



Rechengeschichten im sprachheilpädagogischen Mathematikunterricht

Maike Fischer & Margit Berg

Sprachliche Förderziele: Verbzweitstellungsregel; mathematisches Kommunizieren und Argumentieren
Altersstufe: Jahrgangsstufe 2

1 Rechengeschichten

1.1. Einsatz von Rechengeschichten

Rechengeschichten führen die Schüler an die Auseinandersetzung mit Sachsituationen heran, die Anregungen zum Analysieren und Rechnen bieten. Dabei können sie in Verbindung mit den unterschiedlichen Themen des Arithmetikunterrichts angeboten werden. Sinnvoll ist es, bei der Bearbeitung keine Rechenwege vorzuschreiben, da die Schüler individuell unterschiedliche Rechenstrategien verinnerlicht haben und bevorzugen, die jeweils sachangemessen sein können (Berg, Götze & Maske-Loock, 2018). Im Gespräch über den eigenen Rechenweg ergeben sich so zahlreiche Anlässe zur mathematischen Kommunikation und Argumentation. Im Grundschulalter werden Rechengeschichten häufig in Form von Bildgeschichten eingebracht, so auch in den beiden beschriebenen Unterrichtsstunden, die im Unterricht einer zweiten Klasse an einem Sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentrum (SBBZ Sprache) gehalten wurden.

1.2 Anforderungen und mögliche Schwierigkeiten

Sachaufgaben werden in der Schulzeit immer wieder im Mathematikunterricht und auch in anderen Fächern auftauchen. Hierbei gilt es, diese nicht nur zu lösen, sondern auch bereits bearbeitete Sachaufgaben auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Wichtig ist dabei auch, die eigene Denkweise begründen und erklären zu können. Um jedoch zunächst einmal den Inhalt der Rechengeschichten verstehen zu können und Zusammenhänge zwischen der Sachsituation und der mathematischen Fragestellung zu entdecken, benötigen die Kinder nicht nur sprach-

liche Kompetenzen, sondern auch das entsprechende Alltagswissen. Erst daraus können die Schüler geeignete Lösungs- und Rechenwege ableiten. Nach dem Text- bzw. Situationsverständnis werden dann – je nach Aufgabe – unterschiedliche Fähigkeiten des Rechnens genutzt. Damit unterstützen diese Aufgaben auch das Operationsverständnis der Schüler, die erkennen müssen, mit welchem Rechenzeichen gerechnet werden muss. Zudem verlangen Rechengeschichten einen intermodalen Transfer: „Von der Handlungs- über die bildnerische Ebene findet die Geschichte ihren Abschluss in der symbolischen Darstellung mit Zahlen und Rechenzeichen“ (Sowodniok, 2009, S. 92).

Nicht nur das hier erforderliche Leseverständnis bereitet vielen Schülern mit sprachlichem Förderbedarf Schwierigkeiten, sondern auch das Stellen und Formulieren von Fragen oder Antworten zu vorgegebenen Rechengeschichten. Hier kommt es häufig zu falschen Zuordnungen und Formulierungsproblemen.

1.3 Kommunikationsanlässe

Beim gemeinsamen Aufstellen von Fragen, Rechnungen und Antworten zu Rechengeschichten in Gruppensituationen kommunizieren die Schüler miteinander über die mathematischen Themenfelder und setzen sich auch mit den Aussagen der anderen auseinander. Sie beschreiben zudem ihre eigenen Denkvorgänge und verstehen die ihrer Klassenkameraden. Das gemeinsame Arbeiten an Aufgaben schließt somit die prozessbezogene Kompetenz des Kommunizierens ein. Auch das Argumentieren findet sich in der Bearbeitung von Rechengeschichten

wieder. Die Schüler entwickeln Erklärungsansätze auf handelnder, bildlicher oder rechnerischer Ebene. Sie äußern Vermutungen und hinterfragen auch andere mathematische Lösungswege. Insbesondere wenn die Schüler die Rechengeschichten selbst geschrieben haben, stehen diese vor dem Hintergrund ihrer kindlichen Erfahrungswelt. Das führt zu vermehrten Kommunikationsanlässen im Mathematikunterricht und lässt den verbalen Anteil der Schüler steigen.

Der Aufbau von Rechengeschichten eignet sich mit den beiden Strukturelementen Frage und Antwort hervorragend, um kontextoptimierte Phasen zur Förderung der Verbzweitstellung einfließen zu lassen und so neben dem mathematischen Bildungsziel auch ein spezifisch sprachtherapeutisches Ziel zu integrieren.

2 Erste Stunde: Verfassen eigener Rechengeschichten

Am Stundenanfang wird der bereits eingeführte Aufbau von Rechengeschichten mit der Struktur „Geschichte – Frage – Rechnung – Antwort“ exemplarisch an einer vorgegebenen Rechengeschichte wiederholt. Das Tafelbild (Abb. 1) zeigt eine in Silbenschrift dargebotene Rechengeschichte mit begleitender ikonischer Darstellung.

Die kurze Rechengeschichte besteht aus drei Sätzen. Da die Zielsetzung der Stunde neben der mathematischen Kompetenzerweiterung im Umgang mit Rechengeschichten auch in der Förderung der Verbzweitstellung besteht, muss das



Abb. 1: Tafelbild zur Einführung