

PHYSIKALISCHE SCHULEXPERIMENTE ONLINE

Ein Kooperations-
projekt von:



Hauptseite

Hilfe

► PhySo

► Werkzeuge

Seite [Diskussion](#)

Hauptseite

Herzlich willkommen im PhySo - Wiki! [Bearbeiten]

Das PhySo - Wiki ist im Oktober 2010 aus dem "5x5000" - Wettbewerb der Stabsstelle e-Learning der RUB hervorgegangen. Es soll dazu dienen, die von den TeilnehmerInnen der Veranstaltung "Seminar und Praktikum zum schulorientierten Experimentieren" erarbeiteten Experimente in geeigneter Form zu speichern und verfügbar zu machen.

Lesen Bearbeiten Versionsgeschichte

Erste Schritte

- Wie erstelle ich ein neues Experiment?
- DOs and DON'Ts **NEU**
- Hilfe

Hilfe & Support

Tobias Ludwig
Raum 2'313
mailto:tobias.ludwig@physik.hu-berlin.de

Marek Mandel

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

RUB

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN



Einführung in das Wiki

www.physikalische-schulexperimente.de

24. April 2014

Burkhard Priemer, Tobias Ludwig, Stephan Pfeiler, Steffen Wagner, Nico Westphal

Marek Mandel

Gliederung

- Wikiwiki, PhySo-Wiki, Wikipedia,
- Intention des PhySo - Wikis
- Beispiel(e)
- Die MediaWiki – Auszeichnungssprache
- Üben & Anwenden

PhySo-Wiki, Wikipedia, Wikiwiki – hängt das etwa zusammen?

- Wiki hawaiisch „für schnell“
- „*A wiki is a website that lets people freeley **create**, **edit**, and **link** a collection of articles ...*“
- Struktur und Inhalt können von einer Nutzerschaft geändert werden.
- bekanntestes Beispiel: **Wikipedia.org**

Intention des PhySo - Wikis

- *„[...] Dieses Know-How soll, statt wie bisher in schriftlich analoger Form, nun in einem über das Internet verfügbaren Wikisystem fixiert werden. Dabei liegt der Fokus keineswegs auf enzyklopädisch-theoretischen Inhalten, sondern in erster Linie sollen Wiki-Artikel mit klar gegliederten **Versuchsanleitungen** und **Schulbezug** entstehen.“*
- *„[...]Im Laufe des Seminars (bzw. bei Wiederholung des Seminars in den folgenden Semestern) entstehen also untereinander vernetzte Hypertexte, die für Studierende einen großen Mehrwert darstellen, da die Inhalte (=konkrete Anleitungen und Erfahrungswerte für physikalische Schulversuche) in der weiteren Studienlaufbahn bzw. nach **Abschluss des Studiums weiterhin verfügbar bleiben** und genutzt werden.“*

(entnommen aus Projektantrag)

Beispiel

- Achtung! Es gibt gute und *schlechte* Beispiele!

Die MediaWiki – Auszeichnungssprache (Markup)

- Was ist ein „Tag“?
 - „Etikett“ zum *Auszeichnen* einer Information, bestehend aus einem **öffnenden** und einem **schließenden** Tag
 - Beispiel: `$\lambda = 5 \text{ mm}$`

Beispiele:

Überschriften:

== Überschrift 2. Ebene ==

=== Überschrift 3. Ebene ===

Fett:

``fetter Text``

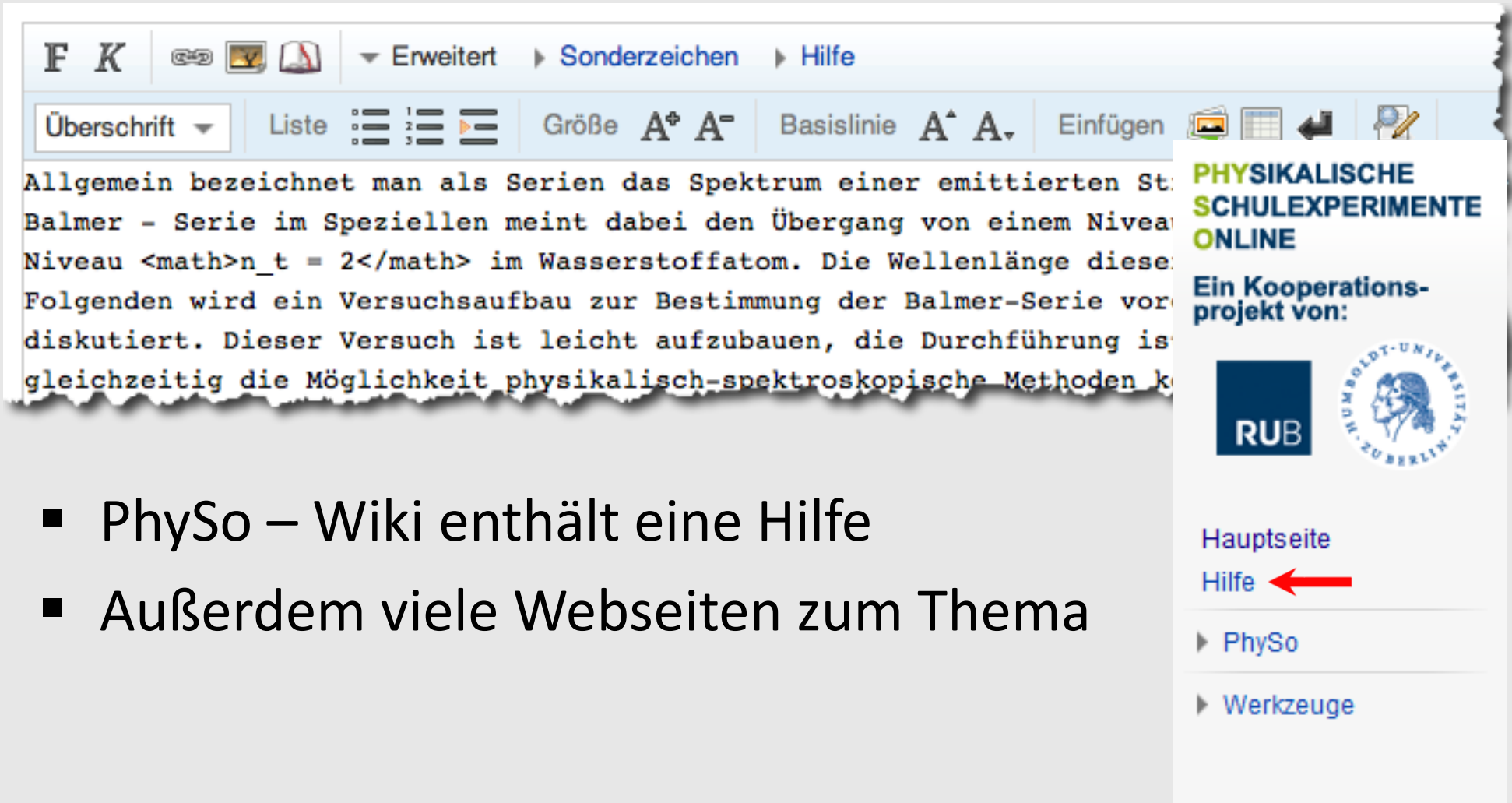
Kursiv:

``kursiver Text``

Mathematische Ausdrücke (LaTeX – Umgebung)



$\lambda = 5 \text{ mm}$

Keine Panik!



Allgemein bezeichnet man als Serien das Spektrum einer emittierten Strahlung. Die Balmer - Serie im Speziellen meint dabei den Übergang von einem Niveau $n_t = 2$ im Wasserstoffatom. Die Wellenlänge dieser Serie wird im Folgenden diskutiert. Dieser Versuch ist leicht aufzubauen, die Durchführung ist gleichzeitig die Möglichkeit physikalisch-spektroskopische Methoden kennen zu lernen.


PHYSIKALISCHE SCHULEXPERIMENTE ONLINE
 Ein Kooperationsprojekt von:

- Hauptseite
- Hilfe ←
- PhySo
- Werkzeuge

Viel Spaß im PhySo – Wiki!

- <http://www.physikalische-schulexperimente.de>
- Anmeldenname: Vorname Nachname (PW zugeschickt)



The screenshot shows the homepage of the PhySo Wiki. On the left, there is a sidebar with the text "PHYSIKALISCHE SCHULEXPERIMENTE ONLINE" and "Ein Kooperationsprojekt von:" followed by the logos of the Ruhr-Universität Bochum (RUB) and the Humboldt-Universität zu Berlin. The main content area features a navigation bar with "Seite" and "Diskussion" tabs. A green arrow points to the user profile "Marek Mandel" with links for "Eigene Diskussion" and "Einstellungen". Below this is the heading "Hauptseite" and a welcome message "Herzlich willkommen im PhySo - Wiki!" with a "[Bearbeiten]" link.

Zeit zum Üben

- Überschriften
- Text, kursiv, Fett
- Listen
- Speichern, Versionen
- Seiten beobachten
- Auf der Benutzerseite!

Eine neue Experimentieranleitung erstellen

1. Suchen

Existiert schon eine Seite zum Experiment?

2. Falls nicht:

Seite erstellen!



Spezielseite

Suchergebnisse

Fadenpendel



Suchen

[Inhaltsseiten](#) [Multimedia](#) [Hilfe und Projektseiten](#) [Alles](#) [Erweitert](#)

Für deine Suchanfrage wurden keine Ergebnisse gefunden.

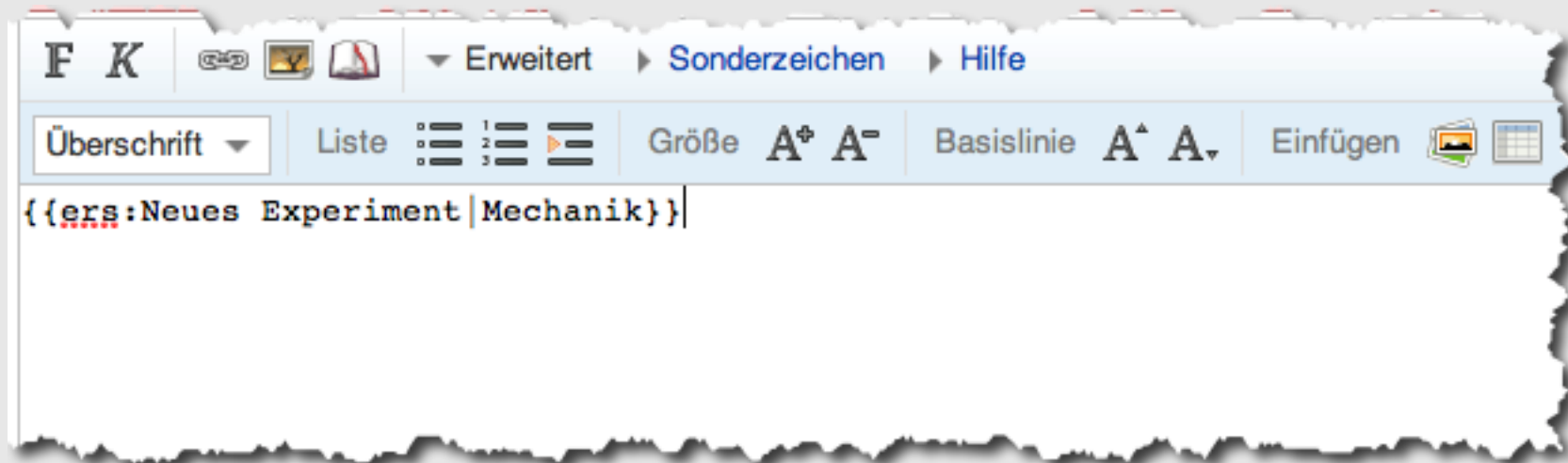
Erstelle die Seite „Fadenpendel“ in diesem Wiki.



Eine neue Experimentieranleitung erstellen

- Im Editor-Feld

`{{ers:Neues Experiment|Kategorie|Kategorie 2}}`
eingeben



Speichern!

Literaturangaben

Literatur

1. ↑ J.J. Thomson [↗](#), 13.02.2011.
2. ↑ Elementarladung [↗](#), 11.02.2011.
3. ↑ Ruhemasse Elektron, Codata [↗](#), 11.02.2011.
4. ↑ spezifische Ladung des Elektrons, Codata [↗](#), 11.02.2011.

Besser:

- Hammann, M., Phan, T., Ehmer, M. & Bayrhuber, H. (2006). Fehlerfrei Experimentieren. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 59(5), 292–299.
- Nolting, W. (2011). *Grundkurs Theoretische Physik 1: Klassische Mechanik* (2. Aufl.). Heidelberg: Springer.

http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1906/thomson-bio.html (13.02.2011)

Zitierregeln /-funktion Literatur: Siehe Wiki – Hilfe!

Anforderungen

- Siehe PDF im Wiki!

Was wird erwartet?

- Struktur der „Vorlage“ beachten:
 - Einleitender Absatz
 - Übersichtstabelle
 - Didaktischer Teil
 - Versuchsanleitung
 - Aufbau
 - Durchführung
 - Ergebnisse
 - Auswertung
 - Sicherheit
 - Literatur

The dos ...

- Gute Fotos machen
- Evtl. Videos?



... & don'ts

- fremde Gedanken nicht ausreichend kennzeichnen
- vergebene Noten im Wiki veröffentlichen
- rechtlich geschützte Medien einbinden
 - Bilder, Videos und Grafiken selber machen!
 - sonst Verweis per Link



... & don'ts

- Tabellen & Formeln aus der Wikipedia „abfotografieren“
 - LaTeX-Tag nutzen!
 - Mediawiki Tabellen nutzen!

Ergebnisse und Auswertung

Das Ergebnis der Messung besteht in der Größe des spezifischen Ladung des Elektrons (e/m) in folgende

$$\frac{e}{m} = \frac{2 \cdot U \cdot R^2}{R^2 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^3 \cdot \mu_0^2 \cdot N^2 \cdot I^2}$$

wobei R der Radius der Helmholtzspulen und N die V

Wichtig:

- `mmandel@physik.hu-berlin.de`
- `tobias.ludwig@physik.hu-berlin.de`

- Berliner:
 - Raum 2'310 (Zeit: siehe Wiki-Hauptseite)
 - Raum 2'313 i.d.R. immer, besser nach Absprache

- Bochumer:
 - 030 2093 7759