



# physik multimedial:

## LiLi und die Lernplattform

Tag der Physik, 2002

Julika Mimkes: [mimkes@uni-oldenburg.de](mailto:mimkes@uni-oldenburg.de)

# Überblick

- Das Projekt Physik Multimedial
- Die AG Oldenburg
- LiLi: Links zu Lerninhalten der Physik
- Die pm² Plattform
- Ausblick

## Rahmenbedingungen

- 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

## Ziel des Projekts

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

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

## Partner

- Fachhochschule Gelsenkirchen:  
Beratung
- Universität Potsdam, Institut für Physik: Evaluation
- Technische Universität Berlin, Institut für Fachdidaktik und Medien: „[Interaktive Bildschirmexperimente](#)“
- Universität Düsseldorf, Physikalische Grundpraktika:  
Evaluation
- San Diego State University:  
Projekt „Constructing Physics Understanding“

- Das Projekt Physik Multimedial
- Die AG Oldenburg
- LiLi: Links zu Lerninhalten der Physik
- Die pm² Plattform
- Ausblick

# Die Projektgruppe Oldenburg

Institute for Science Networking Oldenburg GmbH

an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Prof. i.R. Dr. Eberhard Hilf

- wissenschaftliche Mitarbeiterin: Julika Mimkes
- Design: Andreas Piehl
- HiWis: Ulrike Neemann, Isabell Schaffer, Christian Schöne, Saskia Tautz

# Unsere Funktionen

## Aufbau eines Servers

- für die Außendarstellung des Projekts
- für die Kommunikation im Projekt
- als ein zentrales Portal zu den Lehr- und Lernmodulen



- ▶ Startseite
- Projekt
- Aktivitäten
- Beteiligte
- Publikationen
- Tagungen
- Links
- LiLi
- 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.

## Weitere Aufgaben

- Die physikalische Linklisten Datenbank LiLi
- Eine Selbstlerneinheit Trigonometrie
- Die Metadaten des Projekts
- Erarbeitung der besonderen Bedürfnisse von Studentinnen
- Monitoring
- Distribution der Gesamtergebnisse



- Das Projekt Physik Multimedial
- Die AG Oldenburg
- **LiLi: Links zu Lerninhalten der Physik**
- Die pm² Plattform
- Ausblick

# LiLi – Links zu Lerninhalten der Physik

enthält ( ~ 190)



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

# LiLi: der öffentliche Bereich



- (Volltext)-**Suche** von Einträgen
- Kurz und **Langanzeige** der Einträge
- **Eingabe** von
  - Einträgen
  - Kommentaren
  - Aufgaben



- Startseite
- Projekt
- Aktivitäten
- Beteiligte
- Publikationen
- Tagungen
- Links
- ▶ LiLi
- Gender
- Stellenangebote
- Aktuelles

Suchen Glossar Eintragen PlugIns?

LiLi  
die physikalische LinkListenDatenbank



► Einfache Suche ■ Erweiterte Suche



physikalischer Schwerpunkt:

Stichwort:

Sprache:  deutsch  englisch  französisch

Bisher befinden sich **168** 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: 08.09.2002*



- Startseite
- Projekt
- Aktivitäten
- Beteiligte
- Publikationen
- Tagungen
- Links
- ▶ LiLi
- Gender
- Stellenangebote
- Aktuelles

Suchen Glossar Eintragen PlugIns?

LiLi  
die physikalische LinkListenDatenbank



► Einfache Suche ■ Erweiterte Suche

In den Suchergebnissen suchen:

Medientyp:

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

zusätzliches Stichwort:

Fach:

anzeigen

## Suchergebnisse:

Es werden 17 Einträge mit Schwerpunkt **Optik** angezeigt.

### Applet zum Brechungsgesetz

<http://physics.ruq.ac.be/fysica/applets/snellius/index.htm>

**Gebiet :** Optik

**Studienfach:** keine Angaben

**Medientyp:** keine Angaben

**Kommentar:** Ganz einfaches übersichtliches Applet zum Brechungsgesetz . Man kann Einfallswinkel und Brechungsindex variieren. auch der reflektierte Strahl wird angezeigt sowie die entsprechenden Koeffizienten ... [\(mehr\)](#)

[Ausführliche Beschreibung](#)

[Aufgaben \(0\)](#)

2 [Kommentare](#)

### Applet: Seasons

<http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/applist/seasons/cd190b.htm>

**Gebiet :** Optik

**Studienfach:** Biologie, Geowissenschaften, Physik



- Startseite
- Projekt
- Aktivitäten
- Beteiligte
- Publikationen
- Tagungen
- Links
- ▶ LiLi
- Gender
- Stellenangebote
- Aktuelles

Suchen Glossar Eintragen PlugIns?

LiLi  
die physikalische LinkListenDatenbank



▢ Einfache Suche ■ Erweiterte Suche

physikalischer Schwerpunkt:

Stichwörter: 1)   eines der Wörter  
2)   beide Wörter

Sprache:  deutsch  englisch  französisch

Medientyp:  Fragebogen  Hypertext  
 Interaktives Bildschirmexperiment  PDF/PS-Datei  
 Portal/Linksammlung  Simulation  Übung  Video

Download möglich:  ja  egal

Bisher befinden sich **168** 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: 08.09.2002*

# LiLi: Katalog (katest.php)

Suchen Glossar Eintragen PlugIns? LiLi die physikalische LinkListenDatenbank 

**Themenkatalog:**

<p><a href="#">Allgemeines, Sammlungen</a> (60 Einträge)</p>	<p><a href="#">Optik</a> (15 Einträge) Licht, Wellenoptik, Geometrische Optik, Optische Instrumente</p>
<p><a href="#">Elektrizität und Magnetismus</a> (6 Einträge) Elektrostatik, Spannungserzeugung, Gleichströme, Magnetfelder, Magnetische Induktion, Wechselstrom, Elektromagnetische Schwingungen und Wellen</p>	<p><a href="#">Schwingungen und Wellen</a> (10 Einträge) Schwingungen, Wellen, Akustik</p>
<p><a href="#">Mechanik</a> (13 Einträge) Physikalische Größen, Kinematik, Dynamik, Arbeit und Energie, Stöße, Gleichgewicht des starren Körpers, Drehbewegung starrer Körper, Gravitation</p>	<p><a href="#">Spezialgebiete</a> (7 Einträge) Astronomie, Mathematische Physik, Numerische Methoden, Steuern und Regeln</p>
<p><a href="#">Mechanik deformierbarer Medien</a> (0 Einträge) Grenzflächen, Hydrostatik, Hydrodynamik, Elastische Verformung von Festkörpern</p>	<p><a href="#">Wärmelehre</a> (6 Einträge) Aufbau der Stoffe, Temperatur, Wärme und Entropie, Die Hauptsätze der Wärmelehre, Wärme- und Stofftransport, Aggregatzustände</p>
<p><a href="#">Moderne Physik</a> (15 Einträge) Atomphysik, Kernphysik, Elementarteilchenphysik, Nichtlineare Phänomene, Quantenmechanik, Relativitätstheorie</p>	

Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann  und Saskia Tautz  im Rahmen des bmb+f Projektes: "Physik Multimedial" erstellt.  
Letzte Änderung: 03.06.2002

# LiLi: Komplette Ausgabe des Links

[Fenster schließen](#)

Komplette Ausgabe des Links:

## **MOTION MOUNTAIN BUCHPROJEKT**

<http://www.motionmountain.org/willkommen.html>

### Allgemeine Informationen zu der Seite

Institut:	früher Université Libre de Bruxelles
AutorIn:	Christoph Schiller
Geschlecht des Autors/der Autorin:	n/a
letzte Aktualisierung:	22.12.2001
Sprache:	englisch

### Inhalte der Seite

physikalischer Schwerpunkt:	n/a
Thema:	Bewegung
Stichwörter:	Quantentheorie, Relativitätstheorie, Bewegungen aller Art

### Benutzer

Benutzer :	SchülerInnen und StudentInnen , AutorInnen
Fach:	Physik

### Meta-Data

AutorIn des Eintrags:	Julika Mimkes
Datum des Eintrags:	04.04.2002
Letzte Änderung des Eintrags:	04.04.2002


### Kommentare

Übersichtlichkeit:	sehr übersichtlich
Navigation:	akzeptabel
Werbe-PopUps vorhanden:	nein
Inhaltliche Fehler:	
Seite noch im Aufbau:	ja
"Tote" Links:	nein
Kommentar:	Der Begriff der Bewegung wird in den verschiedensten physikalischen Kontexten ausgeführt. Das Werk ist ein Textbuch, der Autor sucht noch Ko-Autoren!

Bewertung: 

# LiLi: Kommentare

Suchen · Glossar · Eintragen · Plugins?



LiLi  
die physikalische Lern-Literatur-Datenbank

## Kommentare zum Eintrag: [Physlet Skriptoren](#)

Es gibt 2 Kommentare

**Kommentar vom "Fach-Dozenten"**

Noch keine Kommentare

**Kommentar vom Eintragenden dieses Links:**

Timo Bröcker (StudentIn)  
[Homepage](#)

Nur für Fortgeschrittene geeignet, da die Skriptoren nicht sehr intuitiv zugänglich sind. Java-kenntnisse sollten gegeben sein. Die Skriptoren stellen ein mächtiges Werkzeug zur Erstellung neuer Physlets (also Applets mit physikalischem Hintergrund) dar.

[★ ★ ★ ★ :](#)

**Kommentare von LiLi-Benutzern:**

Kommentar von Frank Schweickert (Sonstige)  
[Homepage](#)

Die Skriptoren erzeugen fertige HTML-Webseiten mit u.U. mehreren kommentierenden Applets, Eingabefeldern und Knöpfen zum Starten eigener JavaScript-Anweisungen. Voraussetzung ist eine Vorstellung vom Konzept der skriptfähigen Physlets, aber noch keine Kenntnisse in JavaScript. JavaScript-Befehle werden automatisch nach Auswahl aus einer Tabelle mit weiteren Hinweisen erstellt, so dass die Skriptoren auch als interaktive Dokumentation zur Ansteuerung von Physlets aufzufassen sind. Mit der Programmiersprache Java kommt der Nutzer überhaupt nicht in Berührung. Die Skriptoren nur ein Inhalt der deutschen Physletsseite <http://open.physik.uni-kl.de/physlets/> auf der weitere Hinweise zu finden sind.

[★ ★ ★ ★ :](#)

Die Bewertungsterne bedeuten:

- 1 ★☆☆☆☆ Floherbel
- 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](#)

Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann und Saskia Tautz im Rahmen des hmb+J Projektes: "Physik Multimedia!" erstellt.  
Letzte Änderung: 23.05.2002

ik, 2002

# LiLi: Kommentareingabeinterface

Suchen Glossar Eintragen Plugins? LiLi  
die physikalische LinkListenDatenbank 

**Eintragen eines Kommentares zum Eintrag: [Periodic Table](#)**

Name

E-Mail

Homepage

Status

Kommentar

**Bewertung**


<input type="radio"/> ★★★★★ Miserabel	<input type="radio"/> ★★★★★ Gefällt mir
<input type="radio"/> ★★★★★ Nicht mein Fall	<input type="radio"/> ★★★★★ Großartig
<input type="radio"/> ★★★★★ Geht so	

*Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann  und Saskia Tautz  im Rahmen des bmb+f Projektes: "Physik Multimedial" erstellt.  
Letzte Änderung: 23.05.2002*

[Ausgabe der Kommentare](#)  
[Fenster schließen](#)

# LiLi: Anmeldung zum Fachdozenten

Suchen Glossar Eintragen Plugins?

LiLi  
die physikalische LinkListerDatenbank 

### Bewerbung zum Fach-Dozenten

Tragen Sie Ihre persönlichen Daten ein. Einen Usernamen können Sie selbst wählen. Das Passwort wird Ihnen dann per Mail zugesandt.

Titel



Vor- und Nachname

Institut, an dem Sie arbeiten

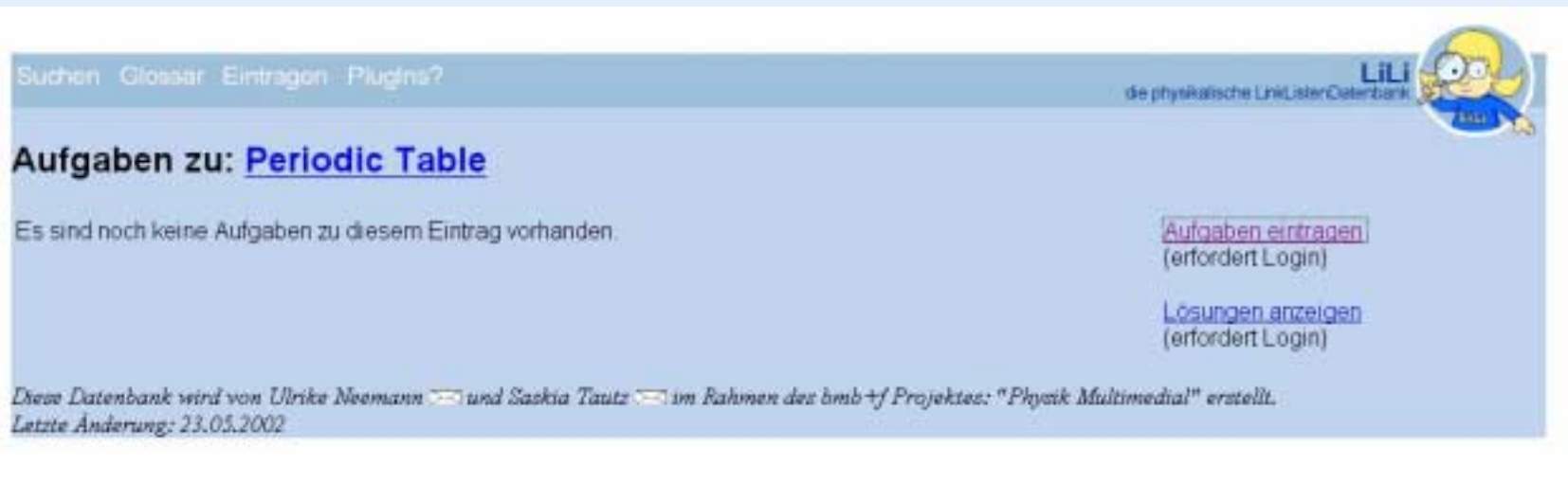
Ihre Email-Adresse

Ihre Homepage


von Ihnen gewünschter Username

Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann  und Saskia Tautz  im Rahmen des bmb+f Projektes: "Physik Multimedial" erstellt.  
Letzte Änderung: 23.05.2002

# LiLi: Übungen



Suchen Glossar Eintragen Plugins?



LiLi  
die physikalische LinkListe/Datenbank 

## Aufgaben zu: Periodic Table

Es sind noch keine Aufgaben zu diesem Eintrag vorhanden.

[Aufgaben eintragen](#)  
(erfordert Login)

[Lösungen anzeigen](#)  
(erfordert Login)

*Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann  und Saskia Tautz  im Rahmen des bmb+f Projektes: "Physik Multimedial" erstellt.  
Letzte Änderung: 23.05.2002*

# LiLi: Aufgabeneingabeinterface

Suchen Glossar Eintragen Plugins?  die physikalische LinkListeDatenbank

**Aufgaben zu: [Periodic Table](#)**

Hier können Aufgaben mit Lösungen zu dem obigen Link eingetragen werden.  
Es besteht die Möglichkeit einen Link zu einer Seite mit Aufgaben einzutragen und/oder selber Aufgaben einzutragen. Die gleiche Möglichkeit besteht für Lösungen.

Name des Eintragers:

Email:

Homepage:  
(leer lassen wenn nicht vorhanden)

URL mit Aufgaben:

URL mit Lösungen:

Textfeld für Aufgaben:

Textfeld für Lösungen:

Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann und Saskia Tautz im Rahmen des bmb+f Projektes: "Physik Multimedial" erstellt.  
Letzte Änderung: 29.05.2002

# LiLi: Eintragen von Links (1)



Suchen · Glossar · Eintragen · Plugins?

LiLi die physikalische LinkListeDatenbank 

LiLi-Eintrag
  Glossar-Eintrag

Geben Sie die vollständige Adresse des Links ein (inklusive http://... usw).

URL:

*Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann und Saskia Tautz im Rahmen des bmb+f Projektes: "Physik Multimedial" erstellt.  
Letzte Änderung: 29.05.2002*

Schritt 1: Gibt es die URL bereits in der Datenbank?

## LiLi: Eintragen von Links (2a)



Suchen Glossar Eintragen Plugins?

LiLi die physikalische LinkListeDatenbank 

LiLi-Eintrag  Glossar-Eintrag

Die URL ist der Datenbank nicht bekannt. Bitte überprüfen Sie zuerst, ob der Link, den Sie eintragen möchten unter einer anderen URL eingetragen ist. Geben Sie dazu mindestens den Titel des Links ein.

**Allgemeine Informationen zu der Seite**

Titel

Institut

AutorIn

Sprache  alle  deutsch  englisch  französisch

physikalischer Schwerpunkt

Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann und Saskia Tautz im Rahmen des bmb+f Projektes: "Physik Multimedial" erstellt.  
Letzte Änderung: 29.05.2002

Schritt 2a: Gibt es genau diese Seite bereits ? (Suchen)

# LiLi: Eintragen von Links (2b)

Suchen Glossar Eintragen PlugIns?

LiLi die physikalische LinkListenDatenbank

LiLi-Eintrag | Glossar-Eintrag

Zurück zum [Eintragen](#).

Zurück zur [internen Seite](#).

Unten werden die zu Ihren Angaben passenden Datenbankinträge angezeigt.  
Sie können mit "weiter" zum Eingabeinterface für den Link!

**Bearbeiten** **Das ganze Spektrum der Physik** <http://www.ges-physik.de/PhysikEdemul/Physik/>

**Gebiet:** keine Angabe  
**Studienfach:** Physik  
**Dokumenttyp:** anderes  
**Kommentar:** sehr umfangreich, aktuell, von allem etwas dabei

[Duplicieren](#) [Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben](#) [1 Kommentar ansehen](#)

**Bearbeiten** **DESY's Kworkquark - Teilchenphysik für alle!** <http://kworkquark.desy.de/>

**Gebiet:** Nuklear/Teilchenphysik  
**Studienfach:** keine Angabe  
**Dokumenttyp:** Hyperled , Übung , E-Book , Portal/Linksammlung  
**Kommentar:** kein Kommentar

[Duplicieren](#) [Ausführliche Beschreibung](#) [Aufgaben](#) [0 Kommentare anzeigen](#)

**Bearbeiten** **dwu-Unterrichtsmaterialien Physik**

Schritt 2b: Gibt es genau diese Seite bereits? (Nachgucken)

Tag der Physik, 2002

# LiLi: Eintragen : Generelle Informationen

Suchen Glossar Eintragen Plugins? LiLi  
die physikalische Link-Literatur-Datenbank

LiLi-Eintrag  Glossar-Eintrag

Tragen Sie hier die Angaben über den Link ein. Es wird Ihnen zu erst nur ein kurzes Formular angezeigt. Wählen Sie "weiter" um sich das ganze Formular anzeigen zu lassen.

[Ende des Formulars](#)

**Allgemeine Informationen zu der Seite**

URL	<input type="text" value="test"/>
Titel	<input type="text" value="test"/>
Institut	<input type="text" value="test"/>
AutorIn	<input type="text" value="test"/>
Geschlecht des/der AutorIn / der Autoren *	<input type="radio"/> weiblich <input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> gemischt
letzte Aktualisierung (JJJ-MM-TT) *	<input type="text"/>
Sprache	<input checked="" type="checkbox"/> deutsch <input type="checkbox"/> englisch <input type="checkbox"/> französisch <input type="checkbox"/> andere

**Inhalte der Seite**

physikalischer Schwerpunkt	<input type="text" value="Allgemeines/Verschiedenes"/>
Thema *	<input type="text"/>

Schritt 3a: Generelle Informationen i

Tag der Physik, 2002

# LiLi: Eintragen : Generelle Informationen

Thema *	<input type="text"/>
Stichwörter (durch Komma getrennt eingeben) *	<input type="text"/>
<b>Benutzer</b>	
Benutzer (für wen ist die Seite)	<input type="checkbox"/> Alle <input type="checkbox"/> SchülerIn/StudentIn <input type="checkbox"/> Lehrende <input type="checkbox"/> AutorIn
Fach des Benutzers	<input type="checkbox"/> Alle <input type="checkbox"/> Baukunde <input type="checkbox"/> Biologie <input type="checkbox"/> Chemie <input type="checkbox"/> Elektrotechnik <input type="checkbox"/> Geowissenschaften <input type="checkbox"/> Informatik <input type="checkbox"/> Landwirtschaft <input type="checkbox"/> Mathematik <input type="checkbox"/> Medizin <input type="checkbox"/> Physik
<b>Informationen zum Eintragenden</b>	
Datum des Eintrags	2002-05-30
AutorIn des Eintrags in die Datenbank	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>
Homepage	<input type="text"/>
Status	<input type="text" value="-Bitte auswählen-"/>
Sprache des Eintrags	<input type="checkbox"/> alle <input type="checkbox"/> deutsch <input type="checkbox"/> englisch <input type="checkbox"/> französisch

Schritt 3a: Generelle Informationen ii

Tag der Physik, 2002

# LiLi: Eintragen : Generelle Informationen

## Kommentare

- Übersichtlichkeit  sehr übersichtlich  akzeptabel  unübersichtlich
- Navigation  sehr gut  akzeptabel  sehr schlecht
- Werbe-PopUps vorhanden?  ja  nein  keine Angabe
- Gibt es inhaltliche Fehler? \*  ja  nein  keine Angabe
- Seite noch im Aufbau?  ja  nein  keine Angabe
- Gibt es "tote" Links? \*  ja  nein  keine Angabe

Kommentar

- Bewertung
- ★★★★★ Miserabel  ★★★★★ Gefällt mir
- ★★★★★ Nicht mein Fall
- ★★★★★ Geht so  ★★★★★ Großartig

Die mit \* gekennzeichneten Felder sind optional, sollten aber wenn möglich eingetragen werden.

[Anfang](#)

*Diese Datenbank wird von Ulrike Neemann und Saskia Tautz im Rahmen des bmb+f Projektes: "Physik Multimedial" erstellt.  
Letzte Änderung: 29.05.2002*

### Schritt 3a: Generelle Informationen iii

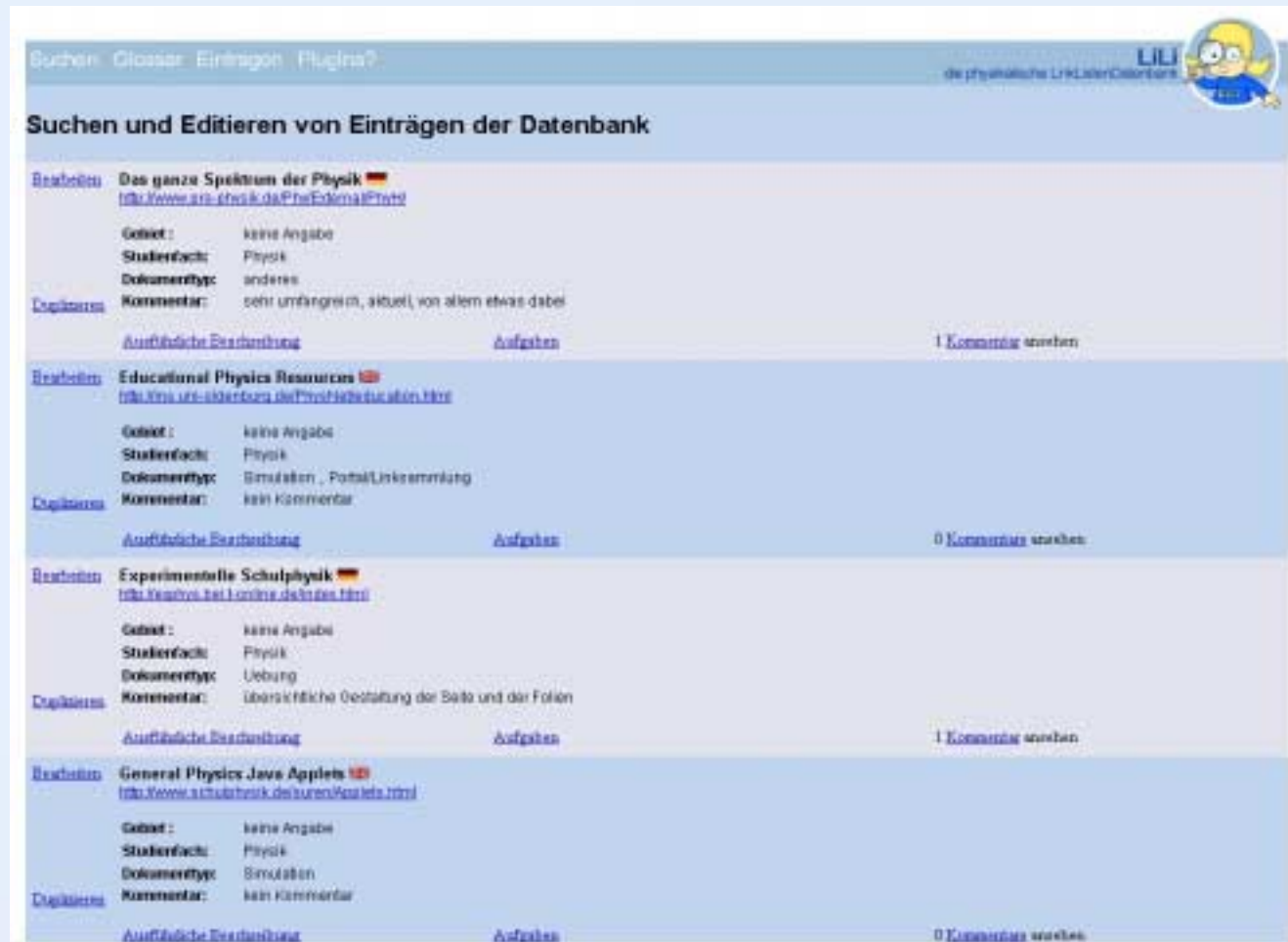
Tag der Physik, 2002

Julika Mimkes [mimkes@uni-oldenburg.de](mailto:mimkes@uni-oldenburg.de)


## LiLi: Eintragen: Weiteres

- Didaktische Hinweise
- Technische Details
- Benutzungshinweise





# LiLi: Bearbeiten und Dublizieren



Suchen: [Glossar](#) [Eintrag](#) [Flugtra?](#)

LiLi  
die physikalische LinkListeCollection 

### Suchen und Editieren von Einträgen der Datenbank

<b>Bearbeiten:</b>	<b>Das ganze Spektrum der Physik</b>  <a href="http://www.uni-oldenburg.de/Physik/EduLink/Print/">http://www.uni-oldenburg.de/Physik/EduLink/Print/</a>
<b>Gebiet:</b>	keine Angabe
<b>Studienfach:</b>	Physik
<b>Dokumenttyp:</b>	anderes
<b>Dublizieren:</b>	<b>Kommentar:</b> sehr umfangreich, aktuell, von allem etwas dabei
	<a href="#">Aufwändige Bearbeitung</a> <a href="#">Aufgaben</a> <a href="#">1 Kommentar schreiben</a>
<b>Bearbeiten:</b>	<b>Educational Physics Resources</b>  <a href="http://www.uni-oldenburg.de/Physik/EduLink/Print/">http://www.uni-oldenburg.de/Physik/EduLink/Print/</a>
<b>Gebiet:</b>	keine Angabe
<b>Studienfach:</b>	Physik
<b>Dokumenttyp:</b>	Simulation, Portal/Linkammlung
<b>Dublizieren:</b>	<b>Kommentar:</b> kein Kommentar
	<a href="#">Aufwändige Bearbeitung</a> <a href="#">Aufgaben</a> <a href="#">0 Kommentare schreiben</a>
<b>Bearbeiten:</b>	<b>Experimentelle Schulphysik</b>  <a href="http://www.uni-oldenburg.de/Physik/EduLink/Print/">http://www.uni-oldenburg.de/Physik/EduLink/Print/</a>
<b>Gebiet:</b>	keine Angabe
<b>Studienfach:</b>	Physik
<b>Dokumenttyp:</b>	Übung
<b>Dublizieren:</b>	<b>Kommentar:</b> übersichtliche Gestaltung der Seite und der Folien
	<a href="#">Aufwändige Bearbeitung</a> <a href="#">Aufgaben</a> <a href="#">1 Kommentar schreiben</a>
<b>Bearbeiten:</b>	<b>General Physics Java Applets</b>  <a href="http://www.schulphysik.de/kuren/Applets.html">http://www.schulphysik.de/kuren/Applets.html</a>
<b>Gebiet:</b>	keine Angabe
<b>Studienfach:</b>	Physik
<b>Dokumenttyp:</b>	Simulation
<b>Dublizieren:</b>	<b>Kommentar:</b> kein Kommentar
	<a href="#">Aufwändige Bearbeitung</a> <a href="#">Aufgaben</a> <a href="#">0 Kommentare schreiben</a>

## LiLi – in Planung

- Physikalische Systematik und nach den Hauptfächern geordnet (statt alphabetisch)
- Warenkorb für den Download
- Screenshots



## LiLi – Unsere Einladung an Sie

- Nutzen Sie die Suchfunktionen von LiLi
- Kommentieren und bewerten Sie die Links
- Werden Sie Fach-Dozent
- Tragen Sie eigene Bookmarklisten und eigene Dokumente ein
- Schreiben Sie uns, was Ihnen an LiLi noch nicht gefällt




- Das Projekt Physik Multimedial
- Die AG Oldenburg
- LiLi: Links zu Lerninhalten der Physik
- Die pm<sup>2</sup> Plattform
- Ausblick

startseite3.gif (Image 1024x768 pixels) - Mozilla {Build ID: 2002020415}P

File Edit View Search Go Bookmarks Tasks Help Debug QA

Back Forward Reload Stop <http://physnet.physik.uni-oldenburg.de/~piehl/pmm2002/portal/startseite3.gif> Search Print

Home Bookmarks pmm ISN Leo Dict Uni privat Google Physik-multimedial ho...


physik multimedial

# physik multimedial

Physik lehren und lernen mit Multimedia

Name

Passwort

› vergessen?

› Login beantragen

› **Als Gast anmelden**

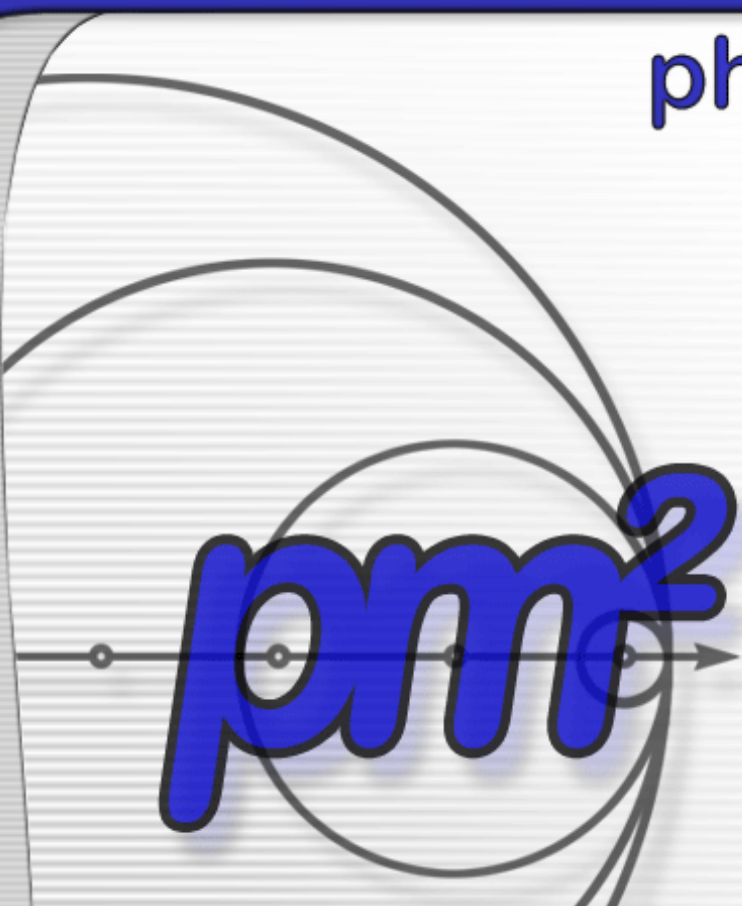
› Hilfe

---


› 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



bmb+f

Serverbetrieb: Institute for Science Networking, Oldenburg Impressum last update: 24.12.2002

Startseite

Kurse

Medien 

Module

Aufgaben

Didaktik

Abmelden

Start Organisation Aktuelles Wochenpläne Themen/Medien Kommunikation

Aktion:Start



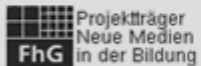
### Willkommen Julika Mimkes

Sie haben bereits Kurse in Physik-Multimedial angelegt.  
Bitte wählen Sie:

-  [Weitere Kurse anlegen](#)
-  [Ihre Kurse verwalten](#)

Seitenanfang

Kurswechsel:



[Startseite](#) | [Kurse](#) | [Medien](#) | [Module](#) | [Aufgaben](#) | [Didaktik](#) | [Abmelden](#)  
[Forum](#) | [Technik](#) | [Profil](#) | [Kontakt](#) | [Suche](#) | [Hilfe](#)

gefördert durch das 

## Ausblick

- Die Module und LiLi sind in der Entwicklung
- Sie sind ab WS 02 vom Portal aus zu erreichen
- Besuchen Sie uns unter

<http://www.physik-multimedial.de>