



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES

FR PHYSIK



Online-

Probestudium Physik 2021

Von Mikroschwingungen zu Monsterwellen:
Die Welt ist in Bewegung

Was ist das Probestudium?

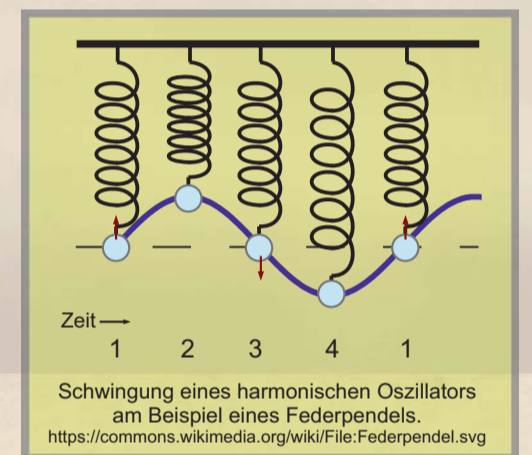
Die Universität des Saarlandes bietet einen realistischen Einblick in das Physikstudium an.

Wir laden Sie ein, an drei Vorlesungen zu Mathematik, theoretischer Physik und Experimentalphysik teilzunehmen. Aufgrund der Corona-Pandemie finden die Vorlesungen dieses Mal **Online** statt, ein Praktikumstag kann damit leider nicht angeboten werden. Zum Abschluss besuchen Sie gerne - ebenfalls Online - einen Vortrag, der das Themengebiet abrunden wird.



Wer wird gesucht?

Das Probestudium richtet sich an Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe, die sich für mathematisch-naturwissenschaftliche Fragestellungen interessieren. Auch ehemalige Schüler/innen, die bereits Abitur haben, sind herzlich eingeladen.



Schwingung eines harmonischen Oszillators am Beispiel eines Federpendels.
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Federpendel.svg>

Wann sind die Veranstaltungen?

Januar und Februar 2021

Vorlesungen: Samstags, 10 bis 12 Uhr

16.01.2021: Mathematik

23.01.2021: Theoretische Physik

30.01.2021: Experimentalphysik

Abschlussvortrag:

Samstag, 06.02.2021 um 10 Uhr

Sprecher/in und Thema standen bei Redaktionsschluss noch nicht fest und werden über die Webseite des Probestudiums bekannt gegeben.

Wie wird präsentiert?

Die Online-Veranstaltungen werden über MS-TEAMS angeboten.

MS-TEAMS können Sie ohne Programminstallation über einen Web-Browser (geht nicht in Firefox!) verwenden, dies sollte auch auf allen gängigen Betriebssystemen funktionieren (probieren Sie das ggf. selbst aus). Empfohlen wird die Installation der MS-TEAMS App, damit können Sie auch die volle Funktionalität von MS-TEAMS nutzen.

Weitere Informationen dazu finden Sie auf der Webseite des Probestudiums

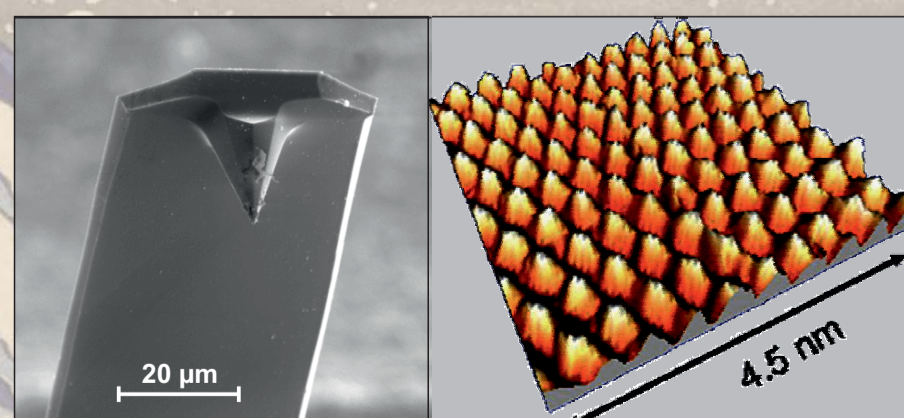
<https://probestudium.physik.uni-saarland.de/>



Teilnahme am Probestudium

Den Link zur Teilnahme am Probestudium erreichen Sie über die Webseite des Probestudiums:

<https://probestudium.physik.uni-saarland.de/>



Hintergrundbild oben: Federbalken (Cantilever) eines Rasterkraftmikroskops
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:AFM_\(used\)_cantilever_in_Scanning_Electron_Microscope,_magnification_1000x.GIF](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:AFM_(used)_cantilever_in_Scanning_Electron_Microscope,_magnification_1000x.GIF)

Im Rasterkraftmikroskop wird der Federbalken zu Mikroschwingungen angeregt, damit lassen sich Festkörperoberflächen mit atomarer Auflösung abtastern. Links daneben die Aufnahme einer NaCl-Oberfläche durch ein Rasterkraftmikroskop. Deutlich erkennbar ist die regelmäßige Anordnung der Kristallatome.
<https://de.wikipedia.org/wiki/Rasterkraftmikroskop#/media/Datei:NaCl3d.jpg>



Hintergrundbild unten: Die große Welle von Kanagawa. Japanischer Farbholschnitt von 1830

<https://commons.wikimedia.org/wiki/index.php?curid=22126577>

Berichte über Monsterwellen gibt es seit Jahrhunderten, diese wurden jedoch lange Zeit für „Seemannsgarn“ gehalten. Erst Beobachtungen aus dem Jahr 1995 bewiesen die reale Existenz von Monsterwellen.