

Physik-Themen in der Qualifikationsphase

12.1 Elektrische und magnetische Felder

Elektrische Felder

Magnetische Felder

Elektromagnetische Felder

Induktion

Licht ist eine elektromagnetische Welle!

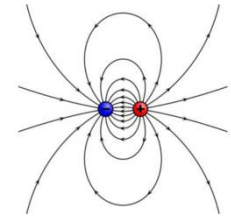
Ladungen, Strom

Erde, Kompass

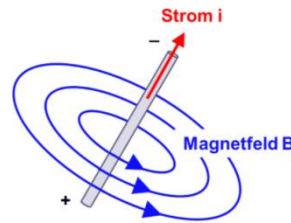
E-Motor, Generator

Handy, Kochplatte

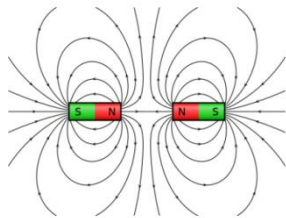
Radio, Wlan, Optik, Funk



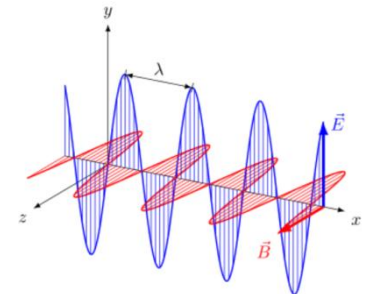
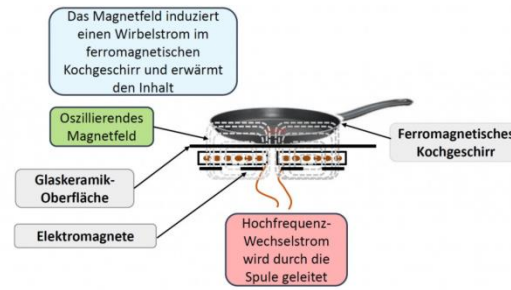
Elektrisches Feld zweier Spannungspole. Quelle: wikimedia commons



Magnetfeld eines Stromdurchflossenen Leiters. Quelle: FSM



Magnetfeldlinien zweier Stabmagnete. Quelle: wikimedia commons

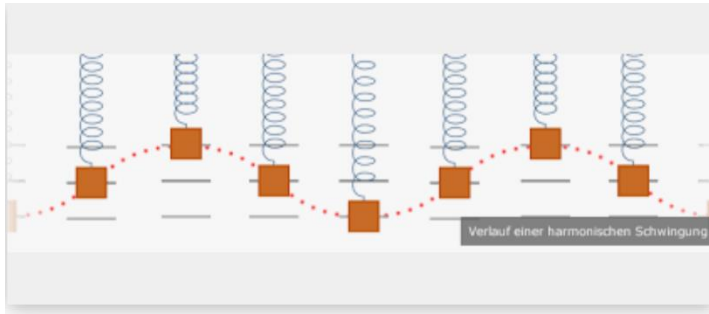


Elektromagnetische Welle – Wikipedia

Bild 1: Das Funktionsprinzip der Induktionsherdplatte beruht auf der elektromagnetischen Induktion. (Bild: ST Microelectronics)

12.2 Schwingungen und Wellen

Schwingungen

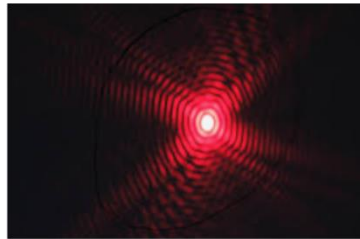


Schwingungen - Abitur Physik
abi-physik.de

Wellen

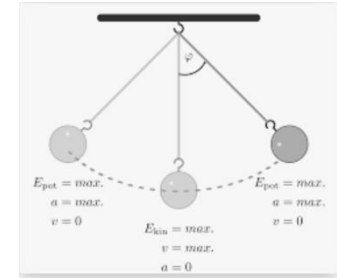


Was ist ein Tsunami und wie entsteht er? - WAS...
wasistwas.de



Beugung von Lichtwellen. | mikrokristalle
mikrokristalle.com

in der Mechanik
in der Optik



Mechanische Schwingungen – Gru...
grund-wissen.de

Wasser
Schall
Licht

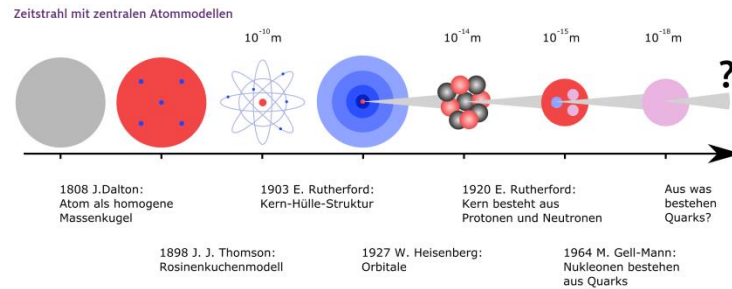


WEBINBAR | Physik | Mechanische Wellen | VIBOS
vibos.de

Brechung, Reflexion, Beugung

13.1 Quanten- und Atomphysik

- Atommodelle



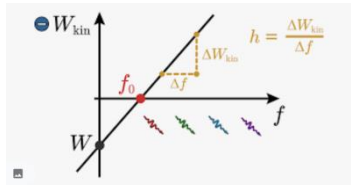
<https://www.leifiphysik.de/atomphysik/atomaufbau/grundwissen/atomaufbau> -

Der Aufbau der Atom

Atome strahlen!

Wie funktioniert ein Laser?

- Einstein und der Fotoeffekt



Licht ist doch keine Welle? Photonen? Quanten?

„Wer bei der Quantentheorie nicht verrückt wird, der hat sie nicht verstanden!“ (Nils Bohr)

Es gibt eine unteilbare Energiemenge, ein Quant!

- Quantenphysik



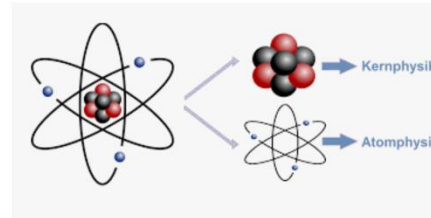
Was ist die Quantenphysik? | Physikalisch...
phyx.at

Welle oder Teilchen oder was?

Wo ist das Elektron? Unbestimmt?

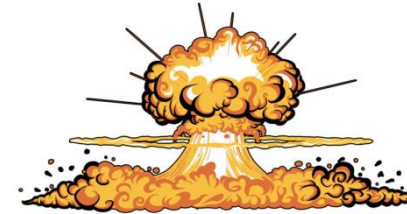
13.2 Kernphysik

- Atomphysik

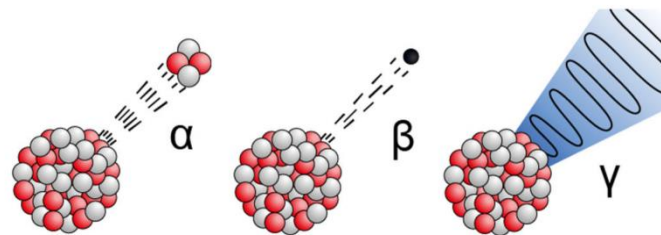


Kernphysik - WissensWert
philoclopedia.de

- Der Atomkern



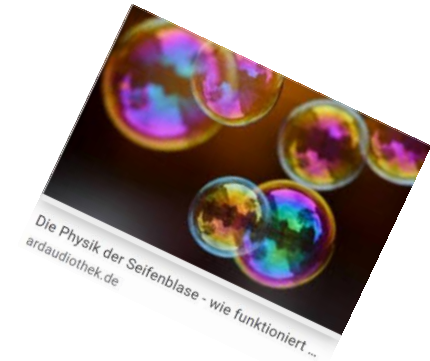
- Strahlen



Kernphysik online lernen
(sofatutor.com)



Abitur



- P1, P2, P3, P4 – schriftliche Abiturklausur

Seit vielen Jahren sind die Abiturklausuren in Physik sehr fair gestellt.



Die Autoren halten sich an die curricularen Vorgaben und Inhalte, wodurch man sich sehr gut vorbereiten kann.



Wie im Unterricht sind ca. 50% der Aufgaben Schreibaufgaben zu Experimenten und die anderen 50% sind Rechenaufgaben.



Es gibt zwei Aufgabenvorschläge, von denen einer gewählt werden muss.



Jeder Vorschlag enthält drei Aufgaben, die sich auf mindestens zwei der 4 Halbjahre beziehen.



Wie schön ist das Universum? - Spektrum der Wissenschaft
spektrum.de