



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Problemlöseaufgaben Mathematik Grundschule*

Das komplette Material finden Sie hier:

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





**Titel:** Problemlöseaufgaben

**Bestellnummer:** 49694

- Kurzvorstellung:**
- Problemlösen ist seit einigen Jahren fester Bestandteil der Lehrpläne und Teil der prozessbezogenen Kompetenzbereiche, die vor allem bei Lernstandserhebungen von zentraler Bedeutung sind.
  - Probleme bieten Gelegenheiten, Mathematik individuell und aktiv zu erleben statt sie passiv zu reproduzieren. Sie füllen Mathematik mit Sinn und wirken als Motivationshilfe. Das Problemlösen dient außerdem als Grundlage, Kinder auf lebenslanges Lernen vorzubereiten und festigt somit eine wichtige Schlüsselkompetenz.
  - Das vorliegende Material bietet sechzehn Problemlöseaufgaben zu verschiedenen Themen aus der Lebenswelt der Grundschüler.

- Inhaltsübersicht:**
- Didaktische Informationen
  - Merkzettel zum Problemlösen
  - 16 Problemlöseaufgaben
  - Lösungen

## Didaktische Informationen

Probleme bieten Gelegenheiten Mathematik individuell, realitätsnah und aktiv zu erleben, statt sie passiv zu reproduzieren. Sie füllen Mathematik mit Sinn und wirken so als Motivationshilfe um sogar „Mathemuffel“ für das Fach zu begeistern.

Dieses Material beinhaltet 16 verschiedene Problemlöseaufgaben, die sich besonders durch ihre offene Form auszeichnen und somit das selbstständige und selbstregulierte Lernen der Schüler fordern und fördern. Als *Problemlöseaufgaben* oder auch *Fermi-Aufgaben* (benannt nach dem italienischen Physiker und Nobelpreisträger Enrico Fermi) bezeichnet man Aufgaben, zu deren Lösung zunächst keine Daten vorhanden sind, zu viele Daten gegeben sind und/oder eine konkrete Fragestellung fehlt. Die Schüler müssen die Zusammenhänge ihres Umfelds nutzen und geeignete Strategien anwenden um diese Barriere zu überwinden und zu einer indirekten Lösung zu gelangen. Dabei können viele Lösungswege zu einer sinnvollen Lösung führen, von denen keiner offensichtlich auf der Hand liegt. Verschiedene mathematische Kompetenzen wie z.B. das Umrechnen von Einheiten werden vorausgesetzt und müssen einbezogen werden.

Da es bei Problemlöseaufgaben kein klares „*Richtig*“ oder „*Falsch*“ gibt, liegt das Hauptaugenmerk auf dem Rechenweg. In diesem Sinne handelt es sich um „offene Aufgaben“, die - im Gegensatz zu „geschlossenen Aufgaben“ – das flexible Denken und die Kreativität der Schüler und Schülerinnen erfordern. Folglich sind offene Aufgaben *Kommunikationsaufgaben*, die immer auch einen Austausch erfordern (mit Mitschülern/ anderen Wissensquellen etc.)

Die vorliegenden Problemlöseaufgaben aus der Lebenswelt der Grundschüler fördern und fordern die prozessbezogenen Kompetenzen und Reflexionsfähigkeit der Schüler und das Anwenden heuristischer Strategien.

Viel Spaß mit diesem Material!

# Merkzettel

## Merkzettel

### Schritte beim Problemlösen:

1. Lies die Aufgabe genau!
2. Unterstreiche Wichtiges!
3. Formuliere Fragen: Was weiß ich?
4. Anwenden von Strategien, Hilfsmitteln
5. Schreibe deine Lösung auf!
6. Ist deine Lösung einleuchtend?



**Aufgabe 1**

Die Klasse 3c macht einen Ausflug in einen Freizeitpark in Soltau. Dort möchten sich die 23 Schüler und zwei Lehrer den Tag über vergnügen. Die Eintrittskarten für jeden Erwachsenen kosten 48,00 Euro, eine Kinderkarte kostet 9,00 Euro. Die Klasse ist mit der Bahn gefahren. Insgesamt mussten sie für die Hin- und Rückfahrt 300 Euro bezahlen. Die Klassenlehrerin hat für den Tag 500 Euro eingeplant.



a) Unterstreiche im Text die wichtigen Informationen mit einem gelben Textmarker. Schreibe sie auf.

---

---

---

b) Beantworte folgende Fragen:

1. Was weiß ich?

---

2. Was möchte ich wissen? Formuliere die Fragestellung der Aufgabe:

Frage: \_\_\_\_\_ ?



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Problemlöseaufgaben Mathematik Grundschule*

Das komplette Material finden Sie hier:

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

