



**SCHOOL-SCOUT.DE**

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## **Auszug aus:**

*Auf zu Olivers Geburtstagsparty! - Mit dem Baumdiagramm  
kombinatorische Fragestellungen lösen Klassen 3 und 4*

Das komplette Material finden Sie hier:

[Download bei School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



## **Welche Lernvoraussetzungen sind nötig?**

*Für wen eignet sich welches Material?*

- \* Das niedrigste Niveau eignet sich für Schülerinnen und Schüler<sup>1</sup>, die zur Bearbeitung einfacher kombinatorischer Fragestellungen auf konkretes Material (Steckwürfel, Bildkarten etc.) angewiesen sind. Sie lösen die Aufgaben auf der ikonischen Ebene eher unstrukturiert und finden nicht immer alle gesuchten Möglichkeiten. Den Schülern auf dieser Niveaustufe gelingt es nicht, ihre Lösungswege zu verbalisieren.*
- \* \* Bei den Materialien des mittleren Niveaus sollten die Schüler einfache kombinatorische Aufgabenstellungen sowohl auf der enaktiven als auch der ikonischen Ebene lösen können. Es gelingt ihnen teilweise, mögliche Lösungen strukturiert darzustellen. Eigene Lösungswege können sie ansatzweise verbalisieren.*
- \* \* \* Das höchste Niveau setzt voraus, dass die Schüler – losgelöst vom konkreten Material und von bildlichen Hilfen – Lösungsstrategien zu kombinatorischen Fragestellungen strukturiert entwickeln, beurteilen, verbalisieren und verallgemeinern können.*

*1 Im weiteren Verlauf wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur „Schüler“ verwendet.*

*Wie stellen Sie den individuellen Lernstand fest?*

*Mit dem Arbeitsblatt zur Lernstandsbeobachtung „Zeig, was du schon kannst!“ (M 1) erfahren Sie, wie gut Ihre Schüler einfache kombinatorische Fragestellungen selbstständig und strukturiert lösen. Räumen Sie den Kindern für die Bearbeitung der Aufgaben ausreichend Zeit ein. Dadurch haben sie die Gelegenheit, selbstständig zu knabern und eigene Lernwege zu finden. Stellen Sie für die leistungsschwächeren Schüler didaktisches Material wie Legosteine oder Steckwürfel zum Bearbeiten der Aufgaben zur Verfügung.*

*Die Lösungen der Aufgaben von M1 sind: Aufgabe 1: 6 Möglichkeiten; Aufgabe 2: 10 Möglichkeiten; Aufgabe 3: 9 Möglichkeiten.*

*Welche Konsequenzen können Sie ziehen?*

*Die Aufgaben 1 und 2 zeigen auf, ob Ihre Schüler zum Bearbeiten der Aufgaben auf didaktisches Material angewiesen sind. Indem die Kinder ihre Lösungswege auf die ikonische Ebene übertragen, können Sie erkennen, ob sie beim Lösen der Aufgabe strukturiert vorgegangen sind. Schüler, bei denen eine strukturierte Vorgehensweise nicht erkennbar ist, bearbeiten zunächst die Aufgaben der Aufgabenkarten (M2) auf dem Niveau \* mit dem Kombinatorikschieber (M3).*

*Mithilfe der Aufgabe 3 können Sie erkennen, ob Ihre Schüler in der Lage sind, eigene Lösungswege zu finden und strukturiert darzustellen. Sie arbeiten später in Niveau \* \* .*

*Ihre Schüler zeigen mit der Aufgabe 4 ihre Fähigkeit, Lösungen kombinatorischer Fragestellungen zu verallgemeinern und zu verbalisieren. Wenn ihnen dies gut gelingt, beschäftigen sie sich mit den Aufgaben in Niveau \* \* \* .*

## **Wie arbeiten Ihre Schüler mit dem Material?**

*Vorbemerkung: Zunächst arbeiten Ihre Schüler an kombinatorischen Aufgabenstellungen zum entdeckenden Lernen. Sie sollen eigene Lernwege suchen und finden. Durch die offene Art der Aufgaben bzw. die Darstellung der Lösungsmöglichkeiten eignen sich die kombinatorischen Aufgaben auch zum Einsatz in jahrgangsgemischten Klassen.*

*Alle Aufgaben enthalten eine Selbstkontrolle.*

*M2 Geburtstagsoutfit (\*-\*\*\*): Die Kinder helfen Oliver bei der Auswahl seiner Anziehsachen für die Party und bearbeiten die drei Aufgabenkarten je nach Leistungsstand mit oder ohne*



**SCHOOL-SCOUT.DE**

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## **Auszug aus:**

*Auf zu Olivers Geburtstagsparty! - Mit dem Baumdiagramm  
kombinatorische Fragestellungen lösen Klassen 3 und 4*

Das komplette Material finden Sie hier:

[Download bei School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

