

## 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: 21  
Titel: Experimente Teil 14: Apfel-Kompost, Kirschen-Experiment  
u.v.m. (15 S.)

### Produkthinweis

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](http://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

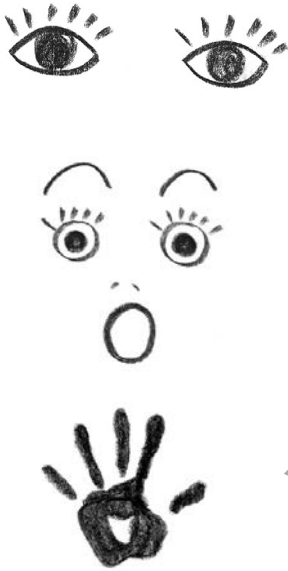
Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf (in Gruppengröße) Fotokopien zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung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

KINDER sollen NATURWISSENSCHAFTEN machen? Ist das nicht ein ziemlich übertriebener Ehrgeiz und eine überzogene Konsequenz aus dem PISA-Schock? – Die Antwort darauf hängt davon ab, was man unter „Naturwissenschaften“ versteht.

Wir sind schnell versucht, das darunter zu verstehen, was wir in unserer Schulzeit in den Fächern Physik, Chemie und Biologie vermittelt bekamen: Lernstoff eben. Und natürlich wollen wir kein Kindergartenkind mit dem Energieerhaltungssatz oder dem Periodensystem der Elemente behelligen ...

Andererseits sind Kinder in diesem Alter vielleicht lebensgeschichtlich am allernächsten an den Dingen dran, die ein Naturwissenschaftler tut: Genau besehen sind Kinder die besten Forscher, die man sich denken kann – ganz von allein. Denn es ist ja nicht wichtigstes Ziel der Wissenschaft, Bekanntes auswendigzulernen, sondern Neues zu (er-)finden. Und darin sind Kinder ganz groß: Es ist ihre tägliche Arbeit, die Welt kennenzulernen, nach Zusammenhängen zu suchen und Lösungen zu finden.

So ist das wichtigste Ziel des Bildungsbereichs Naturwissenschaft im Elementarbereich auch nicht, bestimmte – etwa fest definierte – Wissenssegmente zu vermitteln, sondern Ziel ist das Forschen selbst: diese neugierige, kreative, konzentriert suchende Tätigkeit. In forschenden Lernprozessen lernen die Kinder – neben diversen naturwissenschaftlichen Sachverhalten – wichtige Dinge, die ihnen für ihre späteren Lernwege höchst nützlich sein können: genau zu beobachten, nachzudenken, sich mit anderen auszutauschen, auszuprobieren, Modelle zu erfinden, Schlüsse zu ziehen, Ergebnisse zu dokumentieren, ...

Das Grundgerüst forschenden Lernens besteht aus drei Schritten – und dies gilt für das Kindergartenkind wie für den Forscher im weißen Kittel:

## Schritt 1 der Naturwissenschaft: SEHEN



Das klingt banal und ist doch so wichtig: Nur was wir bemerken, was wir sehen, hören, riechen oder anders wahrnehmen, können wir auch erforschen.

Zwei Faktoren unserer heutigen Zeit machen es Kindern manchmal so schwer, Dinge zu SEHEN:

1. Sie leben in einer „Kinderwelt“, die ihnen sehr viele Erfahrungen einfach vorenthält. Vor zweihundert Jahren konnten die meisten Kinder regelmäßig sehen (und manchmal mitmachen), wenn Brot gebacken, Sauerkraut gemacht, Schuhe genäht, ein Pferd beschlagen, ein Tisch gebaut wurde; sie kannten schon viele Geheimnisse des Feuers, weil darauf täglich gekocht wurde, und wahrscheinlich wussten sie auch einiges über allerlei nützliche Wildpflanzen, deren Aussehen und Gebrauch. All diese Erfahrungen – die Liste ließe sich schier endlos fortsetzen – haben mit naturwissenschaftlichen Phänomenen zu tun; sie sind den Kindern früherer Generationen einfach im Alltag BEGEGNET – heute erleben sie nur noch wenige Kinder.
2. Wir – und oft auch schon unsere Kinder – verlernen das Sehen, weil wir zu viel zu sehen bekommen ... Der Blick in den Fernseher ist ein passiver: Wir brauchen nichts zu denken und nichts zu tun, damit das Nächste geschieht – wir müssen nur dasitzen. SO verlernen oft schon Kinder das aktive, teilnehmende Sehen.

Insofern ist es eine wichtige Aufgabe im Elementarbereich, die Fähigkeit zum aktiven Sehen zu pflegen und den Kindern Gelegenheiten zu geben, interessanten Dingen zu begegnen.

## Schritt 2 der Naturwissenschaft: STAUNEN



Der wache Blick auf die Dinge des Alltags ist oft der erste Schritt zum verblüfften Staunen. – Auch wir Erwachsenen können, wenn wir uns auf diesen Blick einlassen, Erstaunliches in längst bekannten Dingen finden: So eine runde, schwebende, regenbogenfarbig schillernde Seifenblase – ist sie nicht höchst erstaunlich?

Wir Menschen sind so beschaffen, dass wir das, was uns staunen lässt, VERSTEHEN wollen; das Staunen hat unser Interesse geweckt. Daher sagt Aristoteles: „Das Erstaunen ist der Beginn aller Naturwissenschaft.“



## Schritt 3 der Naturwissenschaft: AUSPROBIEREN

Das ist es, was ein Forscher tut, um seinen Fragen über beobachtete Phänomene nachzugehen: Er experimentiert. Mit Modellen, mit Versuchsreihen oder mit Einzelexperimenten versucht er herauszufinden, was die Regel ist und wie man das beobachtete Rätsel erklären kann.

### 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 auch im sonstigen Alltag mit den jeweiligen Materialien umgehen, sollten Sie selbstverständlich auch im Rahmen des Experimentierens verfahren – besprechen Sie mit den Kindern Verhaltensregeln. Mancherorts hat sich auch eine verbindliche „Forscherkleidung“ (z. B. Plastikschrürze oder Schutzbrille) bewährt.

## 3.1 Experimente

Im folgenden Abschnitt präsentieren wir Ihnen einzelne Experimente, die Sie aus dem Heft nehmen 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 dann eine verständliche Erklärung und manchmal auch Vorschläge zum Weiterforschen.

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



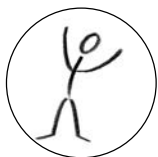
**Unsere Erde:**

Die Erde und das Weltall erforschen



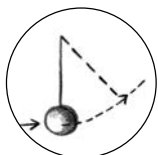
**Lebendige Natur:**

Pflanzen und Tiere erforschen, Natur- und Umweltschutz



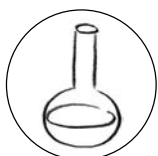
**Menschenkinder:**

Den eigenen Körper erforschen



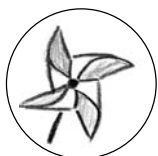
**Naturkräfte und  
-phänomene:**

Physik in der KiTa



**Substanzen und Stoffe:**

Chemie in der KiTa



**Technik:**

Naturkräfte nutzen