

Arbeitsmaterialien für Erzieherinnen und Erzieher

Kinder spielend fördern, Wissen spannend vermitteln! – Kreative Ideen und Materialien für Krippe, Kindergarten, Kita und Hort

Thema: Mathematik & Naturwissenschaften, Ausgabe: 22
Titel: Experimente Teil 15: Dreh-Kino, Obskure Kamera, Essig-Ei, Kronkorken-Zahnräder u.v.m. (15 S.)

Produktinweis

Dieser Beitrag ist Teil einer Printausgabe aus dem Programm »Kindergärten/Kita« der Mediengruppe Oberfranken.* (Originalquelle siehe Fußzeile des Beitrags)

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrenen Pädagoginnen und Pädagogen unsere fertig ausgearbeiteten Materialien mit vielfältigen Anleitungen, Kopiervorlagen, Liedern, Geschichten, Experimenten, Bastelideen, Exkursionen und Spielvorschlägen für alle Bildungsbereiche sowie für Kinder unter 3.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

* Ausgaben bis zum Jahr 2016 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter www.edidact.de/kita.

Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

Nutzungsbedingungen

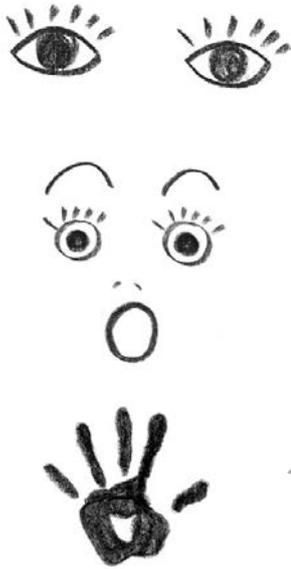
Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf (in Gruppengröße) Fotokopien zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: service@edidact.de
✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach
☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377
<http://www.edidact.de> | <https://bildung.mgo-fachverlage.de>

Kapitel 3



Sehen,

staunen,

ausprobieren!

Naturwissenschaften in der KiTa

Können Sie sehen? – Na klar, werden Sie denken: Ich lese schließlich diese Ausgabe. Wie sollte ich das tun, wenn ich nicht SEHEN könnte?

Dann muss man die Frage vielleicht anders stellen: Können Sie WIRKLICH sehen? Denn „sehen“ ist nicht gleich „sehen“ (siehe Seite 4). Ein waches, interessiertes, beteiligtes Sehen (oder ein Wahrnehmen mit anderen Sinnen) steht am Anfang von naturwissenschaftlichem Forschen.

Naturwissenschaft ist kein Ding und auch kein Bündel von Wissen, sondern ein Prozess, eine Tätigkeit: die Tätigkeit des „Wissen-Schaffens“ über das, was uns Menschen umgibt – also die Welt mit ihren Naturphänomenen und -gesetzen. Bevor man aber herausfinden kann, was es mit diesem und jenem in der Welt auf sich hat, muss man es bemerken. Was man nicht sieht, kann man nicht erforschen.



Schritt 1: Sehen

Wir Erwachsene haben oft verlernt, mit wachen Augen zu schauen und auch die kleinen Dinge, die Details, zu bemerken. Wir denken oft, schon alles zu kennen ... Es lohnt sich, auch als Erwachsene ab und zu den „Forscherblick“ einzuschalten: Es ist erstaunlich, welche Dinge einem plötzlich in der gewohnten Umgebung auffallen. Wer Kindern ein Lernbegleiter sein will, tut gut daran, seine eigene Fähigkeit zum Forscherblick wieder zu üben. Wo Kinder bereits Gefahr laufen, ihren neugierigen „Forscherblick“ zu verlieren, sollte es unsere Aufgabe sein, ihn mit dem Kind gemeinsam wiederzusehen.

Wer mit wachen Augen durch die Welt geht, entdeckt überall Erstaunliches – und schon hat der Forschungsprozess seinen Lauf genommen. Das Wahrnehmen hat zu einem EMPFINDEN geführt, hat uns innerlich erreicht: Wir staunen. Das Staunen ist ein enger Verwandter von Gefühlen wie Erregung, Ehrfurcht und Beglückung. Es ist eine Quelle der Freude, auf der Welt zu sein, und – wie Aristoteles sagt – „der Beginn aller Naturwissenschaft“.



Schritt 2: Staunen



Schritt 3: Ausprobieren

Denn wer staunt, dessen Interesse ist geweckt. Die Natur hat uns Menschen mit jenem Impuls ausgestattet, den Kinder mit auf die Welt bringen: Was uns erstaunt, wollen wir näher kennenlernen. Jedes Staunen löst Fragen in uns aus: WARUM ist das so? WIE funktioniert das? Ist das IMMER so? Das sind Forscherfragen, und es gibt mehrere Wege, Antworten auf diese Fragen zu suchen: Man kann kluge Leute fragen, in Büchern nachschlagen, im Internet recherchieren, oder man kann versuchen, es SELBST herauszufinden.

Es ist wichtig, dass Kinder diese verschiedenen Lösungswege für Rätsel der Welt kennenlernen. Gehen Sie mit ihnen, wann immer möglich, zu Experten (Bauern, Handwerkern, Hobbyanglern, Schrebergärtnern, Musikern, ... – oft gibt es in der Elternschaft Fachleute für alle möglichen Themen!), die den Kindern ihre Fragen beantworten können. Laden Sie Experten in die Kita ein und sorgen Sie dafür, dass es in der Einrichtung Kinder-Nachschlagewerke gibt. Doch das ist natürlich alles Wissen und Erfahrung „aus zweiter Hand“. Das „richtige“ Forschen besteht darin, es selbst auszuprobieren.

Forschungsprozesse – Sehen, Staunen, Ausprobieren – spielen sich bei Kindern täglich im freien Spielen ab. Oft nehmen wir sie gar nicht als solche wahr. Ziel naturwissenschaftlicher Bildung im Elementarbereich ist es, das forschende Tätigsein zu pflegen und zu üben. Es geht daher nicht um die Vermittlung bestimmter WISSENSinhalte, sondern um das LERNEN selbst. Kinder mit wachem und gepflegtem Forschergeist sind geübt im Beobachten, einfallsreich im Vermuten, Diskutieren und Experimentieren und sammeln Erfahrung im Festhalten und Dokumentieren von Ergebnissen. Das alles sind grundlegende Fähigkeiten, die auch eine gute Basis für spätere Lernprozesse bilden: Sie fördern die Entwicklung von FORSCHERPERSÖNLICHKEITEN.

Wie immer finden Sie in dieser Ausgabe eine Reihe von Experimenten zum Selbermachen: Einzelexperimente zum Sammeln und eine Zusammenstellung von Anregungen zum Schwerpunktthema MAGNETE. Der Lexikonteil bietet passend dazu ausführlichere Informationen darüber, was Magnete eigentlich sind und wie sie funktionieren.

Sicherheit geht vor!

Natürlich gibt es keine giftigen Labormaterialien, wenn wir mit Kindern im Kindergarten naturwissenschaftliche Experimente betreiben. Geforscht wird mit Alltagsmaterialien. Dennoch ist an manchen Stellen Vorsicht geboten.

So vorsichtig, wie Sie im sonstigen Alltag mit den jeweiligen Materialien umgehen, sollten Sie es selbstverständlich auch im Rahmen des Experimentierens tun. Besprechen Sie mit den Kindern Verhaltensregeln, wie Sie es auch beim vorweihnachtlichen Backen oder beim Bauen in der Holzwerkstatt tun. Mancherorts hat sich sogar eine verbindliche „Forscherkleidung“ (etwa: Plastikschrürze oder Schutzbrille) bewährt.

3.1 Experimente

Im folgenden Abschnitt präsentieren wir Ihnen einzelne Experimente, die Sie herausnehmen und sammeln können. Praktischerweise ist jedes Experiment auf ein Blatt gebracht: Das notwendige Material und das Vorgehen sind auf der Vorderseite genau beschrieben; auf der Rückseite finden Sie eine verständliche Erklärung und eventuell Vorschläge zum Weiterforschen.

Es gibt Experimente zu verschiedenen naturwissenschaftlichen Themenbereichen, die Sie am Icon oben auf den Seiten erkennen:



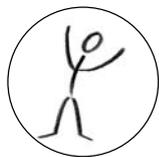
Unsere Erde:

Die Erde und das Weltall erforschen



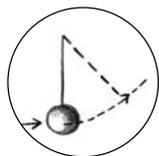
Lebendige Natur:

Pflanzen und Tiere erforschen, Natur- und Umweltschutz



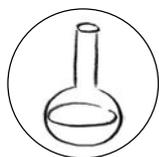
Menschkinder:

Den eigenen Körper erforschen



**Naturkräfte und
-phänomene:**

Physik in der KiTa



Substanzen und Stoffe:

Chemie in der KiTa



Technik:

Naturkräfte nutzen