



Naturwissenschaften im
Unterricht
Physik

Heft 98, April 2007,
 18. Jahrgang

KONTEXTORIENTIERT
UNTERRICHTEN

Herausgeber: Prof. Dr. Reinders Duit, Kiel;
 Prof. Dr. Silke Mikelskis-Seifert, Kiel

Liebe Leserinnen und Leser,

die *Kontextorientierung des Unterrichts* gehört zum Kreis der Vorschläge, wie sich Unterricht verbessern lässt, wie es gelingen kann, Schülerinnen und Schülern Physik so zu vermitteln, dass sie die von Technik und Naturwissenschaften geprägte heutige Welt besser verstehen können. Aber was bedeutet Kontextorientierung? Und führt ein kontextorientierter Unterricht tatsächlich zu den erhofften Verbesserungen? Mit diesen Fragen beschäftigen sich die Beiträge des vorliegenden Heftes.

Die Einbettung des Unterrichts in „sinnstiftende“ Kontexte steht dabei im Mittelpunkt. Es geht darum, physikalische Begriffe, Prinzipien und Arbeitsweisen im Rahmen von solchen Kontexten zu vermitteln, in denen der betreffende physikalische Inhalt für die Schülerinnen und Schüler interessant und wichtig ist. Alltag, Sport, Naturphänomene oder gesellschaftliche Aspekte können solche „Kontexte“ sein.

Darüber hinaus spielt allerdings ein weiterer „Kontext“ für das Lernen eine ebenso große Rolle wie ein sinnvoller thematischer Kontext: die Lernumgebung. Es muss in einer Art und Weise unterrichtet werden, dass Schülerinnen und Schüler tatsächlich und nachhaltig erfahren, inwiefern der betreffende Inhalt für sie „sinnstiftend“ ist.

Das Heft gibt Anregungen, es mit einer so verstandenen Kontextorientierung zu versuchen.

Ihre

Reinders Duit

Silke Mikelskis-Seifert

BASISARTIKEL

Reinders Duit und Silke Mikelskis-Seifert Kontextorientierter Unterricht Wie man es einbettet, so wird es gelernt	4
--	----------

UNTERRICHTSPRAXIS

Franz Boczianowski Vom Tragen zum Tragwerk Eine Einführung des Kraftbegriffs durch körperliche Erfahrungen	9
Thorsten Bell Mit Crash-Experimenten zum dynamischen Kraftbegriff Verkehrssicherheit als Kontext für die Mechanik	18
Gunnar Friege, Peter Reinhold und Julia Suckut Was wollen wir über Wind und Wetter wissen? Lernen in lebensnahen Kontexten	30
Roland Hackl und Silke Mikelskis-Seifert Nano im Unterricht? Neue Themen für die Sekundarstufe I durch die Integration moderner Technologien in den Physikunterricht	36

MAGAZIN

INFORMATIONEN	Naturwissenschaften im Kontext Informationen zu den Projekten „Biologie im Kontext“ und „Chemie im Kontext“	44
	Pinnwand	45
ANREGUNGEN	Andreas Pysik Drogenbaron contra Mafia Eine Lernaufgabe zum Thema „Masse und Gewichtskraft“	46
AUFGABEN	Martin Volkmer Die Masse der Erde und ihre mittlere Dichte	48
DISKUSSION	Leserbriefe	50
VERSUCHSKARTEI	Martin Volkmer Nachweis der ferromagnetischen Eigenschaften von Eisenoxid (Fe₂O₃)	51
	Martin Volkmer Wirkungsgrad eines Elektromotors	51
Impressum		53