

Diskussionsbeispiele zu Theoretische Physik für das Lehramt L2, WS 2011/2012

Blatt 4

R. A. Bertlmann, M. Höld, P. Köhler, M. Reisenbauer,
Hannah Hoffmann und Maria Ziegler

4.) Quantenmechanik in der Schule 1

Wie sinnvoll ist es Quantenmechanik in der Schule zu unterrichten?

In den Übungen wurde schon häufig über die Sinnhaftigkeit des Unterrichts von Quantenmechanik diskutiert. Dazu soll nun mit einer Lektüre eine Basis geschaffen werden:

Aufgabe:

Lesen Sie folgende Kapitel des Münchner Unterrichtskonzepts von Rainer Müller und Hartmut Wiesner:

(http://www.didaktik.physik.uni-muenchen.de/archiv/inhalt_materialien/milq/muc_unterricht.pdf)

1. Ausgangsfragen
2. Unterrichtsinhalte und –ziele
3. Lernschwierigkeiten

Fragen:

- Welche Argumente werden im Konzept **für** einen Unterricht über Quantenmechanik dargebracht?
- Welche **Themen** werden im Münchner Unterrichtskonzept im Gegensatz zum konventionellen Unterricht besonders **hervorgehoben**? Welche davon sind Ihrer Meinung nach sinnstiftend? Inwiefern würden Sie die Themenliste **ergänzen**?
- Welche **Schülervorstellungen** (Lernschwierigkeiten) werden im Artikel genannt? Welche Problematiken können sich dadurch Ihrer Meinung nach im Unterricht ergeben?
- Wie würden **Sie** diesen Schülervorstellungen begegnen? Was ist Ihrer Meinung nach die physikalisch richtige Sichtweise? (Es reicht eine kurze und prägnante Darstellung!)
- Welche **Ziele** verfolgt das Unterrichtskonzept? Fassen Sie diese zusammen!