

Leistung und Zufriedenheit bei worked out examples und herkömmlichen Problemlöseaufgaben

N. Falken^a & J. F. Staubach^b

ABSTRACT

In einer Studie wurde untersucht, ob das Lernen mit ausgearbeiteten Lösungsbeispielen zur Einführung in das Thema Streckenberechnungen im rechtwinkligen Dreieck effektiv ist. Wir definieren ausgearbeitete Lösungsbeispiele (worked out examples) nach Hofmann und Bernstein (2011) als bestehend aus einer formulierten Problemstellung, ausgearbeiteten Lösungsschritten für dieses Problem sowie einer Antwort bzw. Lösung des Problems (S. 46). 347 Schülerinnen und Schüler (SuS) der neunten Klassenstufe an 13 niedersächsischen Gymnasien nahmen an unserer Studie teil (184 Mädchen, 163 Jungen). Der Hälfte der SuS wurden per Zufall worked out examples und der anderen Hälfte herkömmliche Problemlöseaufgaben zum Thema vorgelegt. Die Daten der anschließenden Befragungen und Leistungstests weisen darauf hin, dass die SuS mit den worked out examples die Problemstellung und die Lösungsschritte besser fokussieren konnten als die SuS mit Problemlöseaufgaben. Sie wiesen zudem gefestigtere generalisierte Schemata und Lösungswege auf. In unserem Kontext der Mathematik gaben die SuS mit worked out examples außerdem eine höhere Zufriedenheit mit dem Lernmaterial an. Die Ursache für die Überlegenheit der worked out examples sehen wir darin, dass die SuS die Lösungswege selbstständig nachvollziehen können (Jenssen, 2008).

KEYWORDS

worked out examples; Problemlösen; Leistung; Zufriedenheit; Mathematik

1. Einleitung

Die Einführung in ein neues Thema markiert einen besonderen Punkt im Verlauf einer Unterrichtseinheit. Bezüglich der Erarbeitung eines neuen Konzepts, interessiert neben