

Ministerium für Schule und Weiterbildung  
des Landes Nordrhein - Westfalen

# **Anmerkungen zur Powerpoint Präsentation: Sprachförderung im Mathematikunterricht**



Ministerium für  
Schule und Weiterbildung  
des Landes  
Nordrhein-Westfalen

## **Anmerkungen zur Powerpoint Präsentation: Sprachförderung im Mathematikunterricht**

Die vorliegende Powerpoint Präsentation beinhaltet unterrichtspraktische Anregungen zur Sprachförderung im Mathematikunterricht. Die Fördermaßnahmen wurden in einem Umfang von ca. 20 Wochenstunden in zwei Fördergruppen aus dem ersten und aus dem zweiten Schuljahr durchgeführt. Jeweils 5 Kinder mit unterschiedlichen Herkunftssprachen nahmen an dem Förderunterricht teil.

Die Fördermaßnahmen stellen einen Versuch dar, Methoden der Sprachförderung in den Mathematikunterricht zu integrieren. Sie wurden durch Kolleginnen der RAA und des BLK-Programms FörMig begleitet, unterstützt und abgesichert.

Unter fachdidaktischen Gesichtspunkten wurde Neuland betreten. Die Intention dieser Dokumentation ist es, Kolleginnen und Kollegen dazu anzuregen, den Aspekt „Sprachförderung in allen Fächern“ bewusst in den Blick zu nehmen und auf der Grundlage der vorliegenden unterrichtspraktischen Anregungen weitere Ideen und Übungsangebote zur Sprachförderung im Mathematikunterricht (und natürlich auch in anderen Fächern) zu entwickeln und zu erproben.

Der Schwerpunkt der Powerpoint Präsentation liegt in der Darstellung der Fördermaßnahmen. Einige theoretische und methodische (Vor-)Überlegungen wurden in die Folien mit aufgenommen. Zusätzliche Erläuterungen finden sich auch zum Teil in den „Notizen“ zu den Folien. Eine knappe theoretische Einführung in die Thematik wird in dem beigefügten Abdruck des Artikels von Lilo Verboom „Mit dem Rhombus nach Rom – Aufbau einer fachbezogenen Sprache im Mathematikunterricht der Grundschule“ gegeben. Hier finden sich auch einige wenige Arbeitsblätter, die in der Fördermaßnahme Verwendung fanden.

Die Sprachförderung in den beiden Fördergruppen fand im Kontext der Erarbeitung des Inhalts „Zahlbeziehungen erkennen und nutzen“ statt: Im zweiten Schuljahr wurden Zahlbeziehungen in sog. „Entdeckerpäckchen“ (strukturierte Aufgabenserien) untersucht. Themen im ersten Schuljahr waren „Zahl- und Mengenvergleich“ (mit der Übertragung auf „Aufgabenbeziehungen in der Einspluseinstafel“) und „Zerlegen“. Bei der unterrichtlichen Behandlung dieser Themen werden einige grundlegende Begriffe und Sprachmuster aufgebaut, die auch in anderen Aufgabenformaten Verwendung finden. Dieser Sachverhalt war entscheidend für die Auswahl der o. g. Themen.

Als Ausblick sind auf den letzten Folien Arbeitsblätter für schriftliche Sprachübungen zu einigen bekannten Aufgabenformaten für das dritte und vierte Schuljahr abgebildet.

Die Powerpoint Präsentation soll vor allem als Anregung und zur eigenen Nutzung verwendet werden. Mit Unterstützung der theoretischen Erläuterungen kann sie durchaus auch in der Lehrerfortbildung eingesetzt werden.

Die Powerpoint Präsentation wurde wegen ihres Umfangs in vier Abschnitte aufgeteilt. Der folgende Überblick gibt Auskunft über die wesentlichen Inhalte der einzelnen Abschnitte.

## **Teil 1: Theoretische Vorüberlegungen:**

- Überblick über die gesamte Powerpoint Präsentation (Teil 1 - 4) (Folie 2)
- Sprachliche Anforderungen im Mathematikunterricht (Folie 3, 4)
- Sprachliche Schwierigkeiten bei Kindern mit DaZ im Mathematikunterricht (Folie 5 - 8)
- Besonderheiten der türkischen Sprache (Folie 9 - 11)
- Sprachförderung in allen Fächern als Unterrichtsprinzip (RL) (Folie 12, 13)
- Überblick über alle ausgewählten mathematischen Inhalte der Fördermaßnahmen (Folie 14)

## **Teil 2: Sprachförderung im zweiten Schuljahr**

### **1. Sprachförderung am Beispiel „Zahl- und Aufgabenbeziehungen in Entdeckerpäckchen“**

- Überblick über die Powerpoint Präsentation Teil 2 (Folie 3)
- Vor der Förderung: Themenbezogene Analyse der sprachlichen Fähigkeiten der Kinder aus der Fördergruppe (Folie 4 -8 )
- Anmerkungen zur Notwendigkeit der Förderung (Folie 9 -1 1)
- Planung der Fördermaßnahmen:
  - o Zusammenstellung der sprachlichen Förderschwerpunkte (Folie 12)
  - o Ausgewählte Grundsätze der DaZ-Förderung (Folie 13)
  - o Methodische Vorüberlegungen (Folie 14)
- Darstellung der Fördermaßnahme:
  - o Erwerb und Training von Fachbegriffen und Satzbausteinen (Folie 15 - 20)
  - o Sinnentnehmendes Lesen mathematischer Texte (Folie 22)
  - o Sensibilisierung für Sprachgenauigkeit (Folie 23)
  - o Auswahlantworten als sprachliche Hilfen (Folie 24)
  - o Mündliche Beschreibung von Entdeckerpäckchen als echte Sprachverwendungssituation (Folie 25)
  - o Schriftliche Beschreibungen mit Hilfe von Beispieltexten (Folie 26)
  - o Erwerb und Training eines Satzmusters (Konditionalsatz) (Folie 27 - 29)
- Nach der Förderung: Dokumentation des Kompetenzzuwachses (mündl. und schriftl.) (Folie 30 - 32)
- Reflexion des sprachlichen Lernzuwachses (Folie 33)

### **Teil 3: Sprachförderung im ersten Schuljahr**

#### **2. Sprachförderung am Beispiel „Beschreiben von Beziehungen beim Mengen- und Zahlvergleich sowie beim Aufgabenvergleich (1+1-Tafel)“**

- Überblick über die Powerpoint Präsentation Teil 3 (Folie 3)
- Fördermaßnahmen:
  - o Einstieg mit Alltags- und Spielsituationen (Folie 4 - 7)
  - o Trainieren von Satzmustern zum Mengenvergleich (Folie 8 - 12)
  - o Trainieren von Sprachmustern zum Zahlvergleich (Folie 13 - 16)
  - o Unterrichtsgespräche zur Förderung der Kommunikation beim Beschreiben von Entdeckungen an der 1+1-Tafel (Folie 17 - 19)
  - o Übertragung des Satzmusters zum Zahlvergleich auf den Vergleich von Aufgaben an der 1 + 1-Tafel (Folie 20)

#### **3. Sprachförderung am Beispiel „Zerlegen“**

- Fördermaßnahmen:
  - o Gespräch über die Alltagssprachliche Verwendung des Fachbegriffs „Zerlegen“ (Folie 22)
  - o Aufbau eines Satzmusters; Verb im Präsens und im Perfekt (Folien 23 - 27)
  - o Trainieren des Satzmusters durch Vorlesen (Folie 28)

### **Teil 4: Ausblick auf weitere Übungsmöglichkeiten im 3./4. Schuljahr; Fazit**

- Übungsmöglichkeiten und Unterstützungsmaßnahmen:
  - o Gestaltung eines Wortplakats (Folie 3)
  - o Exemplarische Zusammenstellung von Arbeitsblättern mit Hilfen für sprachliche Anforderungen (Folie 4 - 7)
  - o Nichtsprachliche Darstellungsmöglichkeiten als Entlastung (Folie 8)
- Zusammenfassung der Prinzipien der dokumentierten Fördermaßnahmen (Folie 9 - 11)
- Übersetzung einiger Fachausdrücke ins Türkische als Hilfe für kontrastive Spracharbeit (Folien 12, 13)
- Literaturempfehlung (Folie 14)
- Dank (Folie 15)