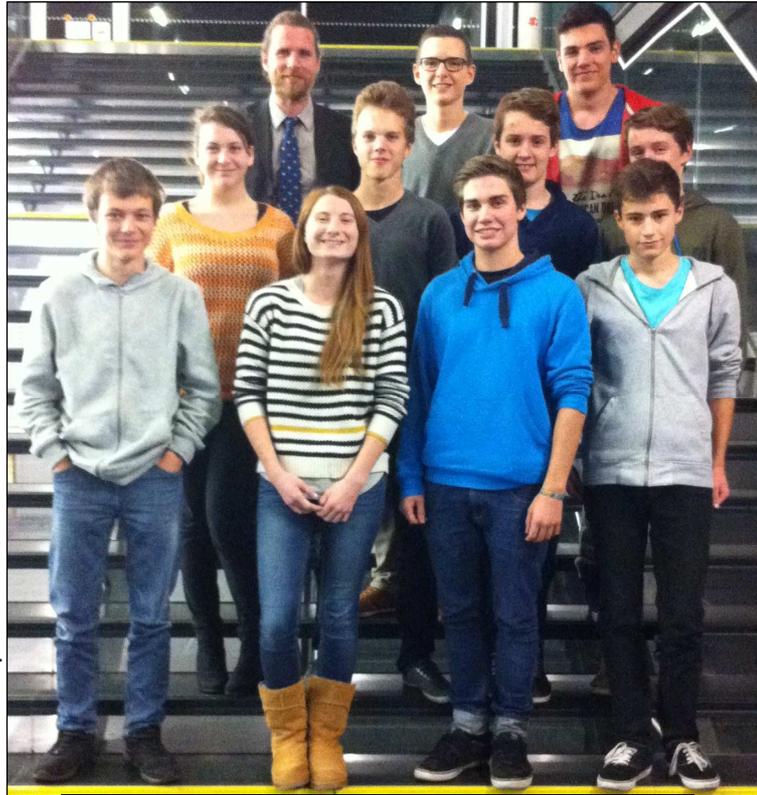


## Wahlpflichtfach (WPF) Mathematik

(seit 2010/11 prinzipiell für die 7. und 8. Klasse!)

Ein wien- und gar österreichweit nicht allzu oft zustande kommender Wahlpflichtgegenstand geht in der AHS Heustadlgasse nun bereits in seine achte Runde – freilich mit fluktuierenden Nachwuchstalenten! – und konnte im Schuljahr 2008/09 gar mit drei(!) Gruppen (zwei Parallelkurse für Sechst- und Siebtklässler sowie ein – auslaufender – Kurs für Siebt- und Achtklässler) aufwarten, was wohl nahezu einzigartig seit der Reifeprüfungsreform von 1989 ist.



typische Gruppengröße für das WPF Mathematik

Auch 2013/14 lassen sich zwei Damen und acht Herren aus unseren drei siebenten Klassen, denen es nach mehr Mathematik als „nur“ im Regelunterricht dürstet, auf das Abenteuer ein, einmal wöchentlich für 100 Minuten in die unendlichen(!) Tiefen dieser faszinierenden Wissenschaft einzudringen und abseits der zuweilen ausgetreten Pfade der regulären Schulmathematik andere interessante Aspekte der Mathematik kennenzulernen.<sup>1</sup> Dabei wird den jungen Damen und Herren die Gelegenheit geboten, in qualitativ wie auch quantitativ höheren Dosen als im Vormittagsunterricht möglich eigenständig diverse mathematische Gebiete zu erforschen, also Hypothesen zu formulieren, sie desöfteren auch wieder zu verwerfen und durch geeignete Alternativtheorien zu verfeinern, m.a.W. also wie echte Mathematiker zu agieren.

---

<sup>1</sup>: 2014/15 wird sowohl dieser Kurs in den entsprechenden achten Klassen fortgesetzt als auch ein neuer bereits fixierter Wahlpflichtgegenstand mit SchülerInnen aus den heurigen sechsten Klassen begonnen (ergo: neunte und zehnte Runde). Für 2015/16 liegt das Zustandekommen an den (Interessen der) heurigen fünften Klassen. Eine gezielte Informationsoffensive durch den Verfasser dieser Zeilen wird jedenfalls noch vor den Weihnachtsferien erfolgen (und ist in spontaner Form im Rahmen überraschender Supplierstunden de facto bereits geschehen, auch in niedrigeren Klassen!), um das Weiterbestehen dieses schönen Wahlpflichtgegenstands auch in Zukunft zu sichern.

In dem uns nahezu beherrschenden digitalen Zeitalter leistet uns etwa in Form der dynamischen Geometriesoftware GeoGebra selbstverständlich auch der Computer wertvolle Dienste, obschon uns hierbei klar sein muss, dass der PC mitsamt seiner Hard- und Software keineswegs die Mathematik immer überflüssiger werden lässt oder sie gar zur Gänze ersetzt, ganz im Gegenteil: Je mehr man den Computer einsetzt, umso besser muss man sich in der Mathematik auskennen, um entsprechende Programme überhaupt sinnvoll nutzen zu können, weshalb hier im WPF Mathematik vor der intensiveren Nutzung von GeoGebra zunächst elementargeometrische Grundlagen (Strahlensätze, Höhensatz und daraus ableitbare exakte Konstruktionen für das Quadrat bzw. die Quadratwurzel aus einer bereits bestehenden Streckenlänge) sichergestellt werden müssen, mit deren Hilfe man bereits beachtliche Visualisierungen diverser Phänomene der ebenen wie auch räumlichen Geometrie erzeugen kann.

Über mögliche Inhalte (z.B. höherdimensionale Würfel, hyperkomplexe Zahlen, Anwendung von Kegelschnitten in der Medizintechnik am Beispiel des Nierensteinertrümmers) sowie Methoden (analytische versus synthetische Geometrie, reelle versus komplexe Analysis) in diesem aufregenden WPF ließe sich noch so viel sagen/schreiben. Und dennoch ist es hier ähnlich wie beim Fußball (der übrigens als aus 20 regelmäßigen Sechsecken sowie zwölf ebenso regelmäßigen Fünfecken bestehender 32-Flächner – ein sogenannter IKOSAEDERSTUMPF – mehr Mathematik resp. Geometrie repräsentiert, als es vermutlich den meisten Kennern und Könnern dieser populären Sportart bewusst ist):



Zweifelsohne birgt das WPF Mathematik ausreichend Stoff zum Grübeln, desöfteren auch zum Kopfzerbrechen (im positiven Sinn!) ...

## MATHEMATIK IST KEIN ZUSCHAUERSPORT!

Deshalb ist prinzipiell jedeR an der Mathematik über das reguläre Stundenausmaß hinausgehend Interessierte herzlich eingeladen, donnerstags zwischen 16<sup>25</sup> und 18<sup>05</sup> im Klassenraum der 4A (Raum E12) bzw. in einem der drei EDV-Säle vorbeizuschauen, um live mitzuerleben, was Mathematik in entspannterer Atmosphäre als im Regelunterricht AUCH sein kann. Es versteht sich von selbst, dass diese Einladung<sup>2</sup> exklusiv für Schüler der AHS Heustadelgasse bzw. Schüler von Nachbarschulen gilt, in denen dieses WPF selten bzw. gar nicht angeboten wird.

Wien, im November 2013.

Dr. Robert Resel, e. h.

<sup>2</sup>: Eine vorherige Anmeldung via [robert.resel@chello.at](mailto:robert.resel@chello.at) wird empfohlen, da das WPF Mathematik desöfteren in geblockter Form von 16<sup>25</sup> bis 18<sup>55</sup> stattfindet und dafür im Ausgleich an manchen Donnerstagen entfällt!