

Wilhelmsgymnasium München, W-Seminar Physik 2012/2014

Rahmenthema: Experimentelles Praktikum, Ergebnisse kritisch beurteilen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben folgende Themen bearbeitet:

- Thermodynamische Kreisprozesse und ihre theoretischen Grundlagen
- Entwicklung eines Tastsensors für ein Fahrzeug
- Experimentelle Bestimmung der Erdbeschleunigung
- Untersuchung von Bewegungsvorgängen unter Berücksichtigung der Luftreibung
- Die Bewegung geladener Teilchen in elektrischen und magnetischen Feldern
- Die Bestimmung der Elementarladung nach R. A. Millikan
- An- und Ausschaltvorgänge an Spulen und Kondensatoren
- Wellenlängenbestimmung von Licht mit Hilfe eines optischen Gitters
- Bestimmung des Planck'schen Wirkungsquantums mit Hilfe einer Fotozelle
- Stromwaage – Untersuchung der Präzision
- Interferometrie und ihre Anwendung bei der Messung von Brechungsindizes
- Schwebung und andere akustische Interferenzphänomene
- Vergleich zwischen experimenteller und theoretischer Bestimmung des Trägheitsmoments verschiedener Körper

Die letzte Arbeit dieser Liste wurde mit dem Seminarpreis Physik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft ausgezeichnet.