

# Vermischte Kopfübungen – was ist das, warum so etwas und wie kann man sie gestalten?

## Was ist das?

Vermischte Kopfübungen sind

- eine rituelle **Lerngelegenheit für das Wachhalten von mathematischem Grundwissen** aus früheren Themen und Klassenstufen.
- enthalten jeweils Grundaufgaben bzw. deren Umkehrungen zu verschiedenen nicht zum aktuellen Stoff gehörenden Begriffen, Verfahren oder Zusammenhängen, die dauerhaft verfügbar sein sollen.
- Teil einer Selbsteinschätzung der Lernenden mit dem Ziel, Aktivitäten zum Füllen individueller Lücken anzuregen.

## Warum sollen regelmäßig vermischte Kopfübungen im Unterricht stattfinden?

Mit regelmäßiger Wiederholung grundlegender Wissensbausteine kann dem Vergessen wirksam entgegen gewirkt werden und die Lernenden verfügen langfristig über ein solides Fundament, um auch anspruchsvolle Aufgaben erfolgreich mathematisch bearbeiten zu können.

Auch die Zufriedenheit der Lernenden mit ihrer mathematischen Kompetenz kann spürbar zunehmen.

## Wie kann man sinnvoll mit vermischten Kopfübungen umgehen und sie gestalten?

Empfehlungen aus langjährigen praktischen Erfahrungen:

- In Klasse 5 bis 8 möglichst einmal pro Woche an einem bestimmten Wochentag zum Stundenbeginn einsetzen (auch geeignet zur Konzentrationsförderung und Aufmerksamkeitsfokussierung in Mittagsrandstunden). In den höheren Klassenstufen genügt auch ein vierzehntägiger Rhythmus.
- Die Regelmäßigkeit ist eine notwendige Voraussetzung für spürbare Erfolge.
- Es werden maximal 10 Aufgaben zur eigenständigen Bearbeitung gestellt über einen Zeitraum von max. 10 min, Beispiele siehe [www.madaba.de](http://www.madaba.de)
- Die Aufgaben – gemixt aus verschiedenen Grundanforderungen möglichst unabhängig vom aktuellen Unterrichtsthema – können auf einer Folie mit verdeckten Lösungen vorgestellt oder auch nacheinander mündlich gestellt und kurz an der Tafel angeschrieben werden. Die Schüler notieren sofort (nur) ihre Lösung auf einer Karteikarte, dann wird die nächste Aufgabe gestellt oder aufgedeckt.

- Die Karteikarte wird von der Lehrkraft eingesammelt und zur nächsten Kopfübung wieder ausgeteilt. Die Zahl der richtigen Lösungen wird festgehalten mit dem Ziel, langfristig Verbesserungen zu erreichen. Damit das möglich wird, sollten gesonderte Lernangebote über Arbeitsblätter, Lernsoftware oder auch das Internet zum individuellen Üben bereit gestellt werden (zu Hause zu erledigen – oder z.B. auch im Nachmittagsförderangebot der Schule).
- Ein Vergleich der Ergebnisse kann z.B. selbständig erfolgen nach Aufdecken der Ergebnisse auf der Overhead-Folie, durch Anschreiben der Lösungen auf Zuruf an der Tafel, durch Einklappen einer Tafel, wenn ein Schüler seine Aufgaben hinter einer Klapptafel verdeckt notiert hat o.ä.
- Es empfiehlt sich eine kurze Abfrage, bei welcher Aufgabe hohe Fehlerquoten in der Klasse auftraten, um den mathematischen Hintergrund ggf. noch einmal für alle Schüler zu erläutern.
- Von regelmäßigen Benotungen der Kopfübungen wird abgeraten, um den Charakter einer Lerngelegenheit mit Diagnosecharakter zu unterstreichen und die Lernenden daran zu gewöhnen, mehr Verantwortung für ihr eigenes Lernen zu übernehmen, indem sie angehalten werden, ohne unmittelbaren Bewertungsdruck individuell nachzulernen und ihre Lücken zu füllen.
- Um einem Erlahmen des Interesses der Lernenden entgegen zu wirken und die Ernsthaftigkeit der Bearbeitung der Kopfübungen zu unterstützen, hat sich ein so genannter **Mathe-Führerschein** in Form eines Querfeldeinführerscheins bewährt, der halbjährlich oder zumindest einmal im Schuljahr in Form eines benoteten Tests über mindestens 30min (integrierbar in die mündliche Note) geschrieben wird. Ein solcher „Grundlagenverfügbarkeitstest“ umfasst dann alle Begriffe, Verfahren und Zusammenhänge, die bis dahin Gegenstand der Kopfübungen waren.
- Es empfiehlt sich, zu Beginn des Schuljahres einen Plan anzufertigen, welche Themen in den Kopfübungen jeweils vorkommen sollen, damit alles Wesentliche abgedeckt und regelmäßig wieder aufgegriffen wird (etwa alle 6 Wochen sollte ein Thema wieder kehren). Auf diese Weise können auch rechtzeitig vor der Behandlung eines neuen Themas die dazu erforderlichen Grundlagen wiederholt werden.
- Wenn zu Beginn eines Schuljahres mit Übernahme einer neuen Klasse ein Matheführerschein (ohne Bewertung) geschrieben wird, ergeben sich wertvolle Hinweise auf die Themen, die in den Kopfübungen vorkommen sollten- verbunden mit individuellen Übungsangeboten, siehe oben.