

## Arbeitsmaterialien für Erzieherinnen und Erzieher

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

Thema: Kultur, Kunst & Musik, Ausgabe: 24  
Titel: 1, 2, 3, allerlei - Zahlen und Mathematik (25 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](#).

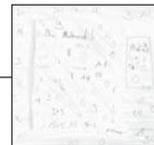
### Nutzungsbedingungen

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>



## 1, 2, 3, allerlei - Zahlen und Mathematik

### Inhaltsverzeichnis

#### Wissensvermittlung - Einstein spezial

- Zahlen und Mathematik im Kindergarten

#### Liederkiste - Auf der Tonleiter durch das Jahr

- Zählen macht Spaß
- Heute kaufen wir im Laden ein

#### Märchentruhe - Geschichte aus der Zauberlampe

- Hans im Glück

#### Spielmobil - Allerlei Spaß für Kids

- Ausmalbilder mit Zahlen

#### Kreativwerkstatt - Ideenbörse für kleine Künstler

- Knete, Fingerfarben und Salzteig selbst gemacht

#### Experimentieren - Gemeinsam auf Entdeckungsreise

- Zahlenhaus, Zahlenweg, Zahlenland

#### Kochen - Genüsse für kleine Feinschmecker

- Zählrezepte süß bis herzhaft

Seite

1

4

6

8

12

16

18

22



## Zahlen und Mathematik im Kindergarten

<b>Ziel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in das Thema für Erzieherinnen und Kinder</li> <li>• Ansprechen der Neugierde, des aktiven Frageverhaltens und des Wissensdrangs</li> <li>• Entwicklung von kognitiven Fähigkeiten wie logischem Denken und Merkfähigkeit</li> <li>• Erkennen von Zusammenhängen</li> </ul>
<b>Anspruch:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hoch</li> </ul>
<b>Anzahl der Kinder:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ab 4 Kindern</li> </ul>
<b>Alter der Kinder:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ab 4 Jahren</li> </ul>
<b>Räumliche Voraussetzungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlkreis oder Kuschelecke</li> </ul>
<b>Materialien:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<b>Kosten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<b>Vorbereitungszeit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ca. 10 Minuten</li> </ul>
<b>Durchführungszeit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ca. 20 Minuten</li> </ul>

Hier geht es nicht darum, die richtige Lösung zu finden, sondern um **spielerischen und sinnlichen Zugang zur Welt der Zahlen**.

- *Wo kommen die Zahlen her?*
- *Wo können wir sie mit unseren zwei Augen selbst erleben?*
- *Ob 6 Ecken einer Bienenwabe, 7 Wochentage, 5 Spitzen eines Ahornblattes, 3 Blätter am Klee, 10 Finger - die Zahlen begleiten unseren Alltag.*
- *Und wo finden wir noch Mathematik im Alltag?*
- *Rund um Gewichte, Mengen, Maße, Formen dreht sich die Welt der Zahlen.*

Zu diesem Themenkomplex gab es ein interessantes Projekt unter der Leitung von Dr. Gerhard Friedrich. Er ist Lehrer für Mathematik und beschäftigt sich seit 1990 mit Hirnforschung und Neurodidaktik, zunächst im Rahmen seiner Diplomarbeit in Schulpädagogik, später in seiner Promotion in Erziehungswissenschaften. Seit 2003 leitet er ein Forschungsprojekt zur mathematischen Frühförderung in Kindergärten.

Die folgenden Textauszüge entstammen dem **Beitrag „Die Zahlen halten Einzug in den Kindergarten“** von Dr. Gerhard Friedrich (erschieden in „kindergarten heute“, Ausgabe 1/2003):

### Leitfragen

- Kann es sein, dass die Kinder ein natürliches Interesse an der Welt der Zahlen und damit an der Mathematik haben?
- Kann es auch sein, dass den Kindern wichtige Erfahrungen verwehrt bleiben, wenn man ihnen einen frühen Zugang zur Welt der Mathematik verschließt?



## 1, 2, 3, allerlei - Zahlen und Mathematik

### Wissensvermittlung - Einstein spezial

- Wäre es nicht eine große Chance, bereits im Vorschulalter hier Weichen zu stellen und positive Erfahrungen zu vermitteln?

Diese Fragen sind reizvoll und ihre Beantwortung ist von pädagogischer und bildungspolitischer Reichweite. In dem vorgestellten Projekt ging es deshalb in erster Linie um den Nachweis, dass es Sinn macht, Kinder so früh wie möglich - aber eben auf altersentsprechende Weise - mit Zahlen vertraut zu machen, und - ein gewollter Nebeneffekt - dass sie dabei auch noch jede Menge Spaß haben können.

Das wichtigste Projektergebnis sei hier gleich vorweggenannt: Es zeigte sich, dass unsere Kindergartenkinder in weit höherem Maße an der Welt der Zahlen interessiert sind, als wir ihnen bisher zutrauten.

Nun sind Zahlen im Kindergartenalltag bereits in vielen Angeboten enthalten, wie z.B. bei Tischspielen, Fingerspielen, Reimen und Abzählversen. Die Zahl wird dabei in der herkömmlichen Praxis oft nur als Wort ausgesprochen. Der mögliche Erfahrungsbereich der Zahlen wird eingeengt, wenn man sich nur auf das Wiederholen von Zahlwortreihen einlässt. Dem steht die Reichhaltigkeit fantasievoller Entdeckungsreisen im „Land der Zahlen“ gegenüber, von dem das Projekt handelt.

## Der Projektverlauf

In der ausgewählten Kindertagesstätte in Lahr (Baden-Württemberg) hatten sich 15 Kinder zu einer Gruppe zusammengefunden. Das jüngste Kind war zu diesem Zeitpunkt noch nicht ganz vier Jahre alt. Natürlich waren alle Eltern in das Projekt involviert und wurden über Informationsabende auf dem Laufenden gehalten. Zwei Erzieherinnen aus dem Team erklärten sich bereit, das Projekt zu begleiten und beobachtete Reaktionen der Kinder festzuhalten.

Wir vereinbarten einen festen Ablauf der zehn Erprobungen, der den Kindern die Orientierung erleichtern sollte:

- spielerische Aktivitäten im Zahlenhaus und Übungen auf dem Zahlenweg,
- Umzug der Kinder vom Zahlenhaus in das Land der Zahlen und Erzählen einer Geschichte, passend zur „Zahl des Tages“,
- Malen und Schreiben im Zahlenbuch,
- Singen eines Liedes, Aufsagen von Abzählreimen oder Bewegungstanzspiele.

## Ergebnisse

Insgesamt waren alle mit der Durchführung Betrauten überrascht, wie offensichtlich mühe-los sich Kinder im Alter zwischen vier und fünf Jahren Inhalte aus dem Bereich elementarer Mathematik handlungsorientiert aneignen konnten.

Wir waren alle über die Lernfreude, die Begeisterungsfähigkeit, die Ausdauer und Disziplin überrascht. Für mich als Schulpädagoge sind dies Schlüsselqualifikationen, die eine erfolg-



reiche Schullaufbahn positiv vorbereiten. Und vor allem: Die Zahlen gehörten zum Kindergartenalltag - und machten Spaß. Das sind die besten Voraussetzungen für jedes Lernen.

## Fazit

In keinem anderen Zeitraum der staatlich organisierten Erziehungs- und Bildungsarbeit sind die neuronalen Veränderungen im Gehirn von solch gewaltigem Ausmaß wie gerade im Kindergartenalter (vgl. dazu „Was sich im Kopf abspielt“, Kindergarten heute 9/2002).

Ich bin davon überzeugt, dass die Entwicklungsphase von drei bis sechs Jahren sensible Zeitfenster der Lernfähigkeit in sich birgt, die wir bisher völlig unterschätzten und nicht nutzten. Vielleicht sind einige dieser Fenster beim Schuleintritt bereits wieder geschlossen. In diesem Sinne bietet der spielerische Umgang mit den Zahlen eine sehr gute Voraussetzung für die Freude an der Mathematik.



### Tipp:

*Weitere Informationen zu diesem Projekt finden Sie unter [www.ifvl.de](http://www.ifvl.de).*