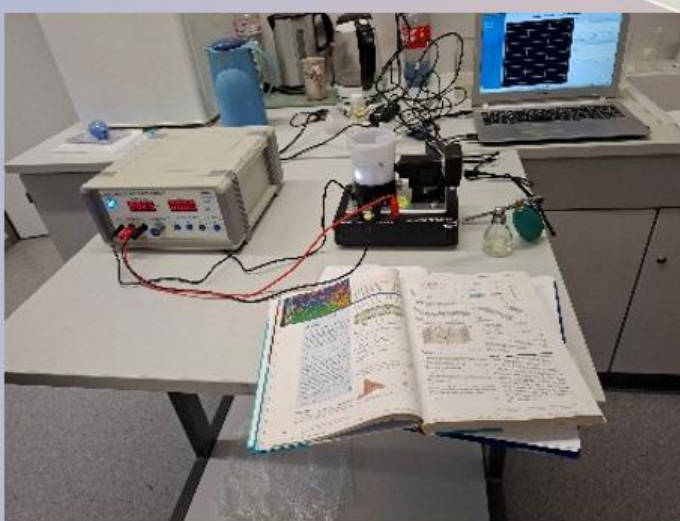
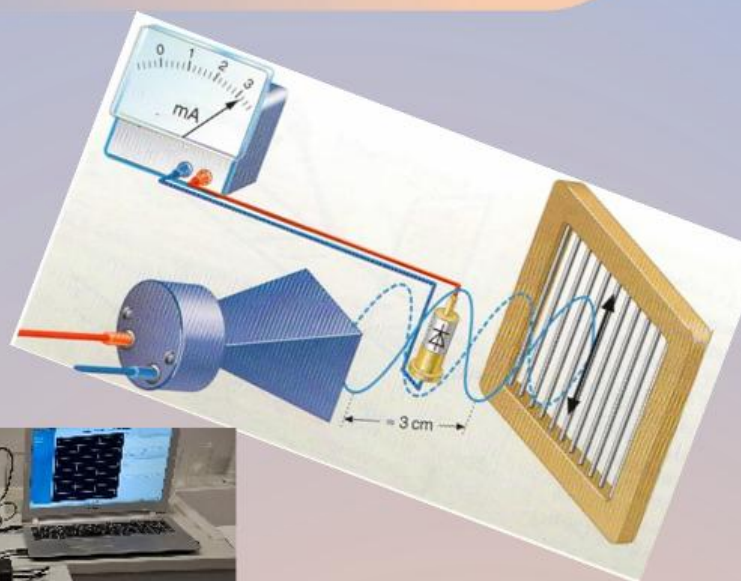




NaWi-Club der CRS für mathematisch- physikalische Schülerforschung

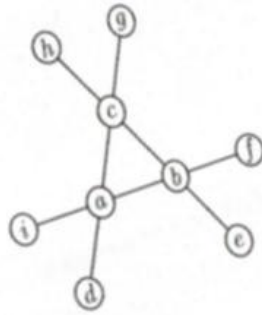


Mathematik-AG

Physik-Club

Termine und Daten

Mathematik- AG



Du knobelst gern?
Du tüftelst gern über
mathematische Fragen?
Dann bist Du richtig hier

**Bearbeitung außerunterrichtliche
Themen:**

- Kryptographie und Kombinatorik
- Algebraische Gleichungen
- Restklassenarithmetik
- Zahlensysteme
- Geometrie
- Funktionentheorie
- Algebra und Zahlentheorie
- U.v.m.

**Eigene Projekte und
Forschungsideen**

$$\begin{aligned}\int \frac{e^{2x}}{(e^x+1)^2} dx &= \int e^x \cdot \frac{e^x}{(e^x+1)^2} dx \\ &= -e^x \cdot \frac{1}{e^x+1} - \int e^x \cdot \left(-\frac{1}{e^x+1}\right) dx \\ &= -\frac{e^x}{e^x+1} + \int e^x \frac{1}{e^x+1} dx \\ &= -\frac{e^x}{e^x+1} + \ln|e^x+1| + C\end{aligned}$$

**Vorbereitung auf
Mathematik-Wettbewerbe:**

- Lernen von
Lösungsstrategien
- Erarbeiten von
Rechentechniken
- Beweisen als
Königdisziplin der
Mathematik

*Ob Alleine oder mit Deinen Freunden, Ihr seid herzlich
willkommen, zu knobeln, zu forschen oder zu
experimentieren,
Wir begleiten Dich!!!*

$$\begin{aligned}y &= \frac{n \cdot (n+1) \cdot (n+2) \cdot (n+3)}{4} \\ &= \frac{n \cdot (n+3)}{2} \cdot \frac{(n+1)(n+2)}{2} \\ &= \frac{n^2+3n}{2} \cdot \left(\frac{n^2+3n}{2} + 1\right)\end{aligned}$$

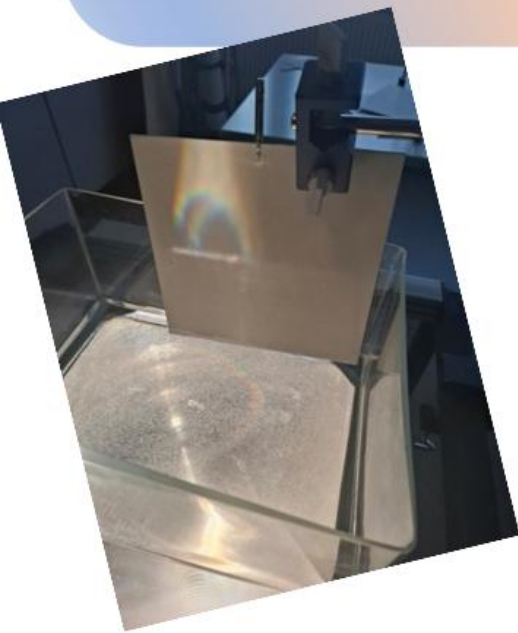
Mathematik-AG

**Mittwoch ab der 7. Stunde Oberstufe Raum 346
(Herr Schade)**

**Montag 13:45 – 16:30 Uhr
Mittwoch 13:45 – 16:30 Uhr
(Herr Knappe-Gaidies)**

Physik-Club

**Du experimentierst gern?
Du erforschst gern die
Gesetze der Natur?
Dann komm in den Physik-
Club der CRS**

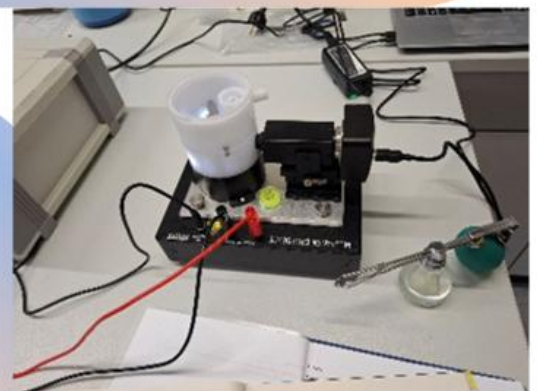


Dann bist Du richtig für:

- **Eigenständige Recherche und Durchführung von selbstorganisierten Experimenten zu selbstgewählten Themen**
- **Durchführung historischer Versuche und Erstellung von Arbeitsmaterialien für den Physik-Unterricht an der CRS oder die AG selbst**
- **Erarbeitung von Themen, die mit Euren selbst erarbeiteten Erkenntnissen ausgestellt werden können.**

Bearbeitung projektartiger Themen der Physik, z.B.:

- **Elektronik, Strömungsmechanik, Elementarteilchenphysik, Magnetfelder und Elektrische Felder**
- **Loopingbahnen und Kreisbewegungen, thermodynamische Phänomene, Schall, Akustik und Schwingungslehre**
- **Verschiedene historische Versuche (Boyle-Mariotte, Gay-Lussac, Millikan, spezifische Ladungsbestimmung, Hall-Effekt, Photoeffekt)**



Betreuung und Beaufsichtigung der Physikalischen Experimente und Projekte

Montag 13:45 – 16:30 Uhr (A-Woche nur bis 15:30 Uhr)

Mittwoch 13:45– 16:30 Uhr

Raum 348 und angrenzend (Herr Knappe-Gaidies und Mattis Taube)

Termine und Daten:

Physik-Club und Mathematik-AG
(Herr Knappe-Gaidies und Mattis Taube)

Montag, 13:45 Uhr bis 16:30 Uhr
(in A-Woche nur bis 15:30 Uhr)

Mittwoch, 13:45 Uhr bis 16:30 Uhr

Mathematik-AG für die Oberstufe
(Herr Schade)

Mittwoch, aber der 7. Stunde –
Anleiten, Inhaltliche Vorbereitung auf
verschiedene Themen

Ab der 8. Stunde: in den Räumen der
Mathematik-AG betreut von Herrn
Schade und Herrn Knappe-Gaidies