

1. Record Nr.	UNINA9910822558703321
Autore	Kimpel Lennart
Titolo	Aufgaben in der Allgemeinen Chemie : Zum Zusammenspiel von chemischem Verständnis und Rechenfähigkeit // Lennart Kimpel
Pubbl/distr/stampa	Berlin : , : Logos Verlag, , [2018] ©2018
ISBN	3-8325-9083-8
Descrizione fisica	1 online resource (185 pages) : illustrations
Collana	Studien zum Physik- und Chemielernen ; ; 249
Disciplina	540.71
Soggetti	Chemistry - Study and teaching
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	PublicationDate: 20180320
Sommario/riassunto	<p>Long description: Die Klausuren der Studieneingangsphase, die Chemiestudierenden besonders Probleme bereiten, weisen einen hohen Mathematisierungsgrad auf. Bislang wurden die Probleme durch die Mathematisierung in der Chemie jedoch nur wenig untersucht. Es ist bekannt, dass ein chemischer Kontext zu einer starken Reduktion der Lösungswahrscheinlichkeit von Rechenaufgaben führt. Ein Fehlen von chemischem Verständnis wurde in diesem Zusammenhang ebenfalls festgestellt. In der vorliegenden Studie war daher die Identifikation verschiedener schwierigkeiterzeugender Faktoren bei der Bearbeitung chemischer Rechenaufgaben das Ziel. Durch die Verwendung verschiedener Tests (mathematische Fähigkeiten, chemisches Rechnen, Formelkenntnis, Erkennen der benötigten Formel sowie Fachwissen) konnten mehrere Problembereiche beschrieben werden: Entgegen einer weit verbreiteten Annahme waren die mathematischen Fähigkeiten der Studierenden für die Anforderungen der Allgemeinen Chemie ausreichend. Der Einsatz dieser Fähigkeiten in einem chemischen Zusammenhang bereitete jedoch Probleme. Hinzu kommen eine mangelnde Kenntnis und eine fehlerhafte Anwendung chemischer Formeln. Als stärkster Prädiktor für das erfolgreiche Bearbeiten einer chemischen Rechenaufgabe wurde das Verstehen der chemischen Zusammenhänge identifiziert. Zur weitergehenden Analyse wurden</p>

Begleitinstrumente herangezogen.
