



## › Seminar für Didaktik des Sachunterrichts

Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt „Kinder lernen Naturwissenschaften und Technik (KiNT)“

Das Projekt „Kinder lernen Naturwissenschaften und Technik (KiNT)“ startete 1994. Gegenstand des Projekts ist die forschungsbasierte Entwicklung von Unterricht und die Aufbereitung für die Praxis in Form von Klasse(n)kisten. Auch die forschungsbasierte Entwicklung und Durchführung von Implementationen gehören zum Projekt.



2006 wurde das Seminar für den Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis und für die erfolgreiche Zusammenarbeit mit außeruniversitären Partnern mit dem Transferpreis der Universität Münster ausgezeichnet.

### Weitere Informationen:

[www.uni-muenster.de/Sachunterrichtsdidaktik/werkstatt/index.html](http://www.uni-muenster.de/Sachunterrichtsdidaktik/werkstatt/index.html)

### Kontakt:

Prof. Dr. Kornelia Möller  
Seminar für Didaktik des Sachunterrichts  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster,  
Leonardo-Campus 11,  
48149 Münster  
Tel. 0251 83-38474  
Fax 0251 83-31800  
E-Mail: sachunterricht@uni-muenster.de

## › Was enthalten die Klasse(n)kisten?

### › Hintergrundinformationen

(fachliche Erläuterungen, Informationen über Schülervorstellungen und Lernschwierigkeiten)

### › Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung

(Stundenplanungen, Arbeitsblätter, Folien, ...)

### › Experimentiermaterialien

(für bis zu 32 Kinder)

### › Materialien zur Lernstandsdiagnostik

(Aufgaben, Checklisten)

### › Freiarbeitsmaterialien

Eine Lehrperson:

„Ich finde die Idee der Klasse(n)kisten super, da man als Lehrperson Anregungen bekommt, wie man mit Grundschulkindern naturwissenschaftliche Phänomene erforschen kann. Das würde man sich ohne ein solches Angebot nicht zutrauen.“



## › KiNT

Kinder lernen Naturwissenschaften und Technik



Klasse(n)kisten für den Sachunterricht in Grundschulen

wissen.leben  
WWU Münster



## › Die Idee der Klasse(n)kisten

Der naturwissenschaftlich-technische Bereich des Sachunterrichts kommt in vielen Grundschulklassen zu kurz. Viele Lehrerinnen und Lehrer würden gerne solche Themen unterrichten – aber in den meisten Grundschulen fehlen die notwendigen Materialien für den Unterricht.

„Von Chirurgen verlangen wir nicht, dass sie sich auf ihrem Weg zur Arbeit Verbandstoff und scharfe Skalpelle besorgen, aber wir erwarten das Entsprechende von Lehrern. Das funktioniert nicht.“  
(Physics Today Online, 29.01.2002)

Hinzu kommt, dass viele Sachunterrichtslehrkräfte für den Bereich der Naturwissenschaften nicht ausgebildet wurden und Unterstützung in der Planung eines entsprechenden Unterrichts benötigen.

Die Klasse(n)kisten greifen die zentralen Themen des naturwissenschaftlichen und technischen Unterrichts in der Grundschule auf. Sie bieten Lehrpersonen die notwendige Unterstützung, um einen modernen, schüler- und wissenschaftsorientierten Unterricht durchzuführen.



## › Wie entstehen Klasse(n)kisten?

### Entwicklung auf der Basis von Forschung

#### Grundlagenforschung:



In einem Forschungsprojekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft, das wir gemeinsam mit Prof. Dr.

Elsbeth Stern (Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin) durchführten, untersuchten wir, wie Unterricht gestaltet sein sollte, um bereits Grundschulkindern aktives und entdeckendes Lernen in anspruchsvollen naturwissenschaftlichen Themengebieten zu ermöglichen.

#### Lehr-Lernforschung:

Gemeinsam mit Studierenden erforschen wir, welche Vorstellungen Grundschul Kinder in den Unterricht einbringen, wie diese durch Unterricht verändert werden können und wie nachhaltig die Lernergebnisse sind.

#### Evaluation:

Vor der Veröffentlichung stellen wir die Klasse(n)kiste in unserer Einrichtung Lehrpersonen der Region zur Ausleihe zur Verfügung – die Lehrpersonen evaluieren die Klasse(n)kisten und machen Vorschläge zur Optimierung.

#### Veröffentlichung:

Mit einem Autorenteam aus erfahrenen Lehrpersonen bereiten wir die Klasse(n)kisten anschließend für die Veröffentlichung vor.

## › Welche Klasse(n)kisten gibt es?

- › Schwimmen und Sinken
- › Luft und Luftdruck
- › Schall – Was ist das?
- › Brücken – und was sie so stabil macht (erscheint demnächst)

## › In der Entwicklung befindliche Klasse(n)kisten

- › Wie kommt es, dass ein Ball springt?
- › Magnetismus
- › Was ist eigentlich Licht? – Licht und Schatten
- › Kerzenflamme und Verbrennung
- › Warum geht der Brotteig auf?  
Wir arbeiten wie Wissenschaftler
- › Salz – Das weiße Gold

## › Wo sind die Klasse(n)kisten erhältlich?

- › Die bereits veröffentlichten Klasse(n)kisten sind im Spectra Verlag Essen ([www.spectra-verlag.de](http://www.spectra-verlag.de)) erschienen.
- › In der Entwicklung befindliche Klasse(n)kisten können zur regionalen Erprobung im Seminar für Didaktik des Sachunterrichts ausgeliehen werden.

Informationen zur Ausleihe:  
[www.uni-muenster.de/Sachunterrichtsdidaktik/werkstatt/klassenkisten/kk\\_ausleihe.html](http://www.uni-muenster.de/Sachunterrichtsdidaktik/werkstatt/klassenkisten/kk_ausleihe.html)

## › Klasse(n)kisten in den Grundschulen – Was bewirken sie?

### › Verbreitung der Klasse(n)kisten

Die Deutsche Telekom Stiftung unterstützt die Verbreitung der vom Seminar für Didaktik des Sachunterrichts entwickelten und durch den Spectra-Verlag vertriebenen Klasse(n)kisten. Zu den Themen „Schwimmen und Sinken“, „Luft“ und „Schall“ wurden bzw. werden je 500 Klassenkisten bundesweit verteilt.

Die Thyssen AG wird in einem Wettbewerb 100 Kisten zum Thema Brücken in NRW kostenlos zur Verfügung stellen.

Die Vergabe der Klasse(n)kisten wird begleitet von Fortbildungen: Alle Schulen, die eine Klasse(n)kiste erhalten, können mit 1–2 Personen an einer Fortbildung teilnehmen. Die Fortbildungen werden vom Seminar für Didaktik des Sachunterrichts konzipiert und durchgeführt.

### › Evaluation der Klasse(n)kisten

Welche Wirkung Klasse(n)kisten an den Schulen haben, wurde in einer Evaluationsstudie am Beispiel der Klasse(n)kiste „Schwimmen und Sinken“ untersucht. An der Studie beteiligten sich insgesamt 552 Lehrpersonen.

Von den Lehrpersonen wurde die Klasse(n)kiste durchweg mit „sehr gut“ bewertet. Die Ergebnisse zeigen zudem, dass das Thema Schwimmen und Sinken um ca. 50 % häufiger unterrichtet wurde, nachdem die Klasse(n)kiste an den Schulen zur Verfügung stand. Die begleitenden Fortbildungen erwiesen sich als bedeutsam: Lehrpersonen, die zusätzlich an einer begleitenden Fortbildung teilgenommen hatten, führten häufiger einen entsprechenden Unterricht durch, wählten auch anspruchsvollere Themen für ihren Unterricht aus und unterstützten ihre Kollegen/innen in den Schulen professioneller.

Deutsche Telekom Stiftung

ThyssenKrupp



Eine Lehrperson zur Fortbildung:

„Ich bin von dort weggefahren und habe gedacht: ‚Mein Gott, warum war Physik nicht früher so in der Schule?‘.

Das war wirklich einfach eine runde Sache, einfach, einleuchtend. Du hast den Eindruck gehabt, Physik ist ja gar nicht schwer.

Physik gehört zum Leben dazu und ist nicht irgendwas, was Menschen hinter verschlossenen Türen machen.

Du gehst plötzlich auch ganz anders durch den Alltag, weil du den Eindruck hast, der Alltag besteht aus Physik.“

## › Didaktische Werkstatt Sachunterricht

### Die Didaktische Werkstatt des Seminars für Didaktik des Sachunterrichts

- › bietet regelmäßige Workshops für Lehrpersonen und Lehramtsanwärter/innen an,
- › führt auf Anfrage Fortbildungen für Kollegien und Studienseminare durch,
- › berät Schulen bei der Ausstattung von Lernräumen,
- › bildet Moderatoren für den naturwissenschaftlich-technischen Sachunterricht aus,
- › entwickelt Implementationskonzepte und führt diese durch,
- › und bietet Schulklassen die Möglichkeit, einen Vormittag in der didaktischen Werkstatt zu naturwissenschaftlichen und technischen Themen zu arbeiten.