

Sachunterricht be-greifen Band 2

Experimente und Studien für den Sachunterricht in der Primarstufe

Klaus Klein, Rainer Becker

1999, 186 Seiten



● Umschlagtext:

Das Buch **Sachunterricht be-greifen** soll sowohl eine Anregung als auch eine Hilfestellung für den Lehrer sein, der sich dazu entschließt, seinen Unterricht offener und kreativer zu gestalten. Die Autoren sehen gerade in der heutigen stark konsumorientierten Zeit einen Zwang, in den Schulen verstärkt das handlungsorientierte Lernen zu gewichten.

Unabhängig davon, was ein experimenteller Sachunterricht für die Motivation der Schüler leisten kann, werden hierbei verstärkt die motorischen Fähigkeiten der Schüler trainiert.

Der vorliegende **Band 2** bietet hierzu ein eigenständiges, umfassendes Angebot. Die dargestellten Experimente und Studien sind hierbei als Ergänzung zum ersten Band zu betrachten.

Was bietet dieses Buch?

Zu fast jedem Themenbereich des Sachunterrichts ist es möglich, den Schülern durch den Einsatz von Experimenten oder Studien aktives Lernen zu gestatten.

Daher sind die Beispiele in diesem Buch den Themengebieten der Rahmenrichtlinien zugeordnet, so daß der Lehrer einen schnellen Überblick erhält, welches Experiment sich zu seiner gerade aktuellen Unterrichtssituation einsetzen läßt.

Darüber hinaus sind für die Experimente spezielle Schlüsselworte für ein noch schnelleres bzw. genaueres Auffinden verteilt worden.

Zur Anwendung dieses Buches

Wir haben uns bemüht, die Darstellung allgemein sowie die Einsatzmöglichkeiten und Lernziele möglichst breit gefächert zu gestalten.

Dadurch soll es dem Lehrer ermöglicht werden, die Experimente bzw. Studien speziell für seinen Unterricht zu modifizieren.

Viele der Beispiele eignen sich auch sehr gut für einen fächerübergreifenden Einsatz; hierdurch kann die Motivationssteigerung durch den handlungsorientierten Unterricht auch für andere Bereiche des Schulalltags genutzt werden. Die Möglichkeiten hierzu sind ebenfalls in den Experimenten vermerkt.

Zur Struktur der Experimente



Die Experimente erstrecken sich über 2-5 Seiten. Die erste Seite ist dabei ausschließlich zur Erläuterung für den Lehrer gedacht. Hier werden Lernziele,

didaktische und besondere Hinweise behandelt sowie Vorschläge zur Einbindung des Experiments in den Unterricht gegeben.

Weiterhin wird das benötigte Material angegeben sowie andere Informationen zum Experiment (z.B. Gruppengröße, Vorbereitungszeit) aufgeführt.

Nachfolgend wird der Versuchsaufbau erläutert und anhand einer Skizze verdeutlicht. Dies kann für die Schüler kopiert werden.

● Aus dem Inhalt:

geeignet für Klasse	Lehrer-/Schüler-Experiment (Gruppengröße)	Vorbereitungszeit	Dauer des Experiments	Schwierigkeitsgrad
1 / 4	 (2-4)	5 min	10 min	



Schlüsselwörter:

Anziehung,
Elektrizität,
Ladung



benötigtes Material:

1 Plastikkamm
1 Wolltuch
1 Blatt Papier



Einbindung in den Unterricht:

Der Versuch kann im Unterricht zum Thema "Elektrizität" behandelt werden. Die elektrische Ladung, die Anziehungskraft und das Übertragen der Ladung kann in weiteren Experimenten z.B. durch "Die Ablenkung des Wasserstrahles" vertieft werden.

Auch eine Vernetzung mit dem Thema "Magnetismus" ist denkbar, wenn der Lehrer übergeordnet "Anziehungskräfte" thematisiert. Die Schüler können aufgefordert werden, die unterschiedlichen Anziehungskräfte zu differenzieren und klassifizieren.



Lernziele / didaktische Hinweise:

Die Schüler erfahren mit allen Sinnen, was elektrische Ladung ist. Sie können sie knistern hören, die Wirkung sehen und evtl. sogar riechen.

Sie lernen, daß der Kamm geladen werden kann und diese Ladung die Papierkügelchen anzieht.

Sie sollen diese Art von Anziehung vom Magnetismus unterscheiden können.

Evtl. kann der Lehrer den Begriff "Elektromagnetismus" einführen.



besondere Hinweise:

Der Kamm muß gut gerieben werden, damit ein Elektronenüberschuß entsteht.

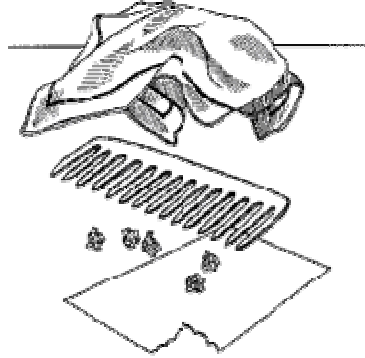


Beschreibung des Experiments:

1. Reißt von dem Blatt Papier kleine Stücke ab und knüllt sie zu winzigen Papierkügelchen.

2. Haltet den Kamm nahe an die Papierkugelchen. Was passiert?
Reibt jetzt mit dem Wolltuch über den Kamm.
3. Haltet dann den Kamm wieder nahe an die Papierkugelchen. Was passiert nun?

Skizze des Versuchsaufbaus:



[...]