

## Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

**Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht**

Thema: Mathematik

Titel: Knobelaufgaben für kluge Köpfe - Längen (3.-4. Klasse) (18 S.)

### Produkthinweis zur »Kreativen Ideenbörse Grundschule«

Dieser Beitrag ist Teil einer Print-Ausgabe aus der »Kreativen Ideenbörse Grundschule« der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG\*. Den Verweis auf die jeweilige Originalquelle finden Sie in der Fußzeile des Beitrags.

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

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrene Pädagoginnen und Pädagogen neue Unterrichtsideen zu aktuellen Themen – abgestimmt auf die neuesten Lehr- bzw. Bildungspläne und Rahmenrichtlinien – für verschiedene Reihen der Ideenbörse.

Die Kreativen Ideenbörsen Grundschule bieten Ihnen praxiserprobte Unterrichtsideen für Jahrgangsstufe 1 bis 4 mit vielfältigen Materialien und Kopiervorlagen: z.B. Arbeitsblätter, Bastelanleitungen, Liedern, Farbvorlagen u.v.m.

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

\* Ausgaben bis zum Jahr 2015 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/grundschule](http://www.edidact.de/grundschule).

### 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 Fotokopien in Klassensatzstärke 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

[www.edidact.de](http://www.edidact.de) | [www.mgo-fachverlage.de](http://www.mgo-fachverlage.de)



## Knobelaufgaben für kluge Köpfe – Längen

### Jahrgangsstufen 3+4

Maik Lange

#### Kompetenzen und Inhalte

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Sachkompetenz:</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• komplexe Sach- und Problemaufgaben lösen</li> <li>• beim Lösen mathematische Verfahren anwenden</li> <li>• Sachsituationen in Rechenaufgaben verstehen</li> <li>• bei Sachaufgaben entscheiden, ob eine Nebenrechnung notwendig ist</li> <li>• in Sach- und Problemaufgaben mathematische Inhalte erkennen, beschreiben und lösen</li> </ul> |
| <b>Methodenkompetenz:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösungsansätze wählen</li> <li>• Aufgabenergebnisse präsentieren</li> <li>• Skizzen und andere Hilfsmittel zur Lösung von Aufgaben nutzen</li> </ul>   |
| <b>Sozialkompetenz:</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sich mit anderen Schülern über mathematische Probleme regelkonform austauschen</li> <li>• Mitschülern Hilfe anbieten</li> </ul>  |
| <b>personale Kompetenz:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• eigene Lösungen kritisch betrachten und ggf. korrigieren</li> <li>• Hilfestellungen anbieten</li> <li>• sich eigenständig und konzentriert mit mathematischen Inhalten auseinandersetzen</li> <li>• eigene Arbeitsergebnisse und -verläufe bewerten</li> </ul>   |

#### Sportliches

- Weitsprung
- Langlauf
- Leitersprossen
- Wettlauf
- Radfahren

#### Tierisches

- Gassi gehen
- Schneckentempo
- Storchenflug

#### In der Schule

- Schulweg
- Stiftlängen
- Fußballfeld
- Bastelarbeit
- Schulhofgröße

#### Materialien

- Knobelkartei – Anleitung
- Karteikarten mit Knobelaufgaben und Lösungen
- Knobelkartei – Plan





## I. Hinführung

Differenzierung ist nicht nur eine Frage der Förderung, sondern auch der Forderung. Schüler, die ihre Aufgaben schnell und sicher lösen, benötigen zusätzliche Herausforderungen, um an ihnen zu wachsen. Dazu bietet sich diese Kartei sehr gut an. Die Auswahl an vielfältigen Denkaufgaben lässt sich nicht nur in der Freiarbeitszeit nutzen, sondern auch, um Leerläufe im Unterrichtsablauf zu verhindern. Die Inhalte fordern die Schüler heraus, ihre mathematischen Kenntnisse anzuwenden und dabei durchaus auch „um die Ecke“ zu denken.

## II. Erarbeitung

Vor der Nutzung im Unterricht werden die Karteikarten ausgeschnitten, gefaltet und aufeinandergeklebt. Um sie langfristig nutzen zu können, ist es sinnvoll, die Karten zu laminieren und in einer Box im Klassenraum aufzustellen.

→ M1 bis M15

Bei der Bearbeitung der Kartei sollten die Schüler ihre Ergebnisse schriftlich festhalten, sodass für die Lehrkraft sichtbar ist, wo evtl. Fehler liegen und welche Lösungswege gemeinsam besprochen werden müssen.

**Differenzierung:** Leistungsstarke Schüler können die Aufgaben allein lösen. Kinder, die Hilfe benötigen, können die Aufgaben auch mit einem Partner bearbeiten.

Beim Umgang mit der Kartei trainieren die Schüler zudem, ihre Ergebnisse selbstständig zu kontrollieren. Um ihnen den Umgang mit der Kartei zu erleichtern, liegt zudem ein Aufgabenplan vor. In diesen tragen die Schüler ein, wann sie welche Aufgabe bearbeitet haben, und evaluieren selbst, wie ihnen dies gelungen ist. Mithilfe der Smileys lässt sich diese Selbsteinschätzung schnell, einfach und übersichtlich umsetzen.

→ M16



Die digitale Version zum Beitrag als Word- oder PDF-Datei finden Sie auf [www.eDidact.de](http://www.eDidact.de) unter Grundschule → Mathematik → Rechnen und Stochastik. Der Download ist für Abonnenten kostenlos!

