

Was erwartet Euch?

Filme spielen mit überraschenden Effekten oder versuchen, die physikalischen Gesetze auszutricksen. Mit Hilfe von Experimenten versucht Ihr herauszufinden, ob die Filmemacher übertrieben haben.

Was habt Ihr zu tun?

Jeder sucht sich zwei Themen aus, für die er sich ganz besonders interessiert und ein weiteres, das er bearbeiten möchte, falls es zu viele Bewerber für einen Komplex gibt.

In kleinen Gruppen habt ihr Gelegenheit, selbst zu experimentieren, euch über die Theorie zu den physikalischen Phänomenen zu informieren und Fragen zu stellen.

Studenten haben für euch Experimente zu folgenden Themen zusammengestellt:

Thema 1: Der Untergang der Titanic (Auftrieb)

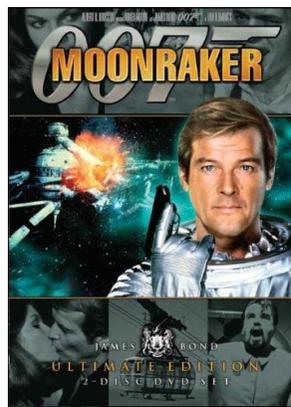


Was passiert bei einem Schiffsuntergang? Ihr wolltet schon immer euren SEEPASS machen? Dazu müsst ihr wissen, was Matrosen

beachten sollten.

Crashkurs und anschließende Prüfung zum SEEPASS bei uns!

Thema 2: Der freie Fall einmal anders (Fall)



James Bonds waghalsige Abenteuer - Kann er seinem Gegner entkommen? Eine physikalische Untersuchung:
- Wer fällt schneller - Bond oder Beißer?
- Warum?
- Wie kann das Fallen beeinflusst werden?

Das alles könnt Ihr in zwei spannenden Experimenten entdecken!

Thema 3: Einbruch ins Museum (Strahlenoptik)



Im bekannten Dresdner Nationalmuseum wurde eingebrochen.

Kannst du helfen herauszufinden, wie der Dieb die Sicherheitsmaßnahmen umgehen konnte? Versucht, mit Hilfe eurer kriminologischen Fähigkeiten den Einbruch zu rekonstruieren und den Dieb zu finden. Viel Erfolg!

Thema 4: Historische Wurfmaschinen im Film – ein physikalischer Exkurs mit Durchschlagskraft (Wurf)



Katapulte, Steinschleudern - immer wieder sind solche Geräte in Historienfilmen zu sehen. Da möchte man schon mal

selbst Hand anlegen dürfen. Bei uns könnt Ihr das!

Vor dem Hintergrund der historischen Geräte im Film werden Versuche im Sinne der Wurfgesetze durchgeführt.

Hollywood-Action gepaart mit physikalischen Erkenntnissen – so kommt jeder auf seine Kosten.



Thema 5: „Das Schokokomplott“ (Farben und Spektren)



Zwei mysteriöse Mordfälle erschüttern die Schokoladenbranche. Die Polizei tappt im Dunkeln. Können Sie den entscheidenden Hinweis finden?



Für wen?

Klassenstufen 7 -10

Wann?

01.10.2012 – 05.10.2012

Wie lange?

Experimentierzeit jeweils 3 Stunden
08:00-11:00 Uhr oder 11:30-14:30 Uhr

Wo?

Technische Universität Dresden
Seminargebäude 2, 2. Etage
Professur Didaktik der Physik
(Zellescher Weg 20,
01069 Dresden)



Anmeldung über den Lehrer

Angemeldet werden können
Klassen mit einem Fach- oder
Klassenlehrer.
Infomaterial erhalten Sie nach
Anmeldung.

Kontakt und weitere Infos über
didaktik@physik.tu-dresden.de
Tel. 0351-46336253 oder 31977

Anmeldeschluss:
10. September 2012



Schülerexperimentierwoche „Physik im Film“



Veranstalter:

Fachrichtung Physik
Professur Didaktik der Physik