



Aufbau der Arbeit

2

Die Arbeit besteht aus verschiedenen Teilen. Zuerst werden theoretische Grundlagen vorgestellt: Anfangs werden zunächst Grundlagen zur Informationsverarbeitung im Gedächtnis eingeführt, bevor das mathematische Modellieren fokussiert wird. Anschließend wird auf das Lesen und Verstehen von Texten eingegangen. In einem nächsten Schritt werden diese beiden letztgenannten Kapitel zusammengeführt, indem die Rolle des Textverstehens bei mathematischen Modellierungsaufgaben genauer beleuchtet wird. Daraufhin wird die Relevanz von Fragestellungen aufgezeigt, indem zu Beginn des Kapitels die Bedeutung von Fragen für den Verstehensprozess von Texten allgemein vorgestellt wird und anschließend hergeleitet wird, welche entscheidenden Einflüsse die Platzierung der Fragestellung vor oder nach dem Text auf den Verstehensprozess insbesondere bei mathematischen Modellierungsaufgaben mit sich bringt.

Auf diesen theoretischen Grundlagen basieren zwei empirische Studien, in denen die aufgeworfenen Forschungsfragen mit quantitativen Methoden beantwortet werden sollen. Zunächst wird die Methodik von Studie 1 ausführlich vorgestellt, bevor ihre Ergebnisse präsentiert und diskutiert werden. Die Vorstellung der zweiten Studie mit Methodik, Ergebnissen und Diskussion schließt sich an, bevor im letzten Teil der vorliegenden Arbeit eine Zusammenführung der Ergebnisse aus beiden Studien vorgenommen und ausführlich diskutiert wird, auch mit Blick auf Limitationen der Studien.

Zuletzt erfolgt eine Zusammenfassung der Arbeit und ein Ausblick auf Implikationen praktischer sowie akademischer Natur und auf anzustrebende Folgeuntersuchungen wird gegeben.