



**Kommunikationskompetenz im Physikunterricht.  
Unterrichtspraktische Zugänge zu einem schwierigen Bereich  
der Bildungsstandards**

*Rita Wodzinski*

Die Bildungsstandards für Physik setzen neben traditionelle Inhaltsbereiche des Physikunterrichts wie Fachwissen und Erkenntnisgewinnung gleichwertig die Kompetenzbereiche Kommunikation und Bewertung. Der Basisartikel gibt Orientierung dazu, warum und wie sich Kommunikationskompetenz im Physikunterricht fördern lässt. Er diskutiert, was fachspezifische Aspekte von Kommunikation ausmacht und wo sich allgemeine und fachspezifische Kompetenzen überschneiden. Darüber hinaus zeigt er, auf welche Weise sich Kommunikation im Physikunterricht gezielt fördern lässt.

UNTERRICHT PHYSIK\_21\_2010\_Nr. 116, Seite 4

**Physikalische Kommunikationskompetenz überprüfen.  
Orientierung und Beispielaufgaben zur Beurteilung von Kommunikationskompetenzen auf der Basis eines Modells physikalischer Kommunikation**

*Christoph Kulgemeyer*

Der Autor stellt in seinem Artikel ein Modell für physikbezogene Kommunikation vor, das vier Aspekte umfasst: Kontext, Sprachebene, Darstellungsform und Sachinhalt, die aus zwei Perspektiven – sachbezogen bzw. adressatenbezogen – heraus betrachtet werden können. Für jeden der Aspekte stellt er Beispielaufgaben vor, mit denen sich diese Elemente von Kommunikationskompetenz in Tests überprüfen lassen.

UNTERRICHT PHYSIK\_21\_2010\_Nr. 116, Seite 9

**„Alles dreht sich ...“.  
Förderung von Kommunikationskompetenz  
im Rahmen einer Unterrichtsreihe  
nach Grundsätzen der Themenzentrierten Interaktion**

*Michael Sach*

Der Artikel beschreibt ein mehrstündiges Unterrichtsprojekt zum Thema Drehbewegungen, das nach den Leitlinien der Themenzentrierten Interaktion konzipiert wurde. Aus einer Vielzahl von durch die Lernenden genannten Alltagsphänomenen zum Thema wählen sich Gruppen von Schülerinnen und Schülern ihr Thema, recherchieren dessen physikalische Aspekte und bereiten eine nach eigenen Vorstellungen konzipierte Inszenierung dazu vor.

UNTERRICHT PHYSIK\_21\_2010\_Nr. 116, Seite 14

**X<sup>3</sup>-GameZ – eine Gameshow im Physikunterricht.  
Förderung von Kommunikationskompetenz  
im projektbezogenen Physikunterricht**

*Lutz Schäfer*

Der Autor beschreibt ein seit mehreren Jahren an seiner Schule etabliertes Projekt, in dem Schülerinnen und Schüler der 12. und 13. Klasse über einen längeren Zeitraum eigenen physikalischen Fragen nachgehen und diese für die Präsentation in einer Gameshow vor Publikum aufbereiten. Neben geeigneten Experimenten und Erläuterungen spielen dabei Ratefragen für das Publikum im Stil bekannter TV-Gameshows eine Rolle.

UNTERRICHT PHYSIK\_21\_2010\_Nr. 116, Seite 22

**Vom Labor in den Unterricht.  
Der Besuch eines Schülerlabors als Anlass für Kommunikation**

*Stephan Zschiegner*

Der Autor schildert, wie sich der Besuch eines Schülerlabors – hier des Schülerlabors des GSI Helmholtzzentrums für Schwerionenforschung in Darmstadt – genutzt werden kann, um systematisch kommunikative Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu fördern. In der Vorbereitung müssen sich die Schülerinnen und Schüler mit einer schriftlichen Bewerbung um ihr Wunschexperiment bewerben, im Schülerlabor stellen sie ihr Experiment den anderen in einem Kurzvortrag vor und nach dem Besuch erarbeiten sie zu ihren neuen Erkenntnissen ein Poster.

UNTERRICHT PHYSIK\_21\_2010\_Nr. 116, Seite 28

**Kernkraftwerk in Marienberg – Zukunftschance oder Untergang?  
Kommunikative Kompetenzen trainieren im Rahmen eines Planspiels zum Thema Radioaktivität**

*Karin Steinhübl und Erich Menacher*

Der Beitrag stellt eine im Physikunterricht selten eingesetzte methodische Variante vor, nämlich ein Planspiel. Diese Methode ist jedoch besonders geeignet, um neben dem Kompetenzbereich Fachwissen auch die Bereiche Kommunikation und Bewertung zu fördern. Die Autoren beschreiben die Konzeption und den Ablauf eines Planspiels zum Thema Kernenergie sowie die guten Erfahrungen, die sie mit diesem Unterrichtsprojekt gemacht haben.

UNTERRICHT PHYSIK\_21\_2010\_Nr. 116, Seite 32

**Platzdeckchen.  
Eine Methode zur Anregung der sachbezogenen Kommunikation**

*Ralph Hepp*

Der Autor stellt ein Methoden-Werkzeug vor, das sich gut zur Anregung sachbezogener Kommunikation zwischen den Schülerinnen und Schülern eignet. Das Methoden-Werkzeug „Platzdeckchen“ lässt sich zur Wiederholung von Sachinhalten einsetzen, eignet sich aber auch zur Strukturierung von Ideensammlungen zu komplexen Themen wie z. B. Kernenergie. Der Artikel beschreibt den Ablauf des Unterrichts und gibt praktische Tipps zur Vorbereitung und Durchführung.

UNTERRICHT PHYSIK\_21\_2010\_Nr. 116, Seite 36

**Wissenschaftliche Kommunikation.  
Eine Geschichte über ihre Geschichte**

*Michael Barth*

Der Artikel bietet Informationen zur Geschichte der wissenschaftlichen Kommunikation seit der Renaissance, die Lehrkräften zum einen entsprechendes Hintergrundwissen vermitteln und sich zum anderen im Unterricht nutzen lassen, um u. a. zu verdeutlichen, dass (wissenschaftliche) Kommunikation und wissenschaftliche Entwicklung eng miteinander verwoben sind.

UNTERRICHT PHYSIK\_21\_2010\_Nr. 116, Seite 39