

1. Zur individuellen Entwicklung von Gedächtnisstrukturen im Rahmen der universitären Lehrausbildung (Memmert, D., Hammermeister, M., Engel, F.)

Individuelle Gedächtnisstrukturen können mit der Strukturdimensionalen Analyse mentaler Repräsentationen (SDA) erfasst werden. In der Sportwissenschaft kam dieses Verfahren bisher schwerpunktmäßig in querschnittlich ausgerichteten Experimenten zum motorischen Wissen zum Einsatz (z. B. Kunstschi, Volleyball, Windsurfen: Schack, 2002). Ziel einer eigenen Studie ist es, den Einsatz der SDA in einer längsschnittlichen kognitiv-akzentuierten Lernstudie anzuwenden. Damit wird es möglich, neue Vermittlungswege in der universitären Lehrausbildung zu evaluieren. Auf dem Prüfstein steht eine hypermediale Lernumgebung, die in Vorarbeiten am ISSW in Heidelberg entwickelt wurde (vgl. Roth, Memmert & Pauer, 2001; Muffler, 2003). Sie beinhaltet eine nicht-lineare Aufbereitung der Ringvorlesung „Bewegung & Training“ (vgl. Roth et. al, 2001).

Im Rahmen dieser Vorlesung im SS 03 wurden 22 Teilnehmer rekrutiert (Alter: 23.00; Semesterzahl: 3.3; Geschlecht: 60 % weiblich), die alle das Ziel verfolgten, eine mündliche, 30-minütige Zwischenprüfung im Juli bzw. Oktober zu bestehen. Gleichverteilt über beide Termine wurden zwei Gruppen mit ähnlichem Ausgangsniveau gebildet. Die Treatmentgruppe hatte die Aufgabe, alle zwölf Vorlesungseinheiten mit der oben genannten Lern-CD 30 Minuten lang vor- oder nachzubereiten. Die Kontrollgruppe war nicht im Besitz der Lernsoftware. Vor und nach dem Semester mussten die Probanden 23 Begriffe (z. B. Neulernen, motorische Kraft, Spielintelligenz) nach folgender Fragestellung sortieren: „Kann Begriff A dem Begriff B als Subkategorie untergeordnet werden?“. Erhoben wurden die Daten mit dem Programm SPLIT 0.56 von Schack, Kneehans und Lander (2001).

Zur quantitativen Analyse der Daten wurden die Cluster der Studenten auf Invarianz zu einem „Golden-Standard“ verglichen ($\alpha = .05$; $dkrit = 5.04$). Der λ -Koeffizient gibt Aufschluss über die Abweichung der Gedächtnisstruktur einer Vp von den Experteneinschätzungen. Basierend auf diesen Kennziffern haben sich die Clusterformen der Teilnehmer denen der Experten angenähert, d. h. es wurde gelernt ($F(1,20) = 5.46$; $p < 0.05$, $\epsilon = .21$). Ein Unterschied zwischen beiden Gruppen konnte nicht aufgedeckt werden ($F(1,20) = 0.19$; $p = .67$). Die qualitative Interpretation der Dendrogramme verdeutlicht höchst individuelle und differenzierte Entwicklungen beim kognitiven Lernen.

Literatur

- Muffler, S. (2003). Erstellung und Evaluation einer hypermedialen Lernumgebung am Beispiel des Inhalts der Vorlesung „Bewegung & Training“ (Unveröffentlichte Examensarbeit). Heidelberg: ISSW.
- Roth, K., Knebel, P., Memmert, D., Pauer, T. & Schipke, D. (2001). Grundvorlesung „Bewegung & Training“. Heidelberg: ISSW.
- Roth, K., Memmert, D. & Pauer, T. (2001). CD-ROM „Bewegung & Training“. Heidelberg: ISSW.
- Schack, T. (2002). Kognitive Architektur von Bewegungshandlungen (Unveröffentlichte Habilitationsschrift). Köln: DSHS.
- Schack, T., Kneehans, E. & Lander, H. J. (2001). Methodische Zugänge zur Strukturdimensionalen Analyse mentaler Repräsentationen. In J. R. Nitsch & H. Allmer (Hrsg.), Denken – Sprechen – Bewegen, S. 144–148. Köln: bps.