

# **Einführung in die Mechanik über die Statik**

Ein kontextbezogener Zugang zur Mechanik  
für die Sekundarstufe 1

Berlin

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN



## Impressum

Berlin, 12. Dezember 2006

### Herausgeber

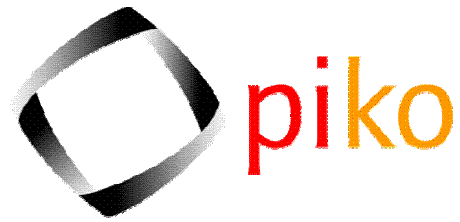
Humboldt-Universität zu Berlin  
Institut für Physik  
Didaktik der Physik  
Newtonstr. 15  
12489 Berlin

### Autoren

Dreilinden Gymnasium: Gabriele Krüger, Dagmar Potratz  
Gottfried-Keller-Gymnasium: Gunther Wapler, Christian Glagow  
Humboldt Oberschule: Ando Ribbeck  
Humboldt Universität: Franz Boczianowski, Prof. Lutz-Helmut Schön  
Menzel Gymnasium: Dr. Peter Schulze  
Theodor-Haubach-Schule: Petra Brostowski, Antje Dahlke, Peter König  
Walter-Gropius-Schule: Gabriela Ernst, Andrea Kaiser, Ulrich Wieland, Detlef Skirke  
John-Lennon-Schule: Helmke Schulze

### Kontakt

Humboldt-Universität zu Berlin, Didaktik der Physik  
Franz Boczianowski, bocziano@physik.hu-berlin.de  
Newtonstr.15 / 12489 Berlin / Tel 030.2093-8045 / fax-7795



„**Physik im Kontext**“ (piko) ist ein Programm\*, das die naturwissenschaftliche Grundbildung von Schülerinnen und Schülern durch Physikunterricht fördern will. Dabei arbeiten erfahrene Lehrkräfte und Fachdidaktiker gemeinsam in sogenannten „Schulsets“ an der Entwicklung von neuen Unterrichtskonzepten und Materialien, die sich an drei Leitlinien orientieren:

**1. Entwicklung einer neuen Lehr-Lern-Kultur:** Ein methodisch vielfältiger und auf die Lernziele abgestimmter Unterricht bietet Schülerinnen und Schülern unterschiedliche Zugänge zu einem Thema, hilft bei der Überwindung von Lernschwierigkeiten und kann selbstgesteuertes Lernen ermöglichen. Die Anbindung an Alltagskontexte fördert Interesse und Motivation.

**2. Förderung des naturwissenschaftlichen Denkens, Arbeitens und Anwendens:** Ein grundlegendes Verständnis naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen kann Schülerinnen und Schüler zu eigenständiger Arbeit befähigen sowie die Anwendung schulischen Wissens in der Auseinandersetzung mit Problemen aus Alltag und Lebenswelt fördern.

**3. Integration von Themen aus dem Bereich moderne Physik/Technologien:** Moderne Themen können als Anwendungskontexte das Interesse von Schülerinnen und Schülern fördern. In höheren Jahrgangsstufen kann darüber hinaus ein Grundverständnis für moderne theoretische Perspektiven entwickelt werden. Die vorliegende Handreichung ist ein Produkt der piko-Arbeit im Schulset

---

\* Das Programm wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und vom Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) in Kiel in Kooperation mit den Universitäten Kassel und Paderborn, der Humboldt-Universität zu Berlin und der Pädagogischen Hochschule in Ludwigsburg durchgeführt.

