

# Physik

---

## Vorstellung Physik (3- bzw. 5-stündig)

# Physik

---

## Warum Physik?

„Freude am Schauen und Begreifen ist die schönste Gabe der Natur.“

(Albert Einstein)

„Ich kenne keine arbeitslosen Physiker“

(Harald Lesch)

Und wenn ich nicht Physiker/in werden will?

## Und wenn ich nicht Physiker/in werden will?

• mitreden können:

z.B. aktuelle Energiepolitik

• vertiefte Grundkenntnisse:

z.B. Akkutechnologie → E-Mobilität

• eigene Meinung bilden:

Sind Handystrahlen jetzt gefährlich?

Und wenn ich nicht Physiker/in werden will?

→ viele Wege stehen offen

•Mediziner: Vorphysikum i.d.R. nach 2. Sem.

•Architekten/Statiker

•Ingenieure

• . . .

## Inhaltliche Themengebiete:

• Elektrodynamik

• Schwingungen und Wellen (z.B.: „Wie funktionieren elektromagnetische Wellen (Informationsübertragung)?“)

• Optik (z.B.: „Warum schimmern Seifenblasen in den Farben des Regenbogens?“)

• Quantenphysik (z.B.: „Kann Schrödingers Katze tatsächlich gleichzeitig tot und lebendig sein?“)

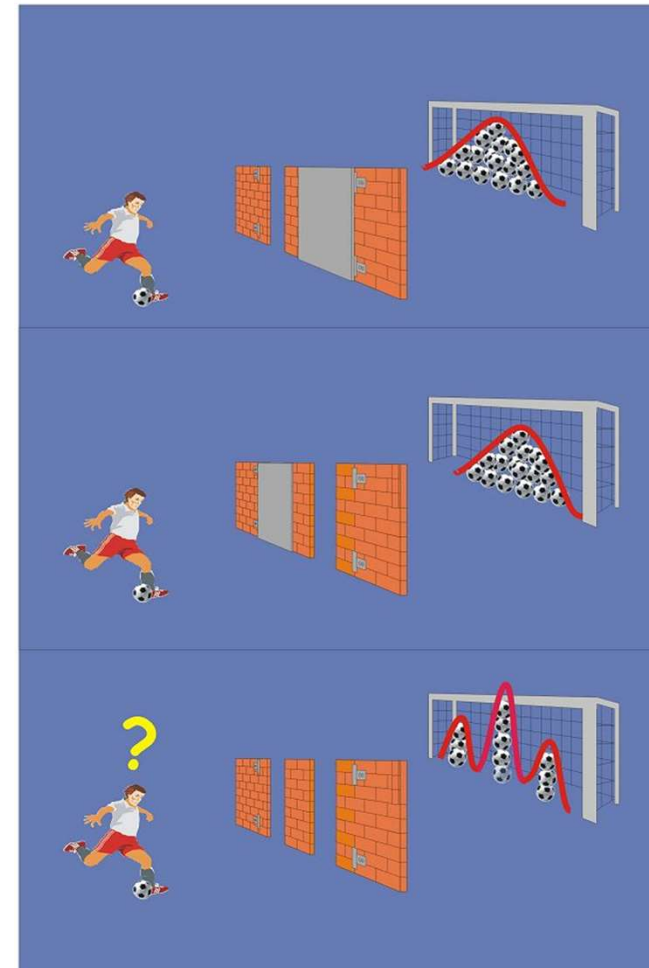
## Inhalte:

•ca. 1 Schuljahr:  
Physik bis 1900

•ca. ½ Schuljahr:  
Physik ab 1900



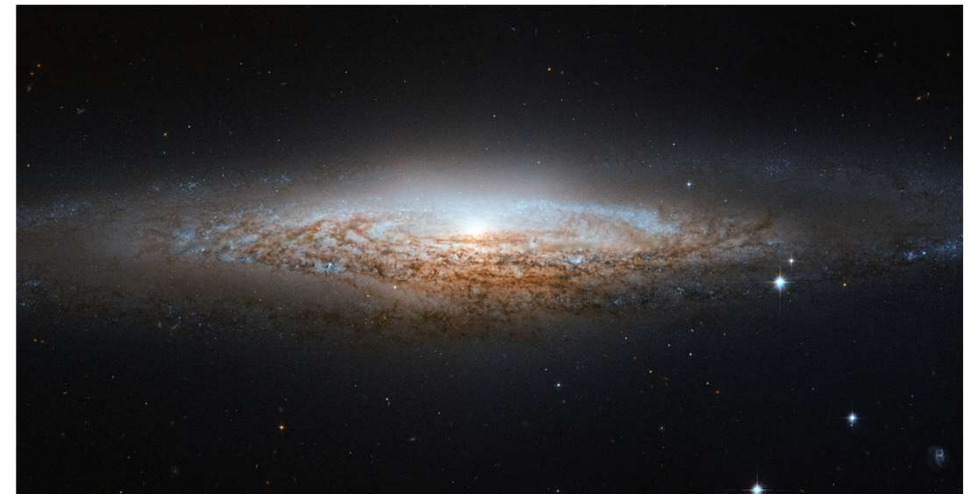
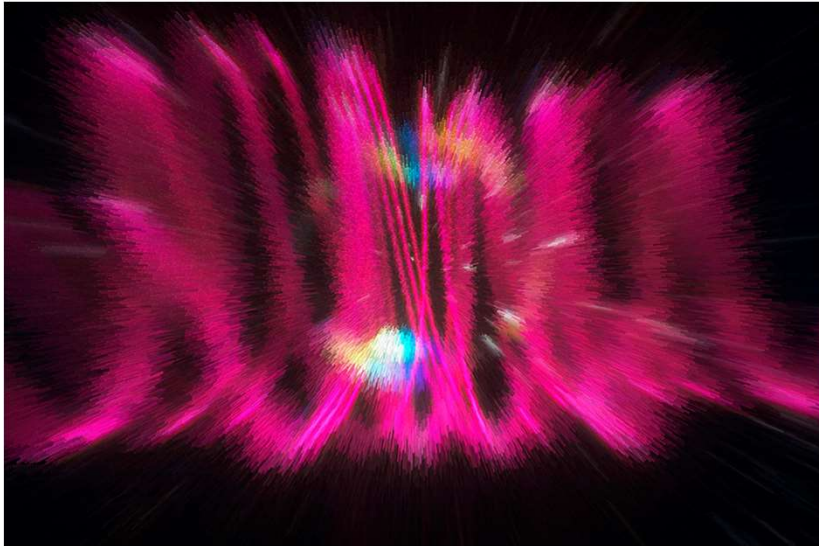
## Soccer with quantum balls



## Inhalte:

Außerdem werden wir immer wieder auf aktuelle Themen (Missionen im Weltall) und Forschungsergebnisse (z.B. Elementarteilchen) eingehen beziehungsweise thematische Exkurse unternehmen.

→ siehe auch das Video im Padlet



By NASA - [http://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image\\_feature\\_2210.html](http://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_2210.html), Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=84788731>

By Sérgio Valle DuarteWikidata has entry Q16269994 with data related to this item. - Own work, CC BY 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=84788731>



## **3-stündig:**

- .reduzierte Inhalte
- .stärker Effekte beschreibend

## **5-stündig (evtl. jahrgangsübergreifend):**

- .schriftliche Abiturprüfung
- .Vertiefte/mehr Inhalte
- .vertiefte Anwendung von Mathematik  
→ wird von SchülerInnen eher geschätzt

## **schriftliche Prüfung**

- Abituraufgaben häufig recht ähnlich
- Aufgabensammlungen zum Üben
- wenige Methoden, die aber immer wieder zur Anwendung kommen
- aber: Rechnen sollte man können...