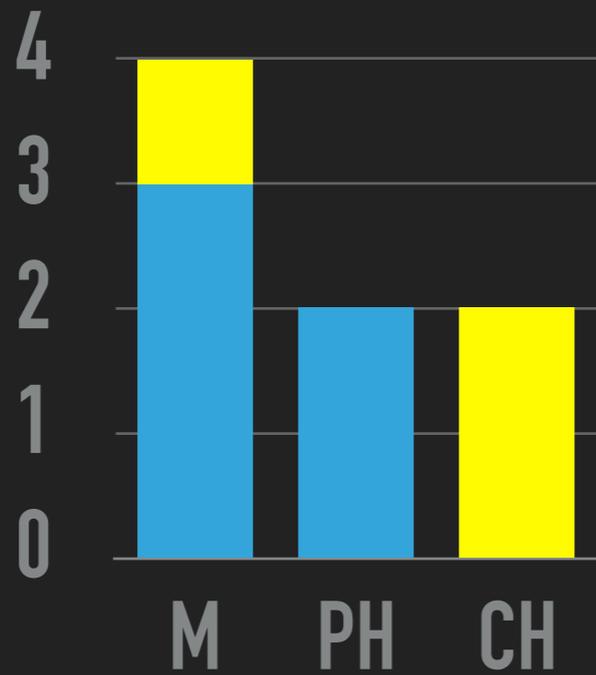


ZUSÄTZLICHE SCHULAUFGABEN IN DER WPFG I ■

JS 7



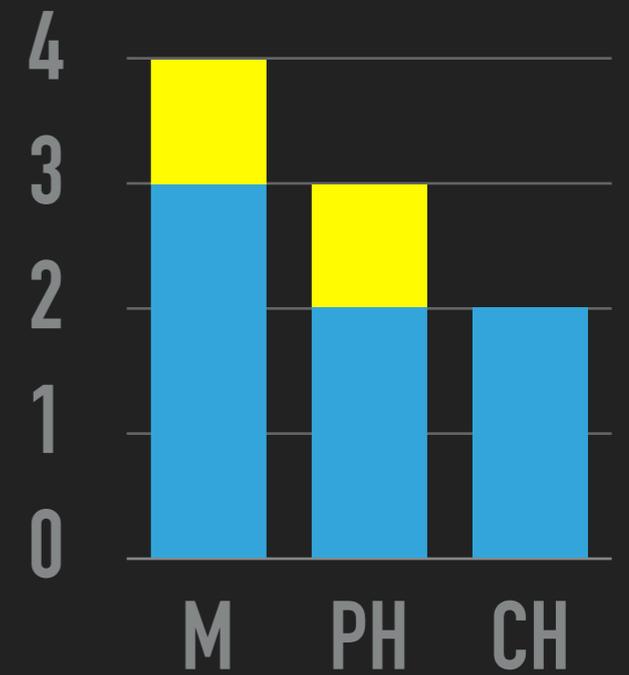
JS 8



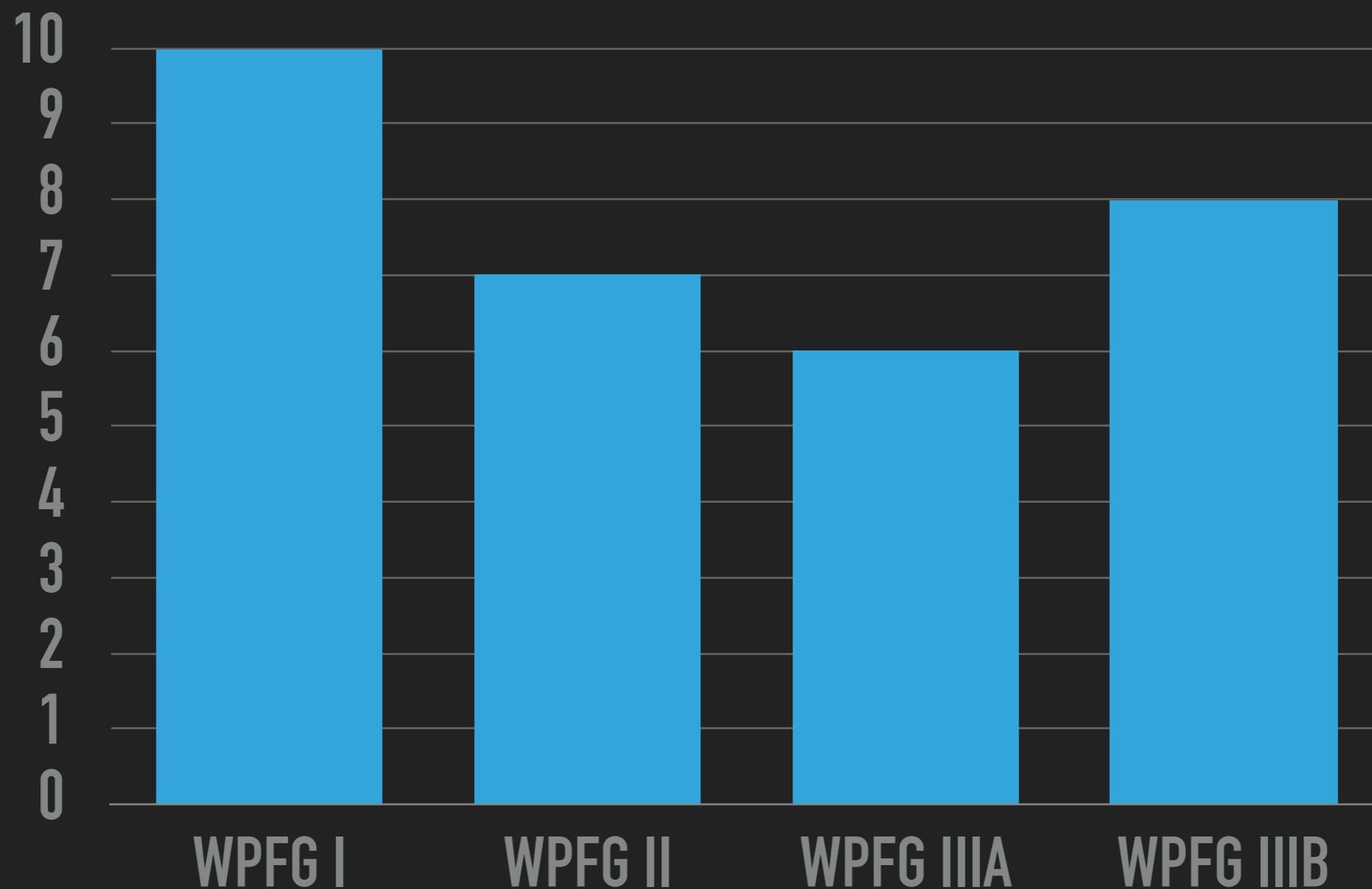
JS 9



JS 10



GESAMTSTUNDEN IM FACH IT (KLASSE 5-10)

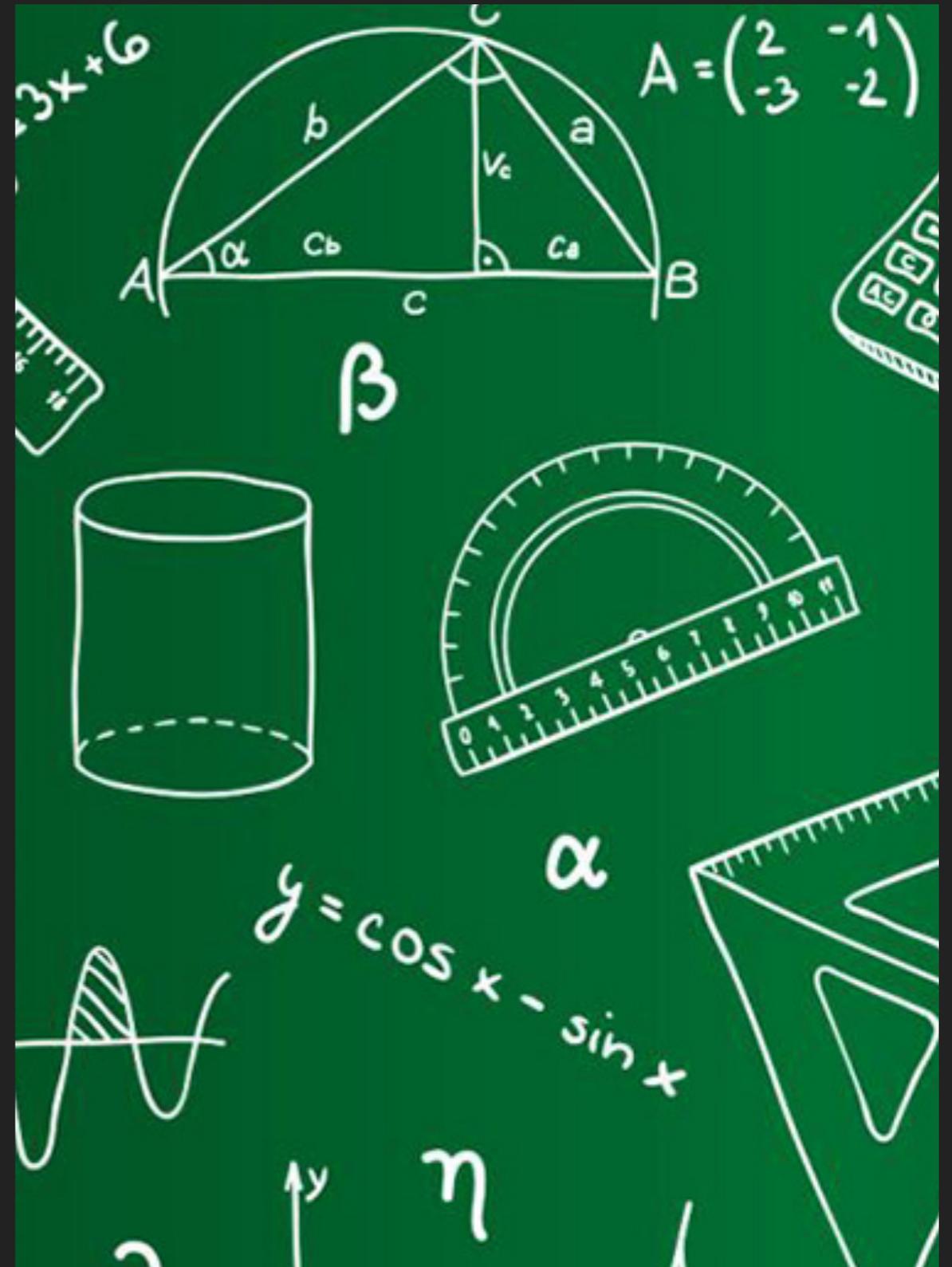


ABSCHLUSSPRÜFUNGSFÄCHER

- ▶ Deutsch
- ▶ Englisch
- ▶ **Mathematik I**
- ▶ **Physik**

VERSTÄRKTER UNTERRICHT IN MATHEMATIK

- ▶ Ergänzung von Themengebieten im Vergleich zu den anderen Zweigen
- ▶ **Spezielle Abschlussprüfung in Mathematik I**



VERGLEICH DES LEHRPLANS DER 7. KLASSE

WPFG I

- ▶ **M7** Lernbereich 1: Potenzen (ca. 10 Std.)
- ▶ **M7** Lernbereich 2: Parallelverschiebung (ca. 23 Std.)
- ▶ **M7** Lernbereich 3: Dreiecke (ca. 14 Std.)
- ▶ **M7** Lernbereich 4: Raumgeometrie (ca. 10 Std.)
- ▶ **M7** Lernbereich 5: Geometrische Ortslinien und Ortsbereiche (ca. 12 Std.)
- ▶ **M7** Lernbereich 6: Terme, Gleichungen und Ungleichungen (ca. 22 Std.)
- ▶ **M7** Lernbereich 7: Proportionalitäten (ca. 12 Std.)
- ▶ **M7** Lernbereich 8: Auswertung von Daten (ca. 9 Std.)

WPFG II/III

- ▶ **M7** Lernbereich 1: Potenzen (ca. 10 Std.)
- ▶ **M7** Lernbereich 2: Parallelverschiebung (ca. 21 Std.)
- ▶ **M7** Lernbereich 3: Geometrische Ortslinien und Ortsbereiche (ca. 10 Std.)
- ▶ **M7** Lernbereich 4: Terme, Gleichungen und Ungleichungen (ca. 22 Std.)
- ▶ **M7** Lernbereich 5: Proportionalitäten (ca. 12 Std.)
- ▶ **M7** Lernbereich 6: Auswertung von Daten (ca. 9 Std.)

VERGLEICH DES LEHRPLANS DER 8. KLASSE

WPFG I

- ▶ **M8** Lernbereich 1: Vierecke (ca. 12 Std.)
- ▶ **M8** Lernbereich 2: Drehung (ca. 6 Std.)
- ▶ **M8** Lernbereich 3: Raumgeometrie (ca. 13 Std.)
- ▶ **M8** Lernbereich 4: Terme, Gleichungen und Ungleichungen (ca. 40 Std.)
- ▶ **M8** Lernbereich 5: Bruchterme und Bruchgleichungen (ca. 7 Std.)
- ▶ **M8** Lernbereich 6: Funktionen (ca. 26 Std.)
- ▶ **M8** Lernbereich 7: Daten und Zufall (ca. 8 Std.)

WPFG II/III

- ▶ **M8** Lernbereich 1: Dreiecke und Vierecke (ca. 16 Std.)
- ▶ **M8** Lernbereich 2: Raumgeometrie (ca. 7 Std.)
- ▶ **M8** Lernbereich 3: Terme und Gleichungen (ca. 40 Std.)
- ▶ **M8** Lernbereich 4: Bruchterme und Bruchgleichungen (ca. 5 Std.)
- ▶ **M8** Lernbereich 5: Funktionen (ca. 8 Std.)
- ▶ **M8** Lernbereich 6: Daten und Zufall (ca. 8 Std.)

VERGLEICH DES LEHRPLANS DER 9. KLASSE

WPFG I

- ▶ **M9** Lernbereich 1: Reelle Zahlen (ca. 10 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 2: Zentrische Streckung (ca. 17 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 3: Rechtwinklige Dreiecke (ca. 20 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 4: Kreis (ca. 10 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 5: Raumgeometrie (ca. 20 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 6: Systeme linearer Gleichungen (ca. 12 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 7: Quadratische Funktionen und quadratische Gleichungen (ca. 42 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 8: Daten und Zufall (ca. 9 Std.)

WPFG II/III

- ▶ **M9** Lernbereich 1: Reelle Zahlen (ca. 7 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 2: Zentrische Streckung (ca. 13 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 3: Rechtwinklige Dreiecke (ca. 20 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 4: Kreis (ca. 10 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 5: Lineare Funktionen (ca. 15 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 6: Systeme linearer Gleichungen (ca. 10 Std.)
- ▶ **M9** Lernbereich 7: Daten und Zufall (ca. 9 Std.)

VERGLEICH DES LEHRPLANS DER 10. KLASSE

WPFG I

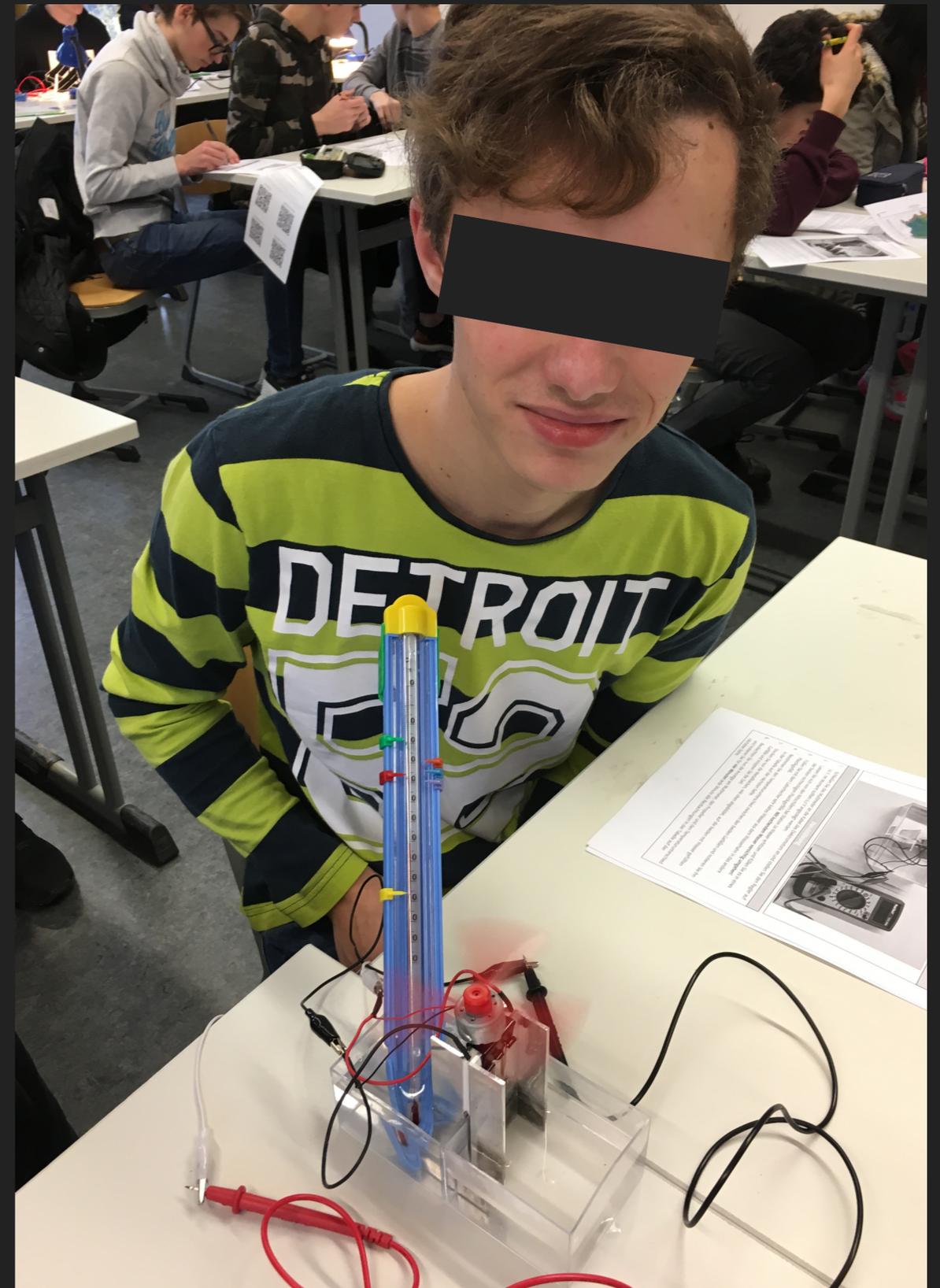
- ▶ **M10** Lernbereich 1: Trigonometrie (ca. 42 Std.)
- ▶ **M10** Lernbereich 2: Abbildungen (ca. 30 Std.)
- ▶ **M10** Lernbereich 3: Potenzen und Potenzfunktionen (ca. 16 Std.)
- ▶ **M10** Lernbereich 4: Exponentialfunktionen, Logarithmen und Logarithmusfunktionen (ca. 22 Std.)
- ▶ **M10** Lernbereich 5: Daten und Zufall (ca. 10 Std.)

WPFG II/III

- ▶ **M10** Lernbereich 1: Trigonometrie (ca. 21 Std.)
- ▶ **M10** Lernbereich 2: Raumgeometrie (ca. 20 Std.)
- ▶ **M10** Lernbereich 3: Exponentialfunktionen, Logarithmen (ca. 10 Std.)
- ▶ **M10** Lernbereich 4: Quadratische Funktionen und quadratische Gleichungen (ca. 35 Std.)
- ▶ **M10** Lernbereich 5: Daten und Zufall (ca. 10 Std.)

VERSTÄRKTER UNTERRICHT IN PHYSIK

- ▶ es werden mehr Experimente durchgeführt
- ▶ Themengebiete werden vertieft behandelt.
- ▶ Zusätzliche Themengebiete werden behandelt, u. a.
 - ▶ Astronomie
 - ▶ Akustik
- ▶ **Abschlussprüfung Physik**



EXEMPLARISCHER VERGLEICH DES PHYSIK LEHRPLANS

Thema

Std.

WPFG I
7. Klasse

Optik

ca. 18

WPFG II/III
8. Klasse

Optik

ca. 14

EXEMPLARISCHER VERGLEICH DES PHYSIK LEHRPLANS

Thema

Std.

WPFG I
7. Klasse

Mechanik

ca. 26

WPFG II/III
8. Klasse

Mechanik

ca. 22

EXEMPLARISCHER VERGLEICH DES PHYSIK LEHRPLANS

Thema

Std.

WPFG I
8. Klasse

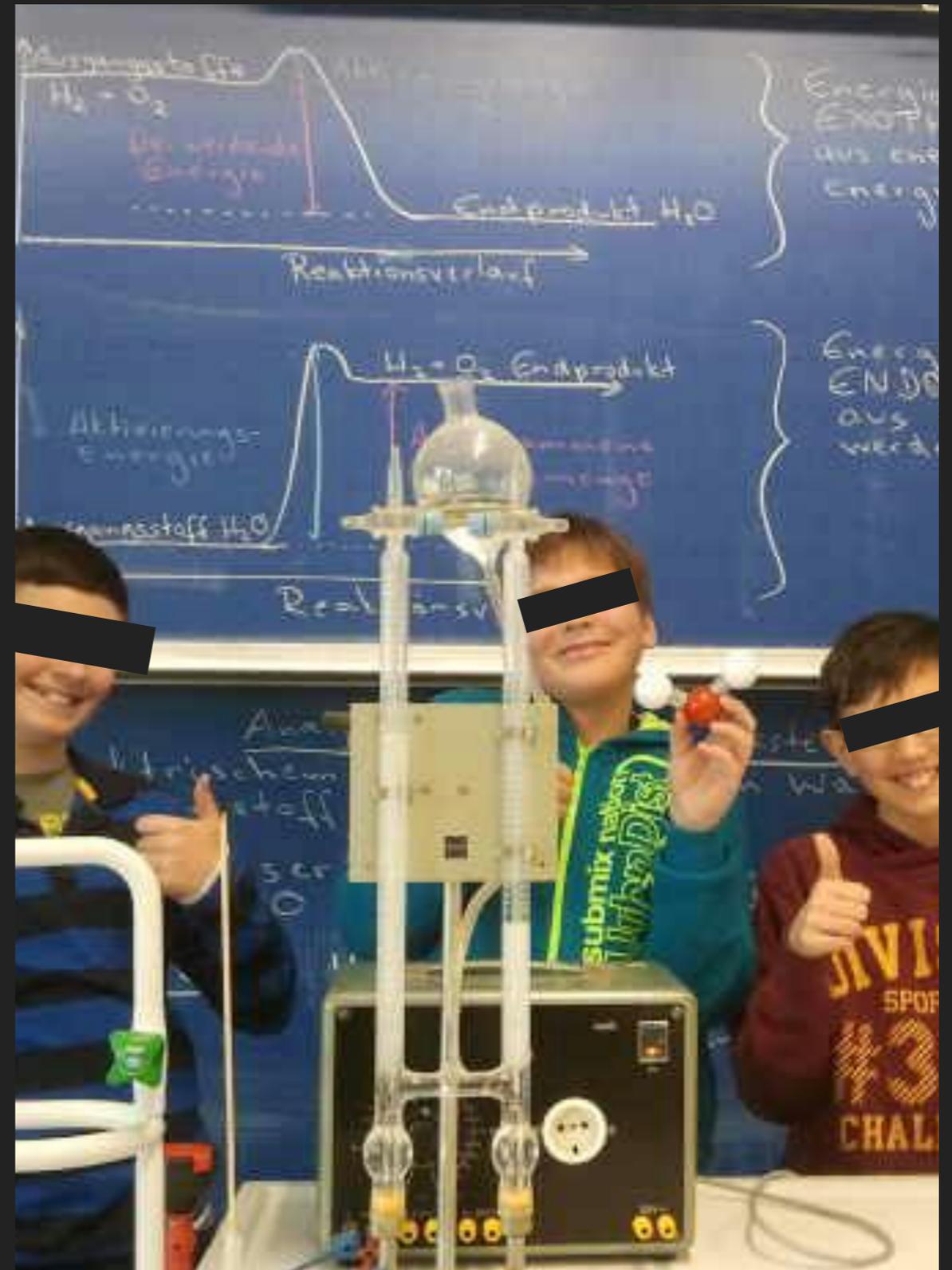
Akustik oder Astronomie

ca. 6

WPFG II/III
8. Klasse

VERSTÄRKTER UNTERRICHT IN CHEMIE

- ▶ es werden mehr Experimente durchgeführt
- ▶ Themengebiete werden vertieft behandelt
- ▶ aber: **keine Abschlussprüfung**



VERSTÄRKTER UNTERRICHT IN IT (INFORMATIONSTECHNOLOGIE)

- ▶ es werden mehr Themengebiete behandelt
- ▶ IT beinhaltet Grundlagen des Technischen Zeichnens (CAD), Textverarbeitung und Informatik
- ▶ aber: **keine Abschlussprüfung**



WPFG I HAT DIE „MINT-FÄCHER“ IM FOKUS:

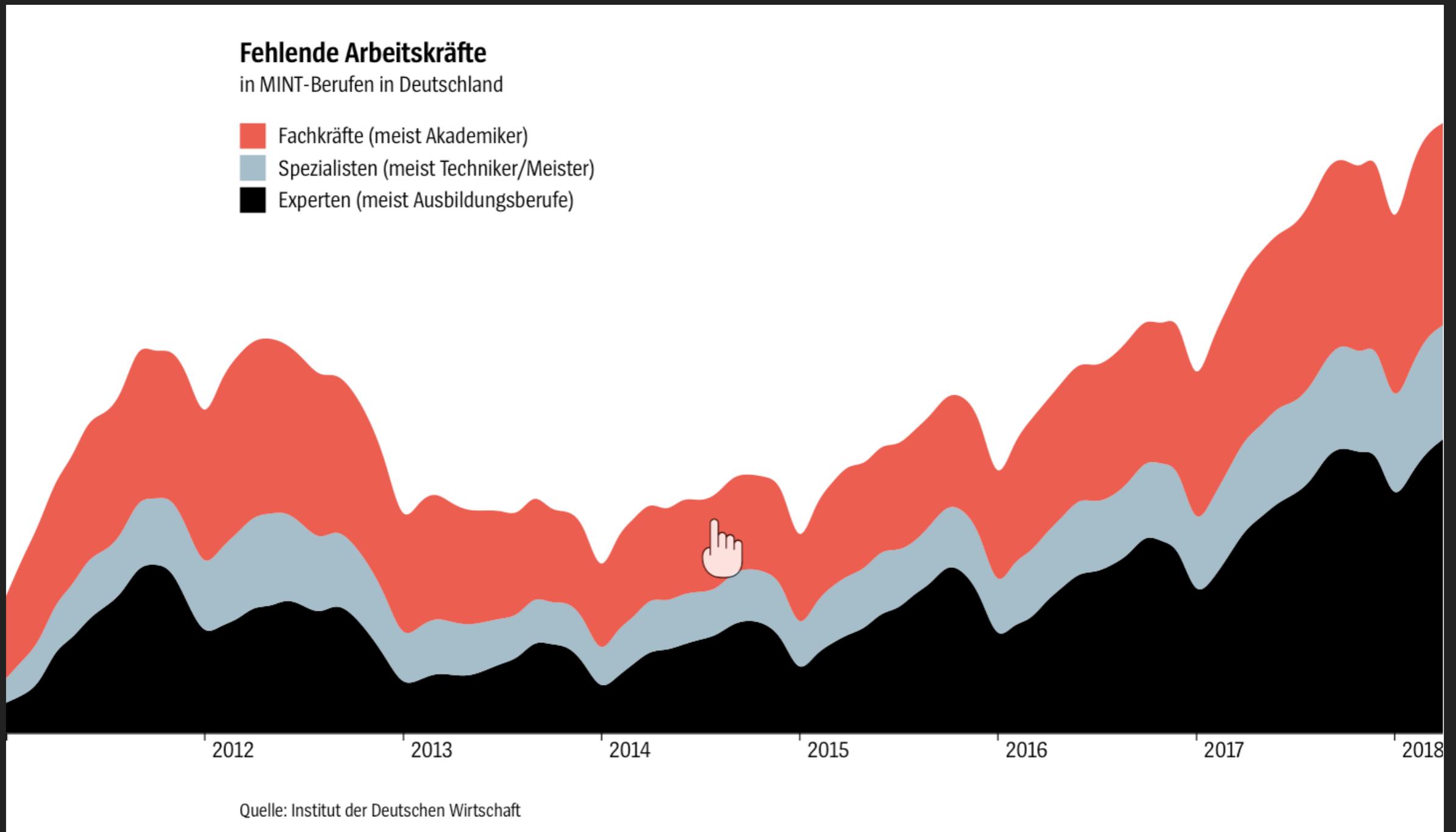
Mathematik

Infomatik

Naturwissenschaft

Technik

MINT-LÜCKE IM APRIL 2018: 314 800



WARUM SOLLTE MAN EINEN MINT-BERUF ERLERNEN?

- ▶ bessere Verträge (z. B. mehr unbefristete Verträge)
- ▶ mehr Vollzeit
- ▶ überdurchschnittliches Einkommen
- ▶ gute Karrierechancen

MEHR MÄDCHEN IN DIE WPFG I UND IN MINT-BERUFE!

Auszubildene in MINT-Berufen

Männer



361.200



Frauen



48.700

Quelle: Bundesagentur für Arbeit

WAS HINDERT MÄDCHEN AN DER WPFG I?

Nummer 1: Fehlende Ermutigung durch Eltern und Lehrer.

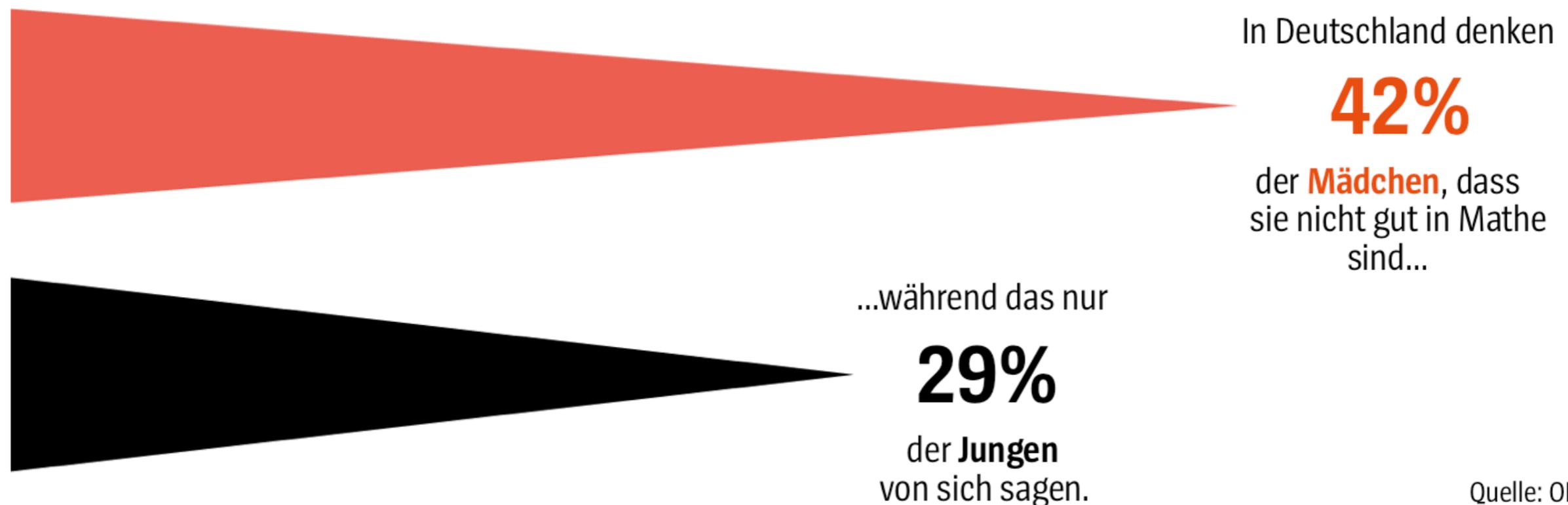
Eltern haben beispielsweise an Söhne ganz andere Erwartungen als an Töchter:



WAS HINDERT MÄDCHEN AN DER WPMFG I?

Nummer 2: Mangelndes Selbstbewusstsein

Mädchen schätzen ihre eigenen mathematischen und naturwissenschaftlichen Fähigkeiten und Kompetenzen eher gering ein.



Quelle: OECD

DANKE