



## FORSCHERIXA

NATURWISSENSCHAFTEN UND TECHNIK IN  
DER ELEMENTAREN BILDUNG

---

### Buchtipps aus dem Magazin KiSte 09 Fachabteilung 6E

#### Inhalt

- 1 Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung
- 2 Das große KITA- Bildungsbuch: Naturwissenschaft, Mathematik und Technik.
- 3 Forschend die Welt erobern – Naturwissenschaft im Kindergarten.
- 4 Die Wasser Werkstatt – Spannende Experimente rund um Eis und Wasser
- 5 Wissenschaft zum Anfassen – Naturwissenschaften in Kindergarten und Grundschule
- 6 Kinder entdecken die Naturwissenschaften Physik – Chemie – Biologie –  
Technik mit 2-3 Jährigen/ 4-6 Jährigen
- 7 Die Chemie Werkstatt – Spannende Experimente ganz ohne Labor
- 8 Kindergarten heute SPOT: So geht's Spaß mit Zahlen und Mathematik im Kindergarten
- 9 Kindergarten heute SPOT: So geht's Naturwissenschaften zum Anfassen

## 1 HANDBUCH DER NATURWISSENSCHAFT- LICHEN BILDUNG



Kinder wollen wissen, warum der Himmel blau ist oder warum ein Ei hart wird, wenn man es kocht. Dieses ursprüngliche Interesse an naturwissenschaftlichen Phänomenen ist für Gisela Lück Ausgangspunkt dafür, naturwissenschaftliche Bildung bereits im Vorschulalter zu etablieren. Sie legt ein entwicklungspsychologisch begründetes Konzept vor, in dessen Mittelpunkt die sinnliche Erfahrung des naturwissenschaftlichen Experiments steht. Mit einer sorgsam ausgewählten Auswahl von Versuchen führt sie die Kinder auf spielerische Weise vom Staunen zum Begreifen naturwissenschaftlicher Phänomene.

**Lück G. Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung. Freiburg, Herder 2007**

## 2 DAS GROßE KITA- BILDUNGSBUCH: NATURWISSENSCHAFT, MATHEMATIK UND TECHNIK.



Wie entstehen Wolken und Wind? Warum kann der Wasserläufer übers Wasser laufen und wir nicht? Wie funktioniert ein Wasserrad? Warum fällt meine Brücke immer um? Solche und ähnliche Fragen stellen Kinder täglich. Diesen Wissens und Forschungsdrang fördern die neuen Bildungspläne und vermitteln Grundlagen der Naturwissenschaften sowie elementarer Mathematik und technisches Grundverständnis schon in den ersten Lebensjahren. Dass naturwissenschaftliche und technische Bildung auch im Kindergarten funktioniert und sogar großen Spaß macht, beweist Irmgard Bartscher mit zahlreichen Vorschlägen für Experimente, Übungen und Spiele. Gleichzeitig werden die untersuchten Phänomene spannend und leicht verständlich erklärt. So wird Forschen zum Abenteuer für die Kinder, aber auch für die PädagogInnen, die sich mit den Kindern zusammen auf den Weg machen, die Welt genauer kennen zu lernen und hinter die Kulissen der Tatsachen zu sehen.

**Bartscher, I.M. Das große KITA Bildungsbuch: Naturwissenschaft, Mathematik und Technik. München, Don Bosco 2008**

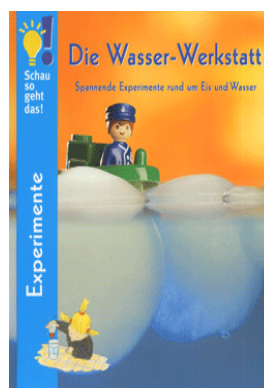
### 3 FORSCHEND DIE WELT EROBERN – NATURWISSENSCHAFT IM KINDERGARTEN.



Kinder sind in ihrem Forscherdrang kaum zu bremsen. Ihre ausgeprägte Fantasie, ihre Neugier und ihre Freude am Lernen bieten die beste Voraussetzung dafür, die Welt zu erobern und naturwissenschaftliche Zusammenhänge zu begreifen. Diese verstehen Kinder aber nur, wenn das Lernen im Kindergarten ganzheitlich angelegt ist. Mit den vier Grundelementen Erde, Feuer, Luft und Wasser können Kinder sinnliche Erfahrungen machen. Diese Elemente regen zum Staunen an und eröffnen einen wunderbaren Zugang zur Welt und zu den Geheimnissen des Lebens. In diesem Buch der Autoren Frank Jansen und Peter A. Scherer erhalten PädagogInnen viele Anregungen, wie sie naturwissenschaftliche Inhalte entlang dieser vier Elemente praxisnah vermitteln können.

**Jansen F. Scherer Peter A. Forschend die Welt erobern – Naturwissenschaft im Kindergarten. München, Kösel 2007**

### 4 DIE WASSER WERKSTATT – SPANNENDE EXPERIMENTE RUND UM EIS UND WASSER



Da tauchen gefährliche Eisberge auf, ein Draht wandert spurlos durch Eiswürfel, Wasserstrahlen lassen sich verknoten, Seerosen entfalten sich auf wundersame Weise, Erbsen besitzen

ungeahnte Sprengkräfte und das Wasser selbst steigt einen Berg hinauf: Viele einfache Experimente aus dem Haushalt, kurzen Anleitungen und spannenden Fotos! „Schau her, so geht das!“ weckt die Neugier auf Naturphänomene, ermöglicht Chemie zum Mitmachen und Physik zum Anfassen.

**Berger U. Die Wasser Werkstatt – Spannende Experimente rund um eis und Wasser. Freiburg, Velber 2008**

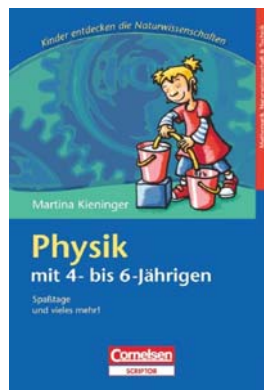
## 5 WISSENSCHAFT ZUM ANFASSEN – NATURWISSENSCHAFTEN IN KINDERGARTEN UND GRUNDSCHULE



Nach zahlreichen Besuchen in französischen und amerikanischen Kindergärten war der Physik Nobelpreisträger Georges Charpak davon überzeugt, dass man neue Wege gehen müsse, um auch jüngsten Kindern auf all ihre interessierten Fragen zur Naturwissenschaft antworten zu können. Zusammen mit zahlreichen Kollegen entwickelte er das Projekt „La main à la pâte“ Wissenschaft zum Anfassen.

**Charpak G. Wissenschaft zum Anfassen – Naturwissenschaften in Kindergarten und Grundschule. Weinheim, Beltz 2006**

## 6 KINDER ENTDECKEN DIE NATURWISSENSCHAFTEN PHYSIK – CHEMIE – BIOLOGIE – TECHNIK MIT 2-3 JÄHRIGEN/ 4-6 JÄHRIGEN



In der liebevoll gestalteten Reihe sorgt die Autorin Martina Kieninger für einen spannenden Einstieg in die Welt der Naturwissenschaften: Zehn detailliert beschriebene Spältage pro Band, die das ganze Jahr über angewendet werden können, kommen der Neugier der Kinder entgegen. Die abwechslungsreichen Projektideen zeigen, dass Physik, Technik, Biologie und Chemie alles andere als langweilig und unverständlich sind. Mit genauen Angaben zu den benötigten Materialien und zahlreichen Kopiervorlagen.

**Kinder entdecken die Naturwissenschaften/ Kieninger, M. Physik – Chemie – Biologie – Technik mit 2-3 Jährigen/ 4-6 Jährigen. Berlin, Cornelsen 2008**

## 7 DIE CHEMIE WERKSTATT – SPANNENDE EXPERIMENTE GANZ OHNE LABOR



Münzen werden grün, Jod färbt Kartoffeln schwarz, geheime Nachrichten werden sichtbar, aus Milch wird Klebstoff, eine Filmdose fliegt in die Luft, Hefe löscht Kerzen aus und aus Puderzucker kriechen Würmer hervor: Chemie zum Mitmachen!

**Berger U. Die Chemie Werkstatt – Spannende Experimente ganz ohne Labor. Freiburg, Velber 2008**

## 8 KINDERGARTEN HEUTE SPOT: SO GEHT'S SPAß MIT ZAHLEN UND MATHEMATIK IM KINDERGARTEN



Kinder begegnen Zahlen fast überall in ihrer alltäglichen Lebenswelt. Auch im Spiel kommen Zahlen selbstverständlich vor. Hier ordnen Kinder diese zum Beispiel nach verschiedenen Kriterien. Diese Eigenaktivität des Kindes lässt sich entwicklungspsychologisch begründen. Es ist höchste Zeit, dass mathematische Angebote so selbstverständlich in den Kindergartenalltag mit aufgenommen werden wie musische oder kreative Inhalte. Dieses Anliegen wird auch durch Erkenntnisse aus der Hirnforschung untermauert. Neben einer theoretischen Fundierung wird ein Praxisprojekt vorgestellt.

**Kindergarten heute SPOT: So geht's Spaß mit zahlen und Mathematik im Kindergarten. Freiburg, Herder 2005**

## 9 KINDERGARTEN HEUTE SPOT: SO GEHT'S NATURWISSENSCHAFTEN ZUM ANFASSEN



Naturwissenschaften in Kindergärten sind ein hochaktuelles Thema, das zunehmend an Bedeutung gewinnt. Das Heft will ermutigen, sich diesem Bildungsbereich zuzuwenden. Es bringt fachlich, didaktisch und methodisch auf den neuesten Stand. Es gibt so die notwendige Sicherheit, gemeinsam mit Kindern neue, interessante Erfahrungen zu teilen und Freude am Forschen und Entdecken zu erleben.

**Kindergarten heute SPOT: So geht's Spaß Naturwissenschaften zum anfassen. Freiburg, Herder 2007**