

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

LiLi



Links zu Lerninhalten der Physik Eine Datenbank zu verteilten Quellen

Julika Mimkes

Institute for Science Networking Oldenburg

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Übersicht



- **Das Projekt physik multimedial**
- Die Lernplattform
- LiLi – der Katalog
- LiLi – die Harvestsuchmaschine
- Ausblick

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Rahmenbedingungen des Projekts

- Eins von ca. 100 Projekten „Neue Medien in der Bildung“, gefördert durch das bmb+f
- Acht Arbeitsgruppen in fünf Orten: Oldenburg, Bremen, Hamburg, Rostock and Greifswald
- Zeitraum: 1.4.2001 – 31.12.2003



[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Ziel des Projekts

Verbesserung der Lehre „Physik für Studierende der...“ durch Module

1. Selbstlerneinheiten: zum Selbststudium
2. Aufgaben-Server: zur Unterstützung von Übungen und zur Selbstkontrolle
3. Mediendatenbank: Bausteine für Vorlesungen
4. Didaktische Ergänzungen
5. Veranstaltungs-Server / Lernplattform

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Die Funktionen der AG Oldenburg

- Aufbau eines Projektserver
- Betreuung der Lernplattform
- Links zu Lerninhalten der Physik: LiLi
- Metadaten des Projekts
- Die Selbstlerneinheit „Trigonometrie“
- Erarbeitung der besonderen Bedürfnisse von Studentinnen



Homepage

[▶ Startseite](#)[■ Lernplattform](#)[■ Projekt](#)[■ Aktivitäten](#)[■ Beteiligte](#)[■ Publikationen](#)[■ Tagungen](#)[■ Links](#)[■ LiLi](#)[■ Gender](#)[■ Stellenangebote](#)[■ Aktuelles](#)

physik multimedial - Lehr- und Lernmodule für das Studium der Physik als Nebenfach

Ziel des Vorhabens ist der Aufbau eines strukturierten Angebots von Multimedia-Modulen, die didaktisch und methodisch auf die Lehre und das Studium der Physik als Nebenfach abgestimmt sind (Physik für Studierende der Chemie, der Biologie, der Elektrotechnik usw.).

Die Module - multimediale Skriptbausteine, Visualisierungen, tutorielle Selbstlerneinheiten, virtuelle Labore - können von den DozentInnen flexibel in unterschiedliche Veranstaltungskonzeptionen eingepasst werden und stehen gleichzeitig den Studierenden zum Selbststudium zur Verfügung.

Ab dem Wintersemester WS02/03 stehen die Module über unsere [Lernplattform](#) zur Verfügung



physik multimedial

physik multimedial

Physik lehren und lernen mit Multimedia

Name

Kennwort

Anmelden

▸ vergessen?

▸ Login erstellen

▸ Als Gast anmelden

▸ Hilfe

▸ Konzeption pm²

▸ Projekt

○ Selbstlerneinheiten

○ Medien-Datenbank

○ Aufgaben-Server

○ Veranstaltungs-Server

○ Lehren und Lernen



Ein Angebot des Projektes "physik multimedial - Lehr- und Lernmodule für das Studium der Physik als Nebenfach" im BMBF-Programm "Neue Medien in der Bildung". Online seit September 2002.

Verbund
Norddeutscher
Universitäten

Projektträger
Neue Medien
in der Bildung
FhG

bmb+f

Sie sind als Gast angemeldet

Serverbetrieb: Institute for Science Networking, Oldenburg - [Impressum](#)

last update: 17.09.2002

Hinweis: Diese Seiten sind für Internet Explorer 5.5 (oder höher), Netscape 6 (oder höher) und Mozilla 0.98 (oder höher) optimiert. Aktiviertes Javascript wird vorausgesetzt. Zudem müssen Cookies zugelassen werden. Netscape 4.x wird zur Zeit noch nicht vollständig unterstützt.

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Übersicht



- Das Projekt physik multimedial
- **Die Lernplattform**
- LiLi – der Katalog
- LiLi – die Harvestsuchmaschine
- Ausblick

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Kursmanagement

1. Allgemeine Informationen
2. Wochenplan
3. Materialien
4. Kommunikation (Forum, Chat, Email)

physik multimedial - Mozilla)





physik multimedial

Kurse • Aktuelles

Startseite

Kurse

Medien *lili*

Lernmodule

Aufgaben

Didaktik

Abmelden

Aktuelles

Organisation

Wochenpläne

Materialien

Kommunikation

Einführung in das Recherchieren und Publizieren im Intern...

 [Bearbeiten](#)

Einführung in das Recherchieren und Publizieren im Internet für Naturwissenschaftlerinnen

Veranstalter/in: [Julika Mimkes](#)

Zeit: 14-17

Raum: W1 - 0 - 007 / 8 / 9

Aktuelles:

Diese Kurs findet in der O-Woche statt

[Seitenanfang](#)

Kurswechsel:

Einführung in das Recherchieren und Publizieren im Internet für Naturwissenschaftlerinnen

Startseite | Kurse | Medien | Lernmodule | Aufgaben | Didaktik | Abmelden

Forum | Technik | Profil | Kontakt / Impressum | Suche | Hilfe

 Projektträger
Neue Medien
in der Bildung



gefördert durch das 

Sie sind als Julika Mimkes angemeldet

Serverbetrieb: Institute for Science Networking, Oldenburg - [Impressum](#)

last update: 17.09.2002

Document: Done (1.678 secs)



[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Module des Projekts

1. Selbstlerneinheiten
2. Dozentenmodul
3. LiLi: Links zu Lerninhalten der Physik
4. (Aufgaben und Didaktik sind noch nicht online)

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Übersicht



- Das Projekt physik multimedial
- Die Lernplattform
- **LiLi – der Katalog**
- LiLi – die Harvestsuchmaschine
- Ausblick

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

LiLi – der Katalog



enthält (~ 200)

- Links zum Thema E-Learning in der Physik
- Beschreibungen der Links
- Kommentare und Bewertungen
- ein Glossar

[Startseite](#)[Kurse](#)[Medien LiLi](#)[Lernmodule](#)[Aufgaben](#)[Didaktik](#)[Abmelden](#)[Übersicht](#)[Suche](#)[Eintragen](#)[Plugin?](#)[Glossar](#)

LiLi Links zu Lerninhalten der Physik



Links zu Lerninhalten der Physik

Bisher befinden sich **207** Einträge in der Datenbank.

In der Datenbank **LiLi** sind Webseiten, Applets, Videos und andere **Materialien zum Thema Physik** zu finden.

LiLi soll nicht nur Studierenden, die Physik im Haupt- oder Nebenfach hören, im Studium unterstützen, sondern auch Lehrenden eine Hilfestellung bei der Gestaltung ihrer Physikveranstaltungen geben.

Die Materialien in **LiLi** sind über **verschiedenen Suchmöglichkeiten** zu erreichen, und nach inhaltlichen, pädagogischen und technischen Kriterien bewertet. [\[mehr\]](#)

Jeder Datenbankeintrag ist mit einem **Kommentar** versehen. Zusätzlich kann er noch von einem **Fachdozenten** und Nutzern bewertet werden. [\[mehr\]](#)

Neue Einträge kann jede Person zu **LiLi** beisteuern, hierzu muss man sich lediglich auf der Plattform anmelden. [\[mehr\]](#)

Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann und Saskia Tautz  im Rahmen des bmb+f Projektes: "Physik Multimedial" erstellt. Letzte Änderung: 28.02.2003

physik multimedial - Mozilla



Medien/LiLi

physik multimedial

Startseite

Kurse

Medien *LiLi*

Lernmodule

Aufgaben

Didaktik

Abmelden

Übersicht

Suche

Eintragen

Plugin?

Glossar

Einfache Suche

Erweiterte Suche

LiLi Links zu Lerninhalten der Physik 

physikalischer Schwerpunkt:

Alle

Stichwörter:

1)

Oszillator

2)

☒ eines der Wörter

☐ beide Wörter

Sprache:

☐ deutsch

☐ englisch

☐ französisch

Medientyp:

☐ Fragebogen

☐ verlinkter Text

☐ IBE

☐ PDF/PS-Datei

☐ Portal/Linksammlung

☐ Simulation

☐ Übung

☐ Video

Download möglich:

☒ ja

☐ egal

anzeigen

Bisher befinden sich **207** Einträge in der Datenbank.

Um in **LiLi** neue Einträge einzufügen, müssen Sie sich [anmelden](#).

Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann und Saskia Tautz  im Rahmen des bmb+f Projektes: "Physik Multimedial" erstellt. Letzte Änderung: 28.02.2003

Seitenanfang

 Projektträger
Neue Medien
in der Bildung

 **Verbund
Norddeutscher
Universitäten**

Startseite | Kurse | Medien | Module | Aufgaben | Didaktik | Abmelden

Forum | Technik | Profil | Kontakt | Suche | Hilfe

gefördert durch das  **bmb+f**

Document: Done (0.386 secs)



physik multimedial - Mozilla

Startseite
Kurse
Medien *Lili*
Lernmodule
Aufgaben
Didaktik
Abmelden

Lili Links zu Lerninhalten der Physik 

In den Suchergebnissen suchen:

Medientyp:

☐ Portal/Linksammlung
☐ PDF/PS-Dateien ☐ Fragebogen ☐ Hypertext
☐ Interaktives Bildschirmexperiment
☐ Simulation ☐ Übung ☐ Video

zusätzliches Stichwort:

Gebiet:

Fach:

anzeigen

Suchergebnisse:

Es werden 3 Einträge angezeigt.

Applet: Coupled Oscillators 
<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/applist/coupled/osc2.htm>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes
Studienfach: Physik
Medientyp: Simulation
Kommentar: Energieübertragung durch gekoppelte Schwingung am einfachsten Beispiel: Zwei gekoppelte Federpendel.

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [3 Kommentare](#)
[Fachdozentenbewertung](#)

Applet: Mass on a Spring 
<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/kap13/cd361a.htm>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes
Studienfach: Physik
Medientyp: Simulation
Kommentar: Man kann das mit diesem Applet Verhalten eines harmonischen Federpendels durch Variation der Masse, Auslenkung und der Federkonstanten untersuchen.

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [1 Kommentar](#)

Moderne Physik interaktiv erleben 
<http://www.physik.uni-bielefeld.de/~projekt/start/index.html>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes

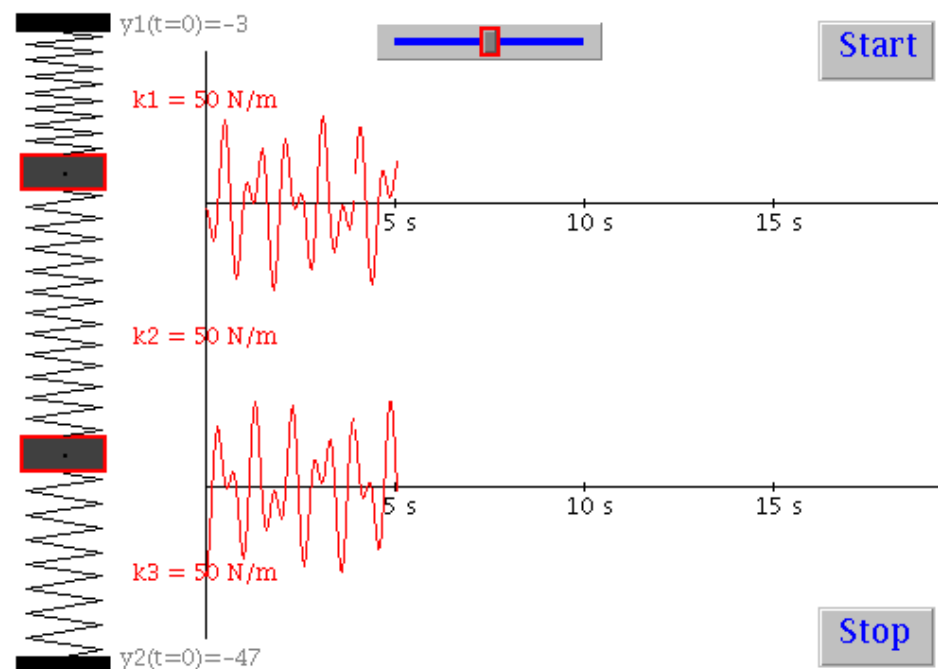
Document: Done (0.02 secs)



java applet

Applet: Coupled Oscillators

In the process of coupled oscillations, energy is transferred between the individual oscillators. This is how waves propagate. Here you can study this with the most simple example of two coupled spring oscillators.



How to use this applet: Drag the two masses to the positions you want them to be in initially, adjust the strength of the coupling between them with the slider on the top, and then click on the START button to watch the time evolution of this system.

© W. Bauer, 1999

physik multimedial - Mozilla

Startseite
Kurse
Medien *Lili*
Lernmodule
Aufgaben
Didaktik
Abmelden

Lili Links zu Lerninhalten der Physik 

In den Suchergebnissen suchen:
Medientyp:
☐ Portal/Linksammlung
☐ PDF/PS-Dateien ☐ Fragebogen ☐ Hypertext
☐ Interaktives Bildschirmexperiment
☐ Simulation ☐ Übung ☐ Video

zusätzliches Stichwort:

Gebiet:
Alle

Fach:
Alle

anzeigen

Suchergebnisse:

Es werden 3 Einträge angezeigt.

Applet: Coupled Oscillators 
<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/applist/coupled/osc2.htm>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes
Studienfach: Physik
Medientyp: Simulation
Kommentar: Energieübertragung durch gekoppelte Schwingung am einfachsten Beispiel: Zwei gekoppelte Federpendel

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [3 Kommentare](#)
[Fachdozentenbewertung](#)

Mass on a Spring 
<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/kap13/cd361a.htm>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes
Studienfach: Physik
Medientyp: Simulation
Kommentar: Man kann das mit diesem Appletverhalten eines harmonischen Federpendels durch Variation der Masse, Auslenkung und der Federkonstanten untersuchen.

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [1 Kommentar](#)

Moderne Physik interaktiv erleben 
<http://www.physik.uni-bielefeld.de/~projekt/start/index.html>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes

Document: Done (0.02 secs)

[Fenster schließen](#)

Komplette Ausgabe des Links (#351):

Applet: Coupled Oscillators

<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/applist/coupled/osc2.htm>

Allgemeine Informationen zu der Seite

Institut: Division of Science and Mathematics Education, Michigan State University
AutorIn: W. Bauer
Geschlecht des Autors/der Autorin: n/a
letzte Aktualisierung: 00.00.1999
Sprache: englisch

Inhalte der Seite

physikalischer Schwerpunkt: Allgemeines/Verschiedenes
Thema: Gekoppelter Oszillator
Stichwörter: Schwingungsmechanik, gekoppelte Schwingung, Federpendel

Benutzer

Benutzer : SchuelerInnen und StudentInnen , LehrerInnen und DozentInnen
Fach: Physik

Meta-Meta-Daten

AutorIn des Eintrags: Dirk Stiefs
Datum des Eintrags: 30.06.2002
Letzte Änderung des Eintrags: 16.01.2003

Kommentare

Übersichtlichkeit: akzeptabel
Navigation: akzeptabel
Werbe-PopUps vorhanden: nein
Inhaltliche Fehler:
Seite noch im Aufbau: nein
"Tote" Links: nein
Kommentar: Energieübertragung durch gekoppelte Schwingung am einfachsten Beispiel: Zwei gekoppelte Federpendel.
Bewertung: ★★★★★

Pädagogische Kriterien

Nutzerverhalten: aktiv
Art des Lehrangebots: Simulation
Anwendungshinweise: Zur Nachbereitung des Themas geeignet. Einfache Aufgabenstellungen möglich.
Kursniveau: Unterstufe/Sek. I, Oberstufe/Sek. II, Studieneinführung, Grundstudium Hauptfach, Grundstudium Nebenfach
Maß an Interaktivität: Applet/Interaktive Visualisierung
Dichte des Stoffes: gering

physik multimedial - Mozilla

Startseite
Kurse
Medien *lil*
Lernmodule
Aufgaben
Didaktik
Abmelden

lil Links zu Lerninhalten der Physik 

In den Suchergebnissen suchen:
Medientyp:
☐ Portal/Linksammlung
☐ PDF/PS-Dateien ☐ Fragebogen ☐ Hypertext
☐ Interaktives Bildschirmexperiment
☐ Simulation ☐ Übung ☐ Video

zusätzliches Stichwort:

Gebiet:
Alle

Fach:
Alle

anzeigen

Suchergebnisse:

Es werden 3 Einträge angezeigt.

Applet: Coupled Oscillators 
<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/applist/coupled/osc2.htm>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes
Studienfach: Physik
Medientyp: Simulation
Kommentar: Energieübertragung durch gekoppelte Schwingung am einfachsten Beispiel: Zwei gekoppelte Federpendel.

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [3 Kommentare, Fachdozentenbewertung](#)

Applet: Mass on a Spring 
<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/kap13/cd361a.htm>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes
Studienfach: Physik
Medientyp: Simulation
Kommentar: Man kann das mit diesem Applet verhalten eines harmonischen Federpendels durch Variation der Masse, Auslenkung und der Federkonstanten untersuchen.

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [1 Kommentar](#)

Moderne Physik interaktiv erleben 
<http://www.physik.uni-bielefeld.de/~projekt/start/index.html>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes

Document: Done (0.02 secs)

[Startseite](#)[Kurse](#)[Medien !\[\]\(666e09182d4cd268646ea700ea60dcdf_img.jpg\)](#)[Lernmodule](#)[Aufgaben](#)[Didaktik](#)[Abmelden](#)[Übersicht](#)[Suche](#)[Eintragen](#)[Plugin?](#)[Glossar](#)

lili Links zu Lerninhalten der Physik



Kommentare zum Eintrag: [Applet: Coupled Oscillators](#)

Es gibt 3 Kommentare.

Kommentar vom "Fach-Dozenten":

Prof. Dr. Peter Ryder

[Homepage](#) 

Sehr schön ist die Möglichkeit, die Stärke der Kopplungsfeder in einem weiten Bereich zu variieren.



Kommentar vom Eintragenden dieses Links:

Dirk Stiefs (StudentIn)

[Homepage](#) 

Energieübertragung duch gekoppelte Schwingung am einfachsten Beispiel: Zwei gekoppelte Federpendel.



Kommentare von LiLi-Benutzern:

Kommentar von Jürgen Petri (Sonstige)

[Homepage](#) 

Eines von ca 60 applets auf der Seite <http://lectureonline.d.msu.edu/~mmp/applist/applets.htm> die anscheinend Teil eines grundkursartigen Curriculums sind. In diesem fall läßt sich der Einfluss einer zu $v(t)$ prop. Dämpfung auf ein Federpendel (m , D variabel) veranschaulichen.



Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann und Saskia Tautz  im Rahmen des bmb+f Projektes: "Physik Multimedial" erstellt. Letzte Änderung: 28.02.2003

[Seitenanfang](#)

Die Bewertungssterne bedeuten:

- 1 Miserabel
- 2 Nicht mein Fall
- 3 Geht so
- 4 Gefällt mir
- 5 Großartig

[Eintragen eines eigenen Kommentars](#)

[Login für Fach-Dozenten](#) zum Eintragen ihres Kommentars

[Werden Sie Fach-Dozent!](#)

[Fenster schließen](#)

physik multimedial - Mozilla

Startseite
Kurse
Medien *Lili*
Lernmodule
Aufgaben
Didaktik
Abmelden

Lili Links zu Lerninhalten der Physik 

In den Suchergebnissen suchen:
Medientyp:
☐ Portal/Linksammlung
☐ PDF/PS-Dateien ☐ Fragebogen ☐ Hypertext
☐ Interaktives Bildschirmexperiment
☐ Simulation ☐ Übung ☐ Video

zusätzliches Stichwort:

Gebiet:
Alle

Fach:
Alle

anzeigen

Suchergebnisse:

Es werden 3 Einträge angezeigt.

Applet: Coupled Oscillators 
<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/applist/coupled/osc2.htm>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes
Studienfach: Physik
Medientyp: Simulation
Kommentar: Energieübertragung durch gekoppelte Schwingung am einfachsten Beispiel: Zwei gekoppelte Federpendel.

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [3 Kommentare](#)
[Fachdozentenbewertung](#)

Applet: Mass on a Spring 
<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/kar/3/cd361a.htm>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes
Studienfach: Physik
Medientyp: Simulation
Kommentar: Man kann das mit diesem Applet Verhalten eines harmonischen Federpendels durch Variation der Masse, Auslenkung und der Federkonstanten untersuchen.

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [1 Kommentar](#)

Moderne Physik interaktiv erleben 
<http://www.physik.uni-bielefeld.de/~projekt/start/index.html>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes

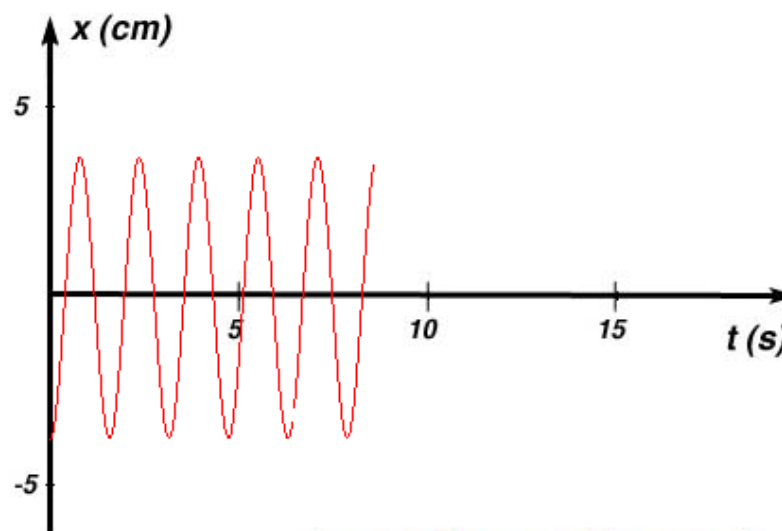
Document: Done (0.02 secs)



java applet

Applet: Mass on a Spring

Before we try to calculate the equations of motion for all kinds of oscillators, let us play with one first. In the applet below you can assign a value for the mass and for the spring constant for a mass on a spring. You can then select the amplitude of the motion by simply grabbing the mass with your mouse. The mass will perform oscillations. By playing with the parameters of the simulation, you can get a good intuitive feeling for how oscillators behave.



START

STOP

RESET

1.0 kg

16 N/m

physik multimedial - Mozilla

Startseite
Kurse
Medien *lil*
Lernmodule
Aufgaben
Didaktik
Abmelden

lil Links zu Lerninhalten der Physik 

In den Suchergebnissen suchen:

Medientyp:

☐ Portal/Linksammlung ☐ PDF/PS-Dateien ☐ Fragebogen ☐ Hypertext
☐ Interaktives Bildschirmexperiment
☐ Simulation ☐ Übung ☐ Video

zusätzliches Stichwort:

Gebiet:

Fach:

anzeigen

Suchergebnisse:

Es werden 3 Einträge angezeigt.

Applet: Coupled Oscillators 
<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/applist/coupled/osc2.htm>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes
Studienfach: Physik
Medientyp: Simulation
Kommentar: Energieübertragung durch gekoppelte Schwingung am einfachsten Beispiel: Zwei gekoppelte Federpendel.

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [3 Kommentare](#)
[Fachdozentenbewertung](#)

Applet: Mass on a Spring 
<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/kap13/cd361a.htm>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes
Studienfach: Physik
Medientyp: Simulation
Kommentar: Man kann das mit diesem Appletverhalten eines harmonischen Federpendels durch Variation der Masse, Auslenkung und der Federkonstanten untersuchen.

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [1 Kommentar](#)

Moderne Physik interaktiv erleben 
<http://www.physik.uni-bielefeld.de/~projek/start/index.html>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes

Document: Done (0.02 secs)

Willkommen !

Herzlich Willkommen beim Multimedia-Projekt "**Moderne Physik interaktiv erleben**".

Die hier vorliegende Sammlung kleiner Java-Appletts zur Modernen Physik ist in einem Projekt der Fakultäten [Physik/ Technische Fakultät](#) an der [Universität Bielefeld](#) entstanden. Die Projektteilnehmer sind rechts zu sehen.

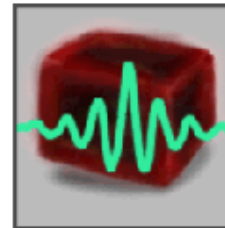
Mit den Appletts werden grundlegende Experimente und Prozesse der

Quantenmechanik/Atomphysik veranschaulicht. Die relevanten physikalischen Größen können dabei eingestellt werden, um deren Einfluss zu untersuchen. Zu den Appletts gibt es jeweils eine Kurzanleitung und eine Literaturliste mit Quellen zum Nachlesen.

Jetzt einfach oben links auf [Inhalt](#) klicken und schon kann's losgehen.

Ausserdem gibt es den [Projektbericht](#).

"Moderne Physik interaktiv erleben"



Eine Sammlung physikalischer Appletts
erstellt von

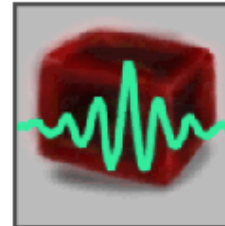
**Lars Jansen, Kai Schröder, Ulrich Willmünder
Thomas Berg, Thomas Thissen**

Universität Bielefeld
1999

- [Photoeffekt](#)
- [Comptonstreuung](#)
- [Elektronenbeugung](#)
- [Stern-Gerlach Versuch](#)
- Eindimensionale Potentiale
 - [Potentialtopf](#)
 - [harmonischer Oszillator](#)
- H-Atom
 - [Bohrsche Bahnen](#)
 - [Spektrum](#)
- [H2 Orbitale](#)
- [OH Vib-Rot-Spektrum](#)
- Wellen
 - [Stehende](#)
 - [Paket,](#)
 - [Dispersierend](#)

Zurück zur [Startseite](#)

"Moderne Physik interaktiv erleben"



Eine Sammlung physikalischer Appletts
erstellt von

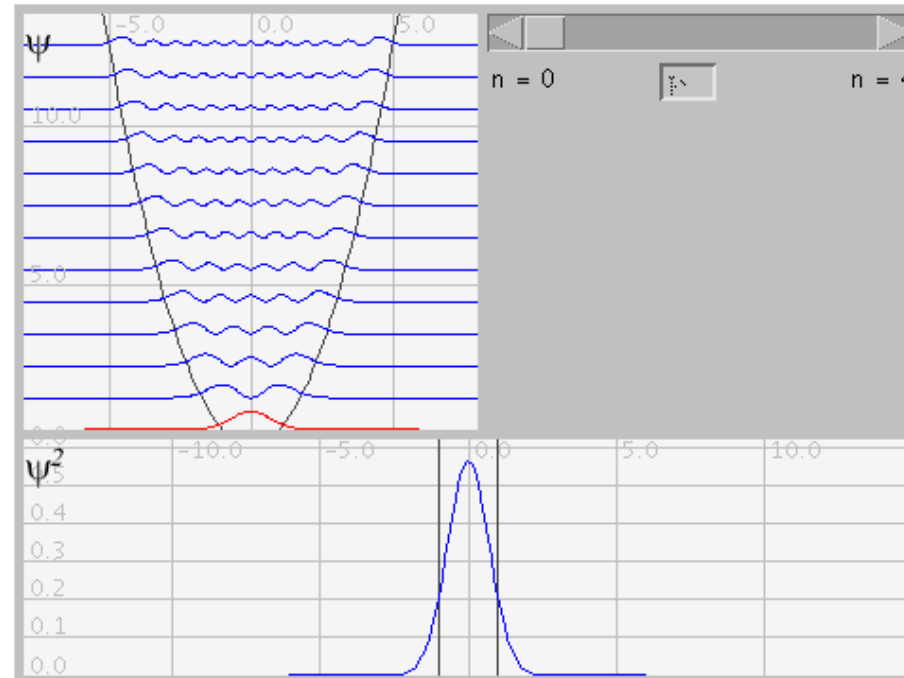
Lars Jansen, Kai Schröder, Ulrich Willmünder
Thomas Berg, Thomas Thissen

Universität Bielefeld
1999

Harmonischen Oszillator

Der quantenmechanische harmonische Oszillator ist ein Lösungsansatz für viele Schwingungsphänomene. Im oberen Graphen werden die Wellenfunktionen bis $N=40$ dargestellt. Der gewünschte Zustand kann mit dem Schieberegler ausgewählt werden.

Im unteren Fenster ist die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Teilchen gezeigt. Deutlich erkennt man, dass sich mit steigendem N die Aufenthaltswahrscheinlichkeit immer mehr der klassischen verteilung annähert.

Der quantenmechanische harmonische Oszillator

[Der Quellcode](#)

Kai Schröder

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Probleme



- LiLi enthält zu wenig Links
- Manche Links führen nicht direkt zum Inhalt
- Zu wenig Kommentare
- Ein Katalog ist pflegeintensiv

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Lösungsansatz (1)



LiLi enthält zu wenig Links und zu wenig Kommentare:



Jede Person, die ein Login hat, kann auch Einträge einfügen

Jede Person kann Kommentare schreiben

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Lösungsansatz (2)



Einsatz einer Harvestsuchmaschine über LiLi:

- mehr Treffer werden gefunden
- Links werden automatisch wöchentlich überprüft
- Ranking holt die relevantesten Suchergebnisse nach oben

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Übersicht



- Das Projekt physik multimedial
- Die Lernplattform
- LiLi – der Katalog
- **LiLi – die Harvestsuchmaschine**
- Ausblick

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

LiLi – die Suchmaschine

1. Eine Harvest-Suchmaschine wurde auf LiLi aufgesetzt
2. ca. 7500 Objekte wurden erfasst
3. Zugang: am unteren Ende einer Ergebnisausgabe von LiLi (Nichts gefunden? ...)



[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

LiLi – die Suchmaschine

1. Wir fügen Suchtiefen in ein Feld in LiLi ein
2. Der Harvest Gatherer benutzt die Links in LiLi als **Startpunkte** und folgt allen Links der Seite mit der jeweiligen Suchtiefe, die in Schritt 1 definiert wurde.
3. Der Harvest erstellt ein **Index File**
4. Eine **Suchanfrage** kann über das Indexfile gestartet werden.



physik multimedial - Mozilla

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [3 Kommentare, Fachdozentenbewertung](#)

Applet: Mass on a Spring 
<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/kap13/cd361a.htm>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes
Studienfach: Physik
Medientyp: Simulation
Kommentar: Man kann das mit diesem Applet verhalten eines harmonischen Federpendels durch Variation der Masse, Auslenkung und der Federkonstanten untersuchen.

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [1 Kommentar](#)

Moderne Physik interaktiv erleben 
<http://www.physik.uni-bielefeld.de/~projekt/start/index.html>

Gebiet : Allgemeines/Verschiedenes
Studienfach: Chemie, Physik
Medientyp: verlinkter Text , Interaktives Bildschirmexperiment
Kommentar: kein Kommentar vom Eintragenden oder Fachdozenten vorhanden

[Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben \(0\)](#) [0 Kommentare](#)

[Anfang](#)

Nichts gefunden? Versuchen Sie es doch mit unser Harvest-Suchmaschine nochmal:
Sie verlassen damit den LILI Katalog und betreten eine eigens auf LILI aufgesetzte Suchmaschine.

Mehrere Suchbegriffe werden automatisch durch "AND" verknüpft.
Beispiel: "Gravitation Applet" wird zu "Gravitation AND Applet"
Es gibt es [Hilfeseite](#), auf der weitere Suchoptionen erläutert werden.

Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann und Saskia Tautz im Rahmen des Projektes: "Physik Multimedial" erstellt. Letzte Aktualisierung: 28.02.2003

Seitenanfang

Projektträger
FhG
Neue Medien
in der Bildung

Verbund
Norddeutscher
Universitäten

Startseite | Kurse | Medien | Module | Aufgaben | Didaktik | Abmelden
Forum | Technik | Profil | Kontakt | Suche | Hilfe

gefördert durch das 

Sie sind als Julika Mimkes angemeldet Serverbetrieb: Institute for Science Networking, Oldenburg - [Impressum](#) last update: 17.09.2002

Document: Done (0.601 secs)

physik multimedial - Mozilla)

Kurse

Medien *LiLi*

Lernmodule

Aufgaben

Didaktik

Abmelden

Searchresults for:
Fulltext: Oszillator

21 Results

▶ Title: **2.4.2.1 Harmonisches Oszillatorpotential**
 URL: http://www.physnet.uni-hamburg.de/ex/html/versuche/akustik/A03_01/index.html
 Host: www.physnet.uni-hamburg.de
 Keywords: aufbau beschreibung bild durchfuehrung physik teile
 Description: A03.01 Gekoppelte Schwerependel \(\klein\) Beschreibung Bild Teile Au...
(found by physik multimedial LiLi)

▶ URL: <http://www.physik.uni-bielefeld.de/~projekt/start/inhalt.htm>
 Host: www.physik.uni-bielefeld.de
 Keywords: bahnen bohrsche comptonstreuung dispergierend elektronenbeugung gerlach harmonischer orbitale **oszillator** paket photoeffekt potentialtopf rot spektrum startseite stehende stern versuch vib
 Description: body {margin-left:4px; margin-right:0px; margin-top:0px; margin-bottom:0px; } img {margin-left:0px; margin-right:0px; margin-top:0px; margin-bottom:0px; } p {margin-left:4px; margin-right:4px; margin-top:0px; margin-bottom:0px; } Photoeffekt Comptonstreuung Elektronenbeugung Stern-Gerlach Versuch Eindimensionale Potentiale Potentialtopf harmonischer **Oszillator** H-Atom Bohrsche Bahnen Spektrum H2 ...
(found by physik multimedial LiLi)

▶ Title: **Gerd Breitenbach curriculum**
 URL: http://home.t-online.de/home/gerd.breitenbach/Curriculum_de.html
 Host: home.t-online.de
 Keywords: arbeitserfahrung ausbildung computer curriculum patente reisen sprachen verschiedenes vitae
 Description: Gerd Breitenbach Dr. rer. nat., M. Sc. Curriculum vitae 26.3.1964 geboren in Luedenscheid Ausbildung Okt. 74 - Jul. 83 Bergstadt-Gymnasium Luedenscheid Okt. 84 - Sep. 87 Universitaet Tuebingen, Studiengang Physik, Mathematik Okt. 87 - Sep. 88 Temple University, Philadelphia, Studiengang Mathematik Okt. 88 - Dez. 90 University of Washington, Seattle, M.Sc. Mathematik, GPA: ...
(found by physik multimedial LiLi)

▶ Title: **quanten-atomphysik quanten-atomphysik**
 URL: <http://www.schulphysik.de/quanten.html>
 Host: www.schulphysik.de
 Keywords: abdera absoluten absorbed absorption absorptionslinien abstecher advanced adventure age aip aktiv aktuell aktuelle aktuelles akustik albert alfa alltagswelt als alternative amp amplitudes analytical and ...
 Description: Atomphysik von A-Z - Quantenmechanik, Spektroskopie, atommodelle, ...
(found by physik multimedial LiLi)

▶ Title: **Auf der Suche nach den Dimensionen des Raums**
 URL: <http://www.heise.de/tp/deutsch/special/raum/14292/1.html>
 Host: www.heise.de
 Keywords: aber aktuellen allerdings allgemeine als also andrea anfang auf ausgabe bereich boulder colorado dann das dackleidummerhen dass datenakutabinweis der das die diese dimensionen

Document: Done (0.56 secs)

A03.01 Gekoppelte Schwerependel (klein)

- [Beschreibung](#)
- [Bild](#)
- [Teile](#)
- [Aufbau](#)
- [Durchführung](#)
- [Physik](#)

Beschreibung:

Zwei Schwerependel mit gleicher Eigenfrequenz sind über eine schwache Feder miteinander verbunden. Lässt man ein Pendel schwingen, überträgt sich die Schwingungsenergie auf das zweite Pendel. Nach einiger Zeit ist die komplette Energie auf das zweite Pendel übertragen. Das erste Pendel bleibt stehen, während das zweite maximale Amplitude erreicht. Danach kehrt sich der Vorgang um. Dieser Vorgang des Energieaustausches wiederholt sich solange, bis die zugeführte Energie durch Reibungswärme aufgezehrt ist. Wenn man beide Pendel gleichzeitig mit gleicher Amplitude gleichsinnig oder gegensinnig erregt, kommt der Energieaustausch nicht zustande.

Bild:



K

Inhalt Hilfe Literatur

- [Photoeffekt](#)
- [Comptonstreuung](#)
- [Elektronenbeugung](#)
- [Stern-Gerlach Versuch](#)
- Eindimensionale Potentiale
 - [Potentialtopf](#)
 - [harmonischer Oszillator](#)
- H-Atom
 - [Bohrsche Bahnen](#)
 - [Spektrum](#)
- [H2 Orbitale](#)
- [OH Vib-Rot-Spektrum](#)
- Wellen
 - [Stehende](#)
 - [Paket,](#)
 - [Dispergierend](#)

Zurück zur [Startseite](#)

Wo sind die anderen Einträge ?

Document: Done (0.44 secs)

physik multimedial - Mozilla

Back Forward Reload Stop <http://www.physik-multimedial.de/lili/golili/harvestsuche2.php?errorflag=0&opaqueflag=&descflag=> Go Print

Home EUMAX Code pmm ISN Leo Dict Uni privat Physik-multimedial ho... Google WebCalendar

pm² Medien/LiLi

Übersicht Suche Eintragen Plugin? Glossar

Einfache Suche Erweiterte Suche *lili* Links zu Lerninhalten der Physik

Searchresults for:
Fulltext: Oscillator

68 Results

- ▶ Title: **Oscillator** Applet
URL: <http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/kap13/cd361a.htm>
Host: lectureonline.cl.msu.edu
Keywords: applet oscillator
Description: can get a good intuitive feeling for how oscillators behave.

▶ 15 Ergebnisse mit dem Wort
„Oscillator“ im Titel werden
gefunden

- ▶ Title: **Applets by Daniel Roth - Harmonic Oscillator**
URL: <http://www.fernstudium-physik.de/software/java/oszillator/index.html>
Host: www.fernstudium-physik.de
Keywords: applet applets comment comments confirm damped daniel department download email fips
give harmonic instructions java kaiserslautern key list nbsp netzmedien notes oscillation oscillator physics

Document: Done (3.838 secs)

[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

LiLi – die Suchmaschine

Problem: Harvest kann nicht andere Suchmaschinen durchsuchen

Lösungsansatz: Datenaustausch mit anderen Diensten (Beispiele: Deutscher Bildungsserver, Edutella)



[Startseite](#)[pm²](#)[Plattform](#)[Katalog](#)[Harvest](#)[Ausblick](#)

Zusammenfassung

- LiLi - der Katalog enthält wenige gut beschriebene Links zur Physik
- LiLi - die Suchmaschine findet viele unkommentierte Einträge
- Das Projekt physik multimedial und LiLi sind noch in der Entwicklung....



www.physik-multimedial.de