

Interview-Leitfaden: Protokollbogen
Rechenstrategien zur Multiplikation und Division

Name: _____

Die Lernstandsbestimmung dient dazu, den Lernstand eines Kindes in einem mehrstufigen Lernentwicklungsmodell einzuordnen. Der Beobachtungsfokus des diagnostischen Interviews liegt dabei auf den Rechenstrategien. Da dem Kind kein Notizzettel zur Verfügung steht, bestimmt es die Lösungen im Kopf und erläutert die verwendeten Strategien.

Ermuntern Sie das Kind immer wieder seine Überlegungen und Strategien zu verbalisieren: „Wie hast du das Herausgefunden?“ bzw. „Wie hast du gerechnet?“

Interview-Fragen sind **fett** und Anleitungen zur Durchführung *kursiv* gedruckt. Hinweise zur Einstufung sind normal gesetzt.

Einstiegsaufgaben:

E1:

E2:

E3:

E4:

	Aufgaben	Leitfaden	Verwendete Strategien	Niveau
1	Hier siehst du einen kleinen Tannenwald. Es stehen 5 Tannen in jeder Reihe und es gibt 8 Reihen. Wie viele Tannen stehen insgesamt im Wald?	<i>Überstreichen Sie dabei Zeilen und Reihen mir dem Zeigefinger. Bedecken Sie mit einem Blatt Papier alle Tannen bis auf eine Reihe und eine Spalte.</i> <i>Wenn das Kind keine Antwort findet, nehmen Sie das Blatt ganz weg, so dass alle Tannen zu sehen sind.</i>		2 - 3 4
	Wenn ich 15 weitere Tannen pflanzen würde, wie viele 5er Reihen hätte ich dann insgesamt?	Wenn das Kind jeden Baum zählt bzw. in Fünferschritten zählt, beenden Sie das Interview und stufen Sie das Kind auf Niveau 2 – 3 „Zählen beginnend mit 1“ bzw. „Fortgeschrittenes Zählen“ (5, 10, 15, ...) ein. Multipliziert das Kind, kommt aber auch nach Rückfrage nicht zum richtigen Ergebnis, stufen Sie es ebenfalls auf Niveau 4 ein		
<i>Bedecken Sie für die Fragen (2) und (3) zunächst das zugehörige Ergebnis („60“ und „40“) mit einem Blatt Papier.</i> <i>Wenn das Kind richtig antwortet, decken Sie das Ergebnis auf und fahren Sie fort. Gibt das Kind nicht beide Ergebnisse richtig an, beenden Sie das Interview und stufen Sie das Kind auf Niveau 4 ein.</i>				4
2	Was ist $3 \cdot 20$? Wenn $3 \cdot 20 = 60$, was ist dann $3 \cdot 18$?	Leitet das Kind $3 \cdot 18$ von $60 - 6 = 54$ ab? Zerlegt das Kind die Multiplikationsaufgabe?		
3	Was ist $5 \cdot 8$? Wenn $5 \cdot 8 = 40$, was ist dann $5 \cdot 16$?	Leitet das Kind $5 \cdot 16$ ab, indem es 40 verdoppelt? Zerlegt das Kind die Multiplikationsaufgabe?		
	Wenn das Kind die Antworten auf die zweite Aufgabe der Fragen 2 und 3 nicht aus der jeweiligen ersten Aufgabe ableitet, beenden Sie das Interview. Stufen Sie es auf Niveau 5 ein.			5

Förderempfehlung: _____

Klasse: _____ Datum: _____

Interview führte: _____

<p><i>Wenn das Kind bei den Aufgaben 4 - 7 eine richtige Strategie beschreibt, fragen Sie immer auch nach weiteren Strategien: „Kannst du das auch anders rechnen?“</i></p>				
4	<p>In jedem Korb sind 24 Brötchen. Wie viele Brötchen sind es insgesamt?</p>	<p>Nutzt das Kind Rechenstrategien, wie Stellenweise / Schrittweise rechnen z.B. $6 \cdot 20 = 120$, $6 \cdot 4 = 24$, $120 + 24 = 144$, gegensinniges Verändern (z.B. Verdoppeln und Halbieren, Nutzen der Konstanz des Produkts), z.B. 6</p>	<p>Strategie 1:</p> <p>Strategie 2:</p>	6
5	<p>Für den Bau eines Autos sind 4 Räder nötig. Wie viele Autos können gebaut werden, wenn 72 Räder da sind?</p>	<p>Nutzt das Kind Rechenstrategien wie Stellenweise / Schrittweise Rechnen, z.B. $40 : 4 = 10$, $72 - 40 = 32$, $32 : 4 = 8$, $10 + 8 = 18$; Hilfsaufgaben, z.B. $80 : 4 = 20$, also $72 : 4 = 20 - (8:4) = 18$; Umkehroperationen, z.B. $10 \cdot 4 = 40$, $8 \cdot 4 = 32$, also $18 \cdot 4 = 72$ (Multiplikation statt Division); Gegenseitiges Verändern und „Umkehroperation, z.B. $9 \cdot 8 = 72$, also $18 \cdot 4 = 72$, also $72 : 4 = 18$ (Multiplikation statt Division)?</p>	<p>Strategie 1:</p> <p>Strategie 2:</p>	
<p>Löst das Kind die Fragen 4 und 5 und verwendet dabei mindestens zwei verschiedene Rechenstrategien, stufen Sie es auf Niveau 7 bzgl. „Multiplikation und Division“ ein und fahren Sie mit den Fragen 6 und 7 fort. Andernfalls beenden Sie das Interview und stufen Sie das Kind auf Niveau 6 ein.</p>				7
6	<p>Ivan hat 2,4 Liter Saft. In jedes Glas füllt er 0,15 Liter Saft. Wie viele Gläser kann Ivan füllen?</p>		<p>Strategie 1:</p> <p>Strategie 2:</p>	
7	<p>Auf einem Rettungsboot werden jeden Tag 22 Liter Wasser an die 8 Passagiere verteilt. Jeder bekommt gleich viel. Wie viel Liter Wasser bekommt jeder Passagier jeden Tag?</p>	<p>Nutzt das Kind Rechenstrategien wie: „Stellenweise / Schrittweise Rechnen“: $16 : 8 = 2$, $6 : 8 = 0,75$, also $22 : 8 = 2,75$; Bruchzahlen in Dezimalzahlen umformen, $22 : 8 = 2\frac{6}{8} = 2\frac{3}{4} = 2,75$?</p>	<p>Strategie 1:</p> <p>Strategie 2:</p>	
<p><i>Wenn das Kind die Aufgabe löst, in dem es sich ein schriftliches Verfahren vorstellt, kann keine Aussage über seine Einstufung erfolgen. Ermuntern sie das Kind, Ihnen den Lösungsweg genau zu erklären und fragen Sie es, welche anderen Strategien man nutzen könnte, um die Aufgaben zu lösen.</i></p>				
<p>Wenn das Kind sowohl Aufgabe 6 als auch Aufgabe 7 unter Verwendung zweier verschiedener Rechenstrategien löst oder bei der Lösung der Aufgabe 6 und 7 zwei verschiedene Rechenstrategien verwendet, stufen Sie es auf Niveau 8 für Multiplikation und Division ein. Andernfalls bleibt die Einstufung auf Niveau 7.</p>				8