

# Aufgabenprofil „Schüler kennenlernen“

Modul: Daten, Zufall &  
Zuordnungen

SINUS.NRW 2010

## KURZPROFIL:

Inhaltsbezogene Kompetenz	<i>Stochastik – mit Daten und Zufall arbeiten</i>		
Prozessbezogene Kompetenz	<i>Argumentieren/ Kommunizieren, Modellieren, Problemlösen</i>		
Anforderungsniveau	<i>I-III</i>	Klassenstufe:	<i>5 -6</i>
Kontext	<i>Ergebnisse einer Befragung zu persönlichen Informationen über Schüler auswerten</i>		

**KONTEXT:** Die Schüler und Schülerinnen der Klasse 5e haben am Anfang des Schuljahres eine Umfrage zum besseren gegenseitigen Kennenlernen durchgeführt. Die Ergebnisse haben sie in der nebenstehenden Tabelle zusammengefasst.

## TEILAUFGABEN:



**Aufgabenstellung:** Erstelle einen Fragebogen für eine weitere Befragung der Klasse. Z.B.. Zum Thema Musik.

**Charakteristik der Teilaufgabe:** Vorwärts arbeiten

**Erwartete Schülerlösung:** Passende Fragen formulieren

**Mögliche Fehler:**

- Falsche Formulierungen der Fragen

**Inhaltsbezogene Kompetenzen:**

- Erheben: Erheben Daten und fassen sie in Ur- und Strichlisten zusammen.

**Prozessbezogene Kompetenzen:**

- Lesen: Geben Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle) mit eigenen Worten wieder
- Realisieren: ordnen einem mathematischen Modell (Term, Figur, Diagramm) eine passende Realsituation zu



**Aufgabenstellung:** Im NW-Unterricht behandeln die Kinder das Thema „typisch Mädchen – typisch Jungs“. Kannst du typische Merkmale für Mädchen und Jungen aus der Tabelle entnehmen?

**Charakteristik der Teilaufgabe:** Komplexe Aufgabe

**Erwartete Schülerlösung:** Schüler werten die Tabelle nach Jungen und Mädchen getrennt aus und suchen Unterschiede hinsichtlich der beliebtesten Farbe, Haustiere und Sportarten („typisch Mädchen“ der 5e: Lieblingsfarbe rot, Haustier Pferd, Lieblingssport Inliner, „typisch Junge“ der 5e: Lieblingsfarbe blau, liebstes Haustier Hund, Lieblingssport Ballspiele).

**Mögliche Fehler:**

- Verzählen
- Vergessen eines Merkmals in der Tabelle
- Schüler werten nicht nach Geschlecht getrennt aus
- SuS werten auch die Anzahl der Geschwister aus, Formulierungsprobleme

**Inhaltsbezogene Kompetenzen:**

- Erheben: Erheben Daten und fassen sie in Ur- und Strichlisten zusammen
- Auswerten: Bestimmen relative Häufigkeiten, arithmetisches Mittel und Median
- Beurteilen: lesen und interpretieren statistische Darstellungen

**Prozessbezogene Kompetenzen:**

- Lesen: Geben Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle) mit eigenen Worten wieder
- Erkunden: geben inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wieder und entnehmen ihnen die relevanten Größen
- Realisieren: ordnen einem mathematischen Modell (Term, Figur, Diagramm) eine passende Realsituation zu
- Begründen: nutzen intuitiv verschiedene Arten des Begründens (Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen)



**Aufgabenstellung:** Wie viele Jungen, wie viele Mädchen hat die Klasse 5e? Erstelle eine Strichliste. Erstelle auch eine Strichliste für die Lieblingshaustiere.

**Charakteristik der Teilaufgabe:** Rückwärts arbeiten

**Erwartete Schülerlösung:** SuS werten die Tabelle zu den Merkmalen Geschlecht, Lieblingshaustier und Geschwisteranzahl aus. Aussage 1 ist richtig, Aussage 2 und 3 sind falsch.

**Mögliche Fehler:**

- SuS nehmen falsche Werte aus der Tabelle,
- Fehler beim Vergleichen der Häufigkeiten

**Inhaltsbezogene Kompetenzen:**

- Erheben: Erheben Daten und fassen sie in Ur- und Strichlisten zusammen
- Auswerten: Bestimmen relative Häufigkeiten, arithmetisches Mittel und Median

**Prozessbezogene Kompetenzen:**

- Lesen: Geben Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle) mit eigenen Worten wieder.
- Reflektieren: deuten Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung



---

**Aufgabenstellung:** Sebastian behauptet: „Es gibt in der Klasse 5e mehr Mädchen als Jungen. Das Lieblingshaustier in unserer Klasse ist das Pferd. Alle Schüler haben Geschwister.“

**Charakteristik der Teilaufgabe:** Vorwärts arbeiten

**Erwartete Schülerlösung:** Strichliste zu vorgegebener Urliste bzgl. Geschlecht und Lieblingstier

**Mögliche Fehler:**

- Verzählen
- Vergessen eines Merkmals in der Tabelle

**Inhaltsbezogene Kompetenzen:**

- Erheben: Erheben Daten und fassen sie in Ur- und Strichlisten zusammen
- Auswerten: Bestimmen relative Häufigkeiten, arithmetisches Mittel und Median

**Prozessbezogene Kompetenzen:**

- Erkunden: geben inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wieder und entnehmen ihnen die relevanten Größen

---

**ANMERKUNGEN UND ÄNDERUNGSVORSCHLÄGE:**