














## Überblick über verschiedene Webseiten mit Simulationsexperimenten

Name der Webseite	Fach/ Fächer	Kosten, Sprache, Beschreibung, Sonstiges	URL & QR-Code
<b>Fächerübergreifende Angebote:</b>			
PhET	Physik, Chemie, Biologie, Mathematik, Geografie	Kostenlos, Deutsch (Simulationen z.T. auf Englisch)  PhET bietet eine Vielzahl kostenloser interaktiver Simulationen inklusive von Lehrenden zur Verfügung gestellter Begleitmaterialien.  Auch erhältlich als iOS-App, dann aber kostenpflichtiger Download (1,09€).	<a href="https://phet.colorado.edu/de/">https://phet.colorado.edu/de/</a> 
GO-LAB	Physik, Chemie, Biologie, Mathematik, Geografie, Astronomie, Technik und weitere	Kostenlos, z.T. Deutsch (Simulationen zum Großteil auf Englisch)  GO-LAB bietet eine Vielzahl kostenloser interaktiver Simulationen, die auch mit speziellen Apps verknüpft werden können, um Lernumgebungen für forschendes Lernen zu erstellen.	<a href="https://www.golabz.eu/labs">https://www.golabz.eu/labs</a> 
ExperiMINTe	Physik, Technik	Kostenlos, Deutsch  ExperiMINTe sind interaktive Simulationen für Schüler/innen und Lehrkräfte im Bereich Naturwissenschaften und Technik. Zu jeder Simulation gibt es fertig vorbereitete Info- sowie Arbeitsblätter.	<a href="https://www.mev-erhalten.de/unterrichtsmaterialien/experiminte">https://www.mev-erhalten.de/unterrichtsmaterialien/experiminte</a> 
planet schule	Physik, Chemie, Biologie, Geografie, Technik und weitere	Kostenlos, Deutsch  planet schule ist die Webseite für „Schulfernsehen multimedial“ von SWR und WDR. Hier finden sich zahlreiche interaktive Simulationen aus den unterschiedlichsten Fachbereichen.	<a href="https://www.planet-schule.de/sf/multimedia-simulationen.php">https://www.planet-schule.de/sf/multimedia-simulationen.php</a> 
ck-12	Physik, Chemie, Biologie, Mathematik, Geografie und weitere	Kostenlos, Englisch  Plattform mit umfangreichen Lernmaterialien (u.a. auch Simulationsexperimente) für verschiedene Fächer und sowohl für den Primar- als auch den Sekundarbereich.	<a href="https://www.ck12.org/student/">https://www.ck12.org/student/</a> 

Gizmos	Physik, Chemie, Biologie, Mathematik, Geografie, Technik und weitere	Kostenpflichtig + Free Version, Englisch  Gizmos bietet eine umfangreiche Plattform mit Simulationsexperimenten, nach eigenen Angaben „die größte Bibliothek für Online Experimente der Welt“. Zu jeder Simulation liegen umfangreiche Begleitmaterialien vor.  Eine kostenlose Vorschau der Simulationen ist für 5 Minuten möglich. Mit Anmeldung kann man in der Free Version auch 20-40 Simulationen inklusive Begleitmaterialien kostenlos erhalten.	<a href="https://www.explorelarning.com/">https://www.explorelarning.com/</a> 
eduMedia	Physik, Chemie, Biologie, Mathematik, Geografie, Astronomie, Technik und weitere	Kostenpflichtig, Deutsch  eduMedia bietet viele interaktive Informationsquellen (u.a. auch Simulationsexperimente) für wissenschaftliches Lernen sowohl für den Primar- als auch den Sekundarbereich. Zu den Simulationen liegen jeweils Begleittexte und Aufgabenstellungen vor.  Eine kostenlose Vorschau der Simulationen ist für wenige Minuten möglich.	<a href="https://www.edumedia-sciences.com/de/">https://www.edumedia-sciences.com/de/</a> 
Walter Fendt	Physik, Mathematik, Astronomie	Kostenlos, Deutsch  Homepage von Walter Fendt, auf der unter „HTML5-Apps“ eine Vielzahl von einfachen Simulationen zu verschiedenen Themenbereichen zu finden sind. Zu jeder Simulation gibt es begleitend einen kurzen erklärenden Text.	<a href="https://www.walterfendt.de/">https://www.walterfendt.de/</a> 
<b>Fachspezifische Angebote für Physik:</b>			
LEIFiPhysik	Physik	Kostenlos, Deutsch  Seite für den Physikunterricht von Klasse 5 bis zur Oberstufe mit Grundwissen, Aufgaben, Versuchen und Animationen sowie Simulationsexperimenten.	<a href="https://www.leifiphysik.de/">https://www.leifiphysik.de/</a> 
Virtuelle Experimente für den Physikunterricht	Physik	Kostenlos, Deutsch  Verschiedene virtuelle Experimente für den Physikunterricht, jeweils mit erklärenden Hinweisen.	<a href="http://www.virtphys.uni-bayreuth.de/">http://www.virtphys.uni-bayreuth.de/</a> 

Experimentieren Online	Physik	Kostenlos, Deutsch  Übersichtsseite: Hier werden Online Experimente, Applets, Simulationen, Bildschirmexperimente usw. zusammengestellt. Außerdem gibt es Simulationen zur Astrophysik (Keplersche Gesetze) und eine Auflistung von nützlichen Simulationen inklusive Link & Bewertung.	<a href="http://www.physikdidaktik.info/index.php/ExperimentierenOnline">http://www.physikdidaktik.info/index.php/ExperimentierenOnline</a> 
Apps für den Physikunterricht	Physik	Kostenlos, Deutsch  Übersichtsseite: Eine Datenbank mit verschiedenen Apps zum Thema "Physik im Unterricht", darunter auch Simulationsexperimente-Apps.	<a href="https://physik-apps.uni-mainz.de/">https://physik-apps.uni-mainz.de/</a> 
<b>Fachspezifische Angebote für Chemie:</b>			
Chemie interaktiv	Chemie, (Biologie)	Kostenlos, Deutsch  Flash-Animationen für den Chemieunterricht mit begleitenden Erklärungen.	<a href="https://chemie-interaktiv.net/">https://chemie-interaktiv.net/</a> 
<b>Fachspezifische Angebote für Biologie:</b>			
Virtual Biology Lab	Biologie	Kostenlos, Englisch  Virtual Biology Lab bietet zahlreiche Simulationen für den Biologieunterricht rund um das Thema wie sich Leben an sich verändernde Umweltsituationen anpasst. Zu den Simulationen werden jeweils Hintergrundinformationen angeboten.	<a href="http://virtualbiologylab.org/">http://virtualbiologylab.org/</a> 