

Individuelle Förderung im Rechentraining beim Erlernen von Ableitungsstrategien

Im Rechentraining erlernen wir in den Trainingsfeldern 4 und 5 mit Kindern zehn Ableitungsstrategien.

Die Differenzierung bzw. Individualisierung der Lernangebote erfolgt an gemeinsamen Aufgabenformaten

jeweils über eine **Serie von Aufgaben mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad, wobei jede einzelne Aufgabe mehrfach gestellt wird** und dabei immer mehr Hilfestellungen auf bildlicher und handelnder Ebene gegeben werden.

Mit der Differenzierung über **zunehmend komplexe Aufgabestellungen auf der Grundlage eines Aufgabenformats** ergeben sich Tag für Tag in einem Trainingsschwerpunkt für alle Kinder einer Klasse eine große Anzahl unterschiedlicher Anknüpfungspunkte für individuelles Lernen. Jedes Kind lernt in aufeinanderfolgenden Trainingseinheiten Aufgabestellungen auf immer höheren Abstraktionsstufen zu verstehen und zu lösen. Wir verdeutlichen dies nun anhand zweier Unterrichtsbeispiele aus dem fünften und vierten Trainingsfeld.

Beispiel 1: Individuelle Förderung im fünften Trainingsfeld – Schwerpunkt: Individuelle Förderung

Wir veranschaulichen unsere Vorgehensweise im fünften Trainingsfeld (→S. 28, 29) mit einer **Serie von Ableitungsaufgaben** mit der Starterzahl „14“ (ev. ein Mathetraining im ersten Monat des Anfangsunterrichts):

- $14 \pm 1(2)$: **Aufgaben 1 bis 4**
- $14 + 10$ (20, 100, 200, 1000): **Aufgaben 5 bis 9**
- $14 - 10$: **Aufgabe 10**
- $14 - 14 = 0 \rightarrow 14 - 13 = ?$ und $14 - 12 = ?$: **Aufgaben 11 und 12**

Die Lehrer:in steht an der Magnettafel (Bild Vorseite) und stellt nacheinander die **12 Aufgaben**. Sie stellt jede Aufgabe mehrfach und gibt dabei sukzessive so lange immer weitere Hilfen auf bildlicher und ev. zum Schluss auf handelnder Ebene, bis alle Kinder eine Lösungsidee signalisieren. Diese Vorgehensweise bezeichnen wir als **„Hilfeleiter“**, beispielsweise **für die Aufgabe „14+1=?“**

0. L: „Was ist 14 plus 1?“ (sprachlich-abstrakte Ebene, keine Hilfen der Lehrer:in)
1. L: „Was ist 14 plus 1?“ Während die L. „plus 1“ sagt, nimmt sie einen Einerwürfel in die linke Hand, zeigt diesen den Kindern und sagt: „plus 1“
2. L: „Was ist 14 plus 1?“ - die L. nimmt den Einerwürfel in die rechte Hand und führt ihn zur Magnettafel, zeigt den Würfel und spricht: „plus 1“
3. L: „Was ist 14 plus 1?“ – während die L. den Einerwürfel nahe an die „14“ auf der Magnettafel führt
4. L: „Was ist 14 plus 1?“ Zum Schluss lösen wir die Aufgabe gemeinsam auf handelnder Ebene.

Sobald Kinder im Verlauf der wiederholten Aufgabestellungen eine Lösungsidee haben, stehen sie auf (oder geben ein anderes verabredetes, sichtbares Zeichen).

Die Lehrer:in stellt die Aufgabe immer wieder und gibt entlang der Hilfeleiter so lange weitere Hilfen, bis alle Kinder stehen und damit eine Lösungsidee signalisieren.

Durch diese Art der Aktivierung sehen wir, wo Kinder im Lernprozess stehen und können sie unterstützen. Nach der Aufgabenlösung wiederholen wir Aufgaben oft schon innerhalb einer Minute: Kinder realisieren, dass sie diese Aufgabe jetzt schon spontan auf symbolischer Ebene lösen können oder weniger Hilfen zur Lösung benötigen.

Wir bieten innerhalb einer Aufgabenserie

- mit zunehmend schwierigeren Aufgabestellungen
- und der wiederholten Präsentation jeder Aufgabe mit einer zunehmenden Anzahl von Hilfestellungen entlang einer „Hilfeleiter“

allen Kindern auf ihrem individuellen Leistungsstand viele Anknüpfungspunkte für individuelles Lernen.

Da wir jede Aufgabe wie oben ausgeführt über verschiedene Abstraktionsebenen und Hilfestellungen fünfmal (**viermal mit Hilfen**) stellen, bieten wir den Kindern allein **im Aufgabenformat „Rechnen mit der 14“ mit zwölf Aufgaben 48 Anknüpfungspunkte um Neues zu lernen:**

- **Mathematisch talentierte Kinder** können vielleicht schon die ersten zehn Aufgaben spontan auf symbolischer Ebene lösen (sind hier bereits in der Automatisierungsphase), brauchen nur bei den letzten beiden Aufgaben Hilfen der Lehrer:in und haben damit **zwei Anknüpfungspunkte um Neues zu lernen.**
- **Die aktuell leistungsschwächsten Kinder** können vielleicht die ersten fünf Aufgaben mit einigen Hilfen lösen, dann weitere fünf Aufgaben noch auf handelnder Ebene nachvollziehen und die letzten zwei Aufgaben selbst auf handelnder Ebene noch nicht erfassen. Sie hatten somit in diesem Schwerpunkt **zehn Anknüpfungspunkte um Neues zu lernen.**
- **Kinder aus dem Bereich des Durchschnitts** der Klasse konnten vielleicht schon zwei Aufgaben spontan lösen, alle anderen mit einer unterschiedlichen Anzahl von Hilfen lösen und hatten damit **zehn Anknüpfungspunkte um Neues zu lernen.**

Da wir in jedem Mathetraining ein bis drei Schwerpunkte im Zahlentraining und einen im Rechentraining auf diese Weise bearbeiten, bieten wir jedem Kind in unterschiedlichen Lernprozessen **Tag für Tag ein Eldorado von Anknüpfungspunkten für individuelles Lernen: Kinder brauchen von Tag zu Tag weniger Hilfestellungen, bis sie am Ende in der Lage sind, jede Aufgabe auf symbolisch-sprachlicher Ebene zu lösen** (→ S. 57, 58).