

## 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: 24  
Titel: Experimente Teil 17: Erde kneten, Wurzeln mit Sprengkraft, Unterwasserlupe, Kletterspinne u. v. m. (16 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](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

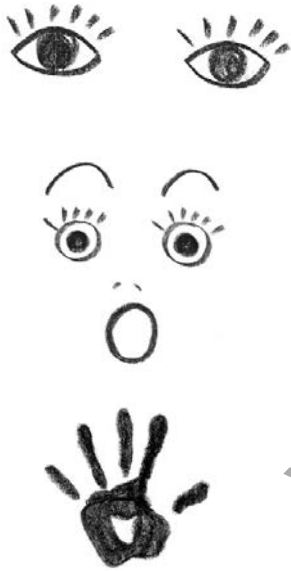
Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf (in Gruppengröße) Fotokopien zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung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

*Ich habe keine besonderen Begabungen,  
ich bin nur leidenschaftlich neugierig.*

*Albert Einstein*

Ist naturwissenschaftliches Forschen in der KiTa eigentlich nötig? Ist das nicht verfrüht? Ist es denn unerlässlich, dass Vorschulkinder bereits lernen, wie ein Kompass funktioniert oder wie man einen Stromkreis macht? – Die Antwort ist: Nein, natürlich ist dies nicht unerlässlich. Schließlich werden diese Themen zu gegebener Zeit in der Schule durchgenommen werden. Aber es ist unabdingbar, dass die Kinder in ihrer Kindergartenzeit IRGENDTWAS forschen. Ihr Forschergeist muss „Futter“ erhalten, damit er nicht verkümmert und die Kinder jene Fähigkeiten üben, die ein Forscher braucht: Beobachtungsgabe, Neugier, Einfallsreichtum, Hartnäckigkeit und ein gutes Geschick beim Schlussfolgern, um nur ein paar Beispiele zu nennen. Ob sie dabei etwas über Magnete, Strom, Wasser oder Luft gelernt haben, ist nebensächlich.

Kindern mangelt es heutzutage leider häufig an Gelegenheiten, den ihnen angeborenen Forschertrieb auszuleben. Sie sind oft zu wenig in Alltagssituationen involviert, die ihnen dies ermöglichen könnten. Daher ist es eine wichtige Aufgabe des Elementarbereichs, innerhalb und außerhalb der KiTa für solche Möglichkeiten zu sorgen.

Forschen ist ein Prozess, der sich fast zwangsläufig aus der Neugier des Menschen ergibt. Voraussetzung dafür ist, ein wirkliches Interesse entwickeln zu können, und dies beginnt bei der Wahrnehmung:



## Sehen



Dass ich mich nur für etwas interessieren und es erforschen kann, wenn ich überhaupt bemerkt habe, dass es da ist, klingt banal – ist es aber nicht. Es macht einen großen Unterschied, ob man mit offenen Augen durch die Welt geht oder nicht, ob die Information, die die Augen dem Gehirn zukommen lassen, überhaupt weiterverarbeitet wird („Aha, da ist ja ein Schmetterling! Wie sieht der denn aus?“) oder nicht. Der wachsende Medienkonsum fördert bei Kindern leider die Gewohnheit, Wahrnehmungen „durchrauschen“ zu lassen. Neugier und Interesse, sich mit den Dingen zu beschäftigen, sowie Fantasie beim Umgang damit gehen verloren. Insofern ist es eine grundlegende Aufgabe des Kindergartens, die Fähigkeit der Kinder zum wachen, aufmerksamen, konzentrierten, präsenten, fühlenden Wahrnehmen zu pflegen, zu üben und – falls nötig – wiederzubeleben.



## Staunen

Der zweite Schritt im Forschungsprozess ist das Staunen. Es ist sozusagen der Filter, der entscheidet, welche Wahrnehmungen uns weiterbeschäftigen werden und welche nicht. Wenn der Mensch staunt, ist sein Interesse geweckt: Er möchte sich näher mit dem Gegenstand oder dem Phänomen auseinandersetzen und beispielsweise herausfinden, was dahintersteckt. Es entsteht eine Forschungsfrage.



## Ausprobieren

Natürlich kann einem auch jemand, der es weiß, SAGEN, was die Antwort auf die Forschungsfrage ist, falls das schon einmal erforscht wurde. Diese Antwort wäre aber eine INFORMATION, also kein wirkliches Forschen. Der Lerneffekt solcher Belehrungen ist recht begrenzt. Das bestätigen Lernforscher und auch jemand, der mit dem Forschen sehr erfolgreich war – Albert Einstein: „Lernen ist Erfahrung. Alles andere ist bloße Information.“

Erfahrungen „mit Herz und Hand“ macht, wer die Dinge, die möglicherweise eine Antwort auf die Forschungsfrage geben können, selbst ausprobiert. Dazu braucht man Ideen, Zeit, Durchhaltevermögen und Konzentration. All das üben Kinder beim Forschen.



Zum Forschen bietet sich immer das an, was Kindern gerade begegnet, was sie interessiert. Jedes Thema lässt sich aufgreifen und verfolgen. Diese Ausgabe soll Ihnen Ideen dazu liefern. Schwerpunktthema ist diesmal – passend zum Frühling – der Duft bzw. das Riechen. Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Fülle von Materialien und Anregungen, aus denen Sie nach Belieben das Passende für Ihre Praxis aussuchen können. Das „Kleine Lexikon der Naturwissenschaften“ bietet zudem grundlegende Informationen darüber, wie das Riechen überhaupt funktioniert. Darüber hinaus gibt es – wie in jeder Ausgabe – etliche Einzelexperimente zum Sammeln und Ausprobieren.

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