



EISTIGE ENTWICKLUNG

Titel/Thema

Handelndes Lernen – Beispiel 3

Verfasser(innen)

Ingrid Speidel, Dr. Alisa Rudolph

Erstellungsdatum

November 2018



Handelndes Lernen – Unterrichtsbeispiel 3:

Tino ist dabei, im Mathematikunterricht den Zehnerübergang zu lernen. Um dies mit ihm zu üben, stellt die Lehrkraft Rechenschiffchen zur Verfügung. Dadurch kann Tino durch das Hineinlegen der Holzplättchen in das Schiffchen die Bündelung von 10er-Einheiten einfacher erkennen. Diese Übung dient einerseits der Strukturierung und Visualisierung des Lernstoffes, aber hilft andererseits auch, durch das aktive Tun die Lernhandlung bewusst zu machen.

Reflexionsfrage:

Mit welchen Handlungen könnte man im Mathematikunterricht noch am Zehnerübergang üben?

Lösungsvorschlag:

Um den Zehnerübergang ohne Abzählen zu trainieren, gibt es verschiedene Lösungswege (schrittweises Vorgehen, Fastverdoppelung, Tauschaufgabe) (vgl. LEUDERS 2017, S.30). Beim schrittweisen Vorgehen bietet es sich an, zunächst bis zur 10 zu rechnen und im nächsten Schritt die restliche Zahl zu addieren (bei $7+6$ z. B. $7+3=10$; $10+3=13$). Um dies zu trainieren, könnte eine Partnerübung durchgeführt werden. Die Aufgabe lautet beispielsweise $8+5$. Ein Kind zeigt acht, das andere fünf Finger. Nun können sie überlegen, wie sie ohne zu zählen zum Ergebnis kommen. Die Hände eignen sich hier als ‚Material‘, da die Zahl Fünf leicht durch eine Hand gezeigt werden kann und auch die Zehn durch zwei Hände leicht darstellbar ist. Hier können die Kinder üben, zunächst zur 10 aufzufüllen und dann den Rest zur 10 zu addieren. Manchmal ist es leichter, eine Rechnung umzudrehen, um zum richtigen Ergebnis zu gelangen. Einigen Kindern wird die Aufgabe $10+7$ leichter fallen, als die umgedrehte Aufgabe $7+10$. Um den Tausch der beiden Zahlen handelnd darzustellen, können Ziffernkarten bereitgestellt werden. So können die Schüler und Schülerinnen die Karten auf ihrem Tisch austauschen. Eine weitere Übung könnte sein, dass Tino mit zwei Würfeln Aufgaben erwürfelt. Er soll diese notieren und immer vorher dazu sagen, ob ein Zehnerübergang stattfindet. Generell hilft strukturiertes Arbeitsmaterial im Mathematikunterricht. Wichtig ist dabei, dass beispielsweise bei Mengendarstellungen die „Kraft der 5“ sichtbar wird (z. B. Hundertertafel mit Abstand zwischen Fünferblöcken oder farbliche Kennzeichnung von Mengen mit fünf), da somit die Quasi-Simultanerfassung (das Erfassen von größeren Mengen durch strukturierte Darstellung dieser) trainiert wird und zählendem Rechnen entgegengewirkt wird. Außerdem ist es von Bedeutung, dass Schülerinnen und Schüler Einsicht in das dezimale Stellenwertsystem erlangen, weil für das dezimale Zahlensystem die Darstellung von Zahlen in einem Stellenwertsystem grundlegend ist. Hier eignet sich die Arbeit mit der Stellenwerttafel. Es wird vermittelt, dass eine Zahl immer zwei Informationen übermittelt: Zahlenwert der Ziffer und Stellenwert der Ziffer. Die Kinder lernen, dass immer nach zehn Einheiten gebündelt wird, indem sie Übungen zu Zehnerbündelungen durchführen. Sobald zehn Einer vorhanden sind, werden diese zusammengefügt zu einem Zehner (in Stellenwerttafel eintragen).

Literatur:

LEUDERS, J.: Unterstützung für alle Lernenden. Lernbegleitung im inklusiven Unterricht. In: Die Grundschulzeitschrift 31 (2017), S.30-33