



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Wir werden Sachaufgaben-Profis*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



# Wir werden Sachaufgaben-Profis: Tabellen als Lösungshilfe

Aus empirischen Untersuchungen, unter anderem TIMMS, PISA, IGLU und VERA, geht hervor, dass Schülerinnen und Schülern<sup>1</sup> das Lösen von Sachaufgaben im Bereich Mathematik die größten Schwierigkeiten bereitet. Sie können diese im Vergleich zu strukturgleichen arithmetischen Aufgaben um bis zu 30% schlechter lösen.<sup>2</sup>

Dies liegt zum einen daran, dass beim Sachrechnen nicht nur ausgerechnet werden muss, sondern der Sachzusammenhang, zum Beispiel der Text, zuerst verstanden und durchdrungen werden muss. Außerdem ist das Sachrechnen bei den Kindern oft mit negativen Erfahrungen verbunden.<sup>3</sup>

Deshalb ist es wichtig, den Schülern Hilfsmittel an die Hand zu geben und ihnen zu einem positiv besetzten motivationalen Zugang zu Sachaufgaben zu helfen. Diese Hilfsmittel können unter anderem sein:

- Das Erkennen von wichtigen Informationen und unterscheiden von Unwichtigen
- Das Zeichnen von Skizzen
- **Die Nutzung von Tabellen als Lösungshilfe**

Aus diesen Gründen verfolgt die Reihe „Wir werden Sachaufgaben-Profis“ folgende Ziele:

- Kindern durch die Bearbeitung problemhaltiger Sachaufgaben anspruchsvolle Mathematik nahezubringen
- strategische Fähigkeiten und Lösungssehrgiz zu entwickeln
- heuristische Hilfsmittel und Bearbeitungshilfen kennen lernen, um ihre Sachrechnenkompetenz zu fördern.

Um Kinder nun beim Lösen und Mathematisieren von Sachaufgaben zu unterstützen, muss ihnen ein geeignetes Repertoire an Strategien und Bearbeitungshilfen zur Verfügung gestellt werden. Das Anwenden von Bearbeitungshilfen sollte in einem Sachrechnenkurs geübt werden, um die Sachrechnenfähigkeit der Kinder zu stärken.<sup>4</sup> Deshalb werden in der Reihe „Wir werden Sachaufgaben-Profis“ den Schülern anhand von passenden Aufgabenbeispielen Bearbeitungshilfen an die Hand geben, um Sachaufgaben erfolgreich zu lösen und das Vertrauen in die eigene Sachrechnen- und Leistungsfähigkeit zu intensivieren. Dies ist bei diesem Thema gut möglich, da alle Schüler am selben Themenschwerpunkt individuell gefördert werden können.

---

<sup>1</sup> Für eine bessere Lesbarkeit wird im gesamten Band die Bezeichnung „Schüler“ für beide Gender verwendet.

<sup>2</sup> Vgl. Franke, M.†: Didaktik des Sachrechnens in der Grundschule. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2010<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Vgl. Scherer, P.: Sachrechnen – Zu anspruchsvoll für Lernschwache Schülerinnen und Schüler?, in: Lernchancen 37/2004. S. 8ff.

<sup>4</sup> Vgl. Schipper, W.: Handbuch für den Mathematikunterricht. Hannover: Schroedel Schulbuch-verlag, 2000

# Unterrichtssequenz „Tabellen als Lösungshilfe“

Im diesem Band finden Sie nun eine vollständig ausgearbeitete Unterrichtssequenz zum Thema „Tabellen als Lösungshilfe“. Sie enthält

- ✓ Kurzer theoretischer Überblick
- ✓ Unterrichtsverläufe mit Einstiegsaufgaben und Arbeitsblättern zu den Einführungsstunden
- ✓ Alle Arbeitsblätter zum sofortigen Einsatz im Unterricht in differenzierter Form
- ✓ Lerntheke zum Üben, Vertiefen und Anwenden der gelernten Bearbeitungshilfen mit Werkstattpass und dreifach differenzierten Arbeitsblättern

## **Unterrichtseinheiten:**

1. UE: Wir lernen Tabellen kennen
2. UE: Wir erweitern unsere Tabelle
3. UE: Wir lösen Sachaufgaben mit Tabellen
4. UE: Wir lösen Sachaufgaben mit Tabellen – Proportionalität
5. UE: Lerntheke zur vertiefenden Übung und Festigung

## **Material:**

KV 1 Tabelle 1: Unsere Lieblingsspeisen .....	S. 9
KV 2 Tabelle 2: Unsere Lieblingsspeisen .....	S. 10
KV 3 AB „Wir lernen Tabellen kennen“ .....	S. 11
KV 4 AB „Tabellen helfen uns“ .....	S. 12
KV 5 AB „Tabellen helfen uns II“ .....	S. 15
KV 6 Folie „Im Blumenladen“ (inkl. Lösung) .....	S. 17
KV 7 Werkstattpass Lerntheke .....	S. 18
KV 8 – 16 Lerntheke .....	S. 19
KV 17 Maskottchen Dino .....	S. 28

Die vorliegenden Materialien sind einfach-, zweifach-, oder dreifach- nach Schwierigkeit differenziert. Die Schwierigkeit erkennen Sie an der Anzahl der Sterne in der Kopfleiste der Arbeitsblätter.

- ★ Einfaches Anforderungsniveau
- ★ ★ Mittleres Anforderungsniveau
- ★ ★ ★ Schwieriges Anforderungsniveau

Sie als Lehrkraft können selbst entscheiden, ob Sie den Schülern die Schwierigkeitsstufen zuteilen oder ob die Schüler sich selbst einschätzen können und eine geeignete Schwierigkeitsstufe wählen.

Auf der letzten Seite dieses Bandes finden Sie unseren Dino als Kopiervorlage. Dieser eignet sich für die ganze Sequenz als Maskottchen und er leitet die Kinder durch die Sequenz und die Aufgaben. Er kann seinen Einsatz als Figur an der Tafel oder als Stabpuppe finden.



## 1. UE: Wir lernen Tabellen kennen

	Verlauf	Material
Einstieg	<p>Fantasiereise in ein Restaurant</p> <p>→ Welches Gericht würdest du dir aussuchen?</p> <p>L schreibt S-Antworten auf WK und legt sie auf den Boden (aus Gründen der Übersichtlichkeit sollten hier nicht mehr als 6 Gerichte auf Wortkarten geschrieben werden.)</p> <p>S bekommen einen Holzwürfel und legen ihn auf ihre Lieblingsspeise, stellen sich dann in den Stehkreis außenherum</p> <p>→ Freie S-Äußerung</p> <p>„Wir wollen unsere Antworten übersichtlich darstellen.“</p>	<p>leere Wortkarten</p> <p>Holzwürfel</p>
Problemstellung		
Problemlösung	<p>Die S versuchen in Partnerarbeit die Daten übersichtlich darzustellen. Dazu bekommen sie vom L leeres Papier.</p> <p>Die Lösungen der S werden präsentiert, Tabelle und Liste werden als gute Möglichkeiten zur Übersichtlichkeit herausgearbeitet</p> <p>Tabelle wird vom L an die Tafel übertragen.</p>	<p>leere Blätter</p> <p>Tafelbild</p>
Sicherung	<p>Die S übertragen die Tabelle in ihr Heft.</p> <p>Dazu kann zur Differenzierung KV 1 verwendet werden, oder die Schüler zeichnen sie selbstständig mit Hilfe der Kästchenlinien und Lineal in ihr Heft.</p>	KV 1
Reflexion	<p>„Warum ist die Tabelle zum übersichtlichen Festhalten von Daten so gut geeignet?“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie ist übersichtlich</li> <li>- Man erkennt sofort, wie viele Kinder welches Essen mögen</li> <li>- ... → individuelle Antworten möglich</li> </ul>	
Schluss	<p>Der L stellt Fragen zur Tabelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie viele Kinder mögen Spaghetti?</li> <li>- Welches Gericht mögen 3 Kinder am liebsten?</li> <li>- ...</li> </ul> <p>→ Die S dürfen sich selbst Fragen überlegen.</p>	

Tafelbild:

<u>Unsere Lieblingsspeisen</u>			
Spaghetti	Pizza	...	...



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Wir werden Sachaufgaben-Profis*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

