



MATHEMATIK



GRUNDSCHULE

Mathematikdidaktik

Lernbereich

gem. LehrplanPlus

Lernbereich 1: Zahlen und Operationen

Titel/Thema

Worauf kann ich zählen?

Die Entwicklung und Förderung des Zählens
M 1.4bbb – Umsetzungsmöglichkeiten im
inklusive Unterricht _ Lernmaßnahmen
für Lara

Verfasser(innen)

Die Studierenden Johanna Braunger und
Katharina Wutte in Kooperation mit den
Dozierenden Mario Riesch, Birgit Laszlo
und Patricia Neß

Erstellungsdatum

März 2018



Mögliche Lerngelegenheiten für Lara bei diesen Maßnahmen

- **Die Entwicklung der Zahlwortreihe:**

Die Zahlwortreihe bis 20 beherrscht Lara vorwärts fehlerfrei und sicher. Zur Festigung der richtigen Zahlenfolge kann sie an allen Übungen diesbezüglich mitwirken.

Um die Zahlwortreihe über 20 hinaus fortzusetzen, können die genannten Übungen zur Zahlwortreihe mit einem größeren Zahlenraum durchgeführt werden. Haben sich alle Kinder beispielsweise gemäß der Übung „Zahlenfolgen ordnen“ in der richtigen Reihenfolge aufgestellt, könnte diese melodisch im Chor vorgelesen werden. Findet dies wiederholt statt, kann sich die Zahlenfolge auch in den höheren Zahlenräumen nach und nach festigen. Darüber hinaus können „Stolpersteine“ („Schnapszahlen“ wie 22 oder 33, Übergang in den nächsten Zehner) explizit diskutiert werden.

Um die Entwicklung flexiblen Zählens, zunächst der „teilweise flexiblen Zahlwortreihe“, zu fördern, eignen sich Übungen, die Lara dazu anhalten, **von einer beliebigen Startzahl aus weiter zu zählen**. Hierfür lässt sich beispielsweise die Übung „Würfelspiel“ an ihren Lernstand anpassen:

- Auf dem Würfel befinden sich Zahlen von vier bis neun oder von elf bis 16 etc.
- Entsprechende Arbeitsaufträge könnten Lara dazu auffordern, vorwärts von einer Zahl bis zur 10 (bzw. 20) zu zählen oder den Vorgänger der gewürfelten Zahl zu nennen (und ggf. auch dessen Vorgänger).

Auch die Übungen „Zahlenfolgen ordnen“ oder „Zählen im Team“ können durchgeführt werden, indem nicht bei eins, sondern bei einer beliebig anderen Startzahl zu ordnen oder zu zählen begonnen wird.

Entsprechende Übungen, die das systematische Rückwärtszählen oder Zählen in Schritten fördern, würden wohl erst später aufgegriffen werden; vorbereitet werden kann dies durch die Frage nach dem Vorgänger einer Zahl.

- **Übungen unter dem Einbezug der Zählprinzipien:**

Soweit es im Video ersichtlich wird, kann davon ausgegangen werden, dass **Lara alle fünf Zählprinzipien** zumindest für konkrete Objekte beherrscht.

Ein sinnvoller Weg, Laras Entwicklung zu unterstützen, ist sicherlich, die Zählkompetenz nicht ausschließlich verbal zu festigen und weiterzuentwickeln, sondern mithilfe von Übungen zur Anzahlbestimmung eine Verbindung zu den Zählprinzipien herzustellen und somit Zählübungen an konkreten Objekten vorzunehmen. Nachdem Lara alle Zählprinzipien verinnerlicht hat, würde dieses Vorgehen sicher eine Erleichterung im Lernprozess für sie bedeuten.

Übungen zur Anzahlbestimmung können in einem größeren Zahlenraum als bis 20 fortgesetzt werden. Dabei kann ggf. anfängliche Unterstützung beim Abrufen der Zahlwortreihe hilfreich sein.

Inwiefern Lara über das Abstraktionsprinzip verfügt, konnte auf Grundlage des Videos nicht geklärt werden. Hier bietet es sich an, verschiedene und auch verschieden strukturierte Mengen zu zählen und dabei auch über konkrete, direkt vorliegende Objekte hinauszugehen.

Am Prinzip der Irrelevanz der Anordnung könnte weiter gearbeitet werden, indem mit Lara Strategien zum sicheren Zählen diskutiert werden.

Dass Lara über noch keine eigene Strategie verfügt, die sie auch bei größeren Anzahlen sicher richtig zählen lässt, ist in Minute 03:33 bis 04:20 des Videos ersichtlich. Es ist Lara noch nicht geläufig, dass beispielsweise die Strategie des Verschiebens eine sinnvolle Methode wäre, um keine Kastanie im Zählprozess zu vergessen oder doppelt zu zählen. Die Sinnhaftigkeit dieser Strategie kann beispielsweise bei der Übung des „Hineinzählens“ von Objekten thematisiert werden: Wie unter 4.2., (Mögliche Fördermaßnahmen zum Erwerb der Zählprinzipien) beschrieben, kann beispielsweise eine vorgegebene Menge von ausgewählten Objekten (Muggelsteine oder die Kastanien in vorliegendem Videobeispiel etc.) in ein Säckchen hinein gezählt werden.