

Lernstrategietraining im Concept Mapping: Bedeutung für kognitive Belastung, kognitive Prozesse und Lernleistung

Lukas Becker & Jörg Großschedl

Die Verständnisenwicklung in der Zellbiologie setzt das Erkennen von z. B. Struktur- und Funktionszusammenhängen voraus. Das Denken in Zusammenhängen stellt Lernende jedoch vor besondere Herausforderungen, da es u. a. anspruchsvolle kognitive Prozesse der Elaboration und Organisation erfordert. Diese Prozesse werden durch die Lernmethode des Concept Mapping (CM) unterstützt. Concept Maps sind Diagramme, in denen Sachverhalte durch vernetzte Begriffe dargestellt werden. Die Vernetzung erfolgt über beschriftete Pfeile, wobei die Pfeilbeschriftung die semantische Beziehung eines Begriffspaars kennzeichnet, während die Pfeilrichtung die Leserichtung anzeigt. Der Gebrauch einer neuen Lernmethode führt jedoch häufig zu einer hohen kognitiven Belastung (sog. Produktionsdefizit), die durch geeignete Trainingsmaßnahmen verringert werden soll. In drei aufeinanderfolgenden Studien soll untersucht werden, wie die Lernmethode des Concept Mapping erfolgreich vermittelt und im Unterricht genutzt werden kann. Als abhängige Variablen werden die kognitive Belastung, kognitiven Prozesse und die Lernleistung in den Blick genommen.