

Einleitung

Die Fähigkeit des mentalen Behaltens von Information in einem aktiven und leicht zugänglichen Status, bei gleichzeitiger und selektiver Verarbeitung neuer Informationen, ist eines der zentralen Fähigkeiten des menschlichen Gehirns (Conway et al., 2007). Genau diese Fähigkeit, welche dem Arbeitsgedächtnis zugeschrieben wird, begrenzt wiederum unser mentales Informationsverarbeitungssystem. Um diese „Begrenztheit“ zu umgehen, externalisieren wir wichtige Informationen. Externe Speicherhilfen wie Notizzettel, Handy, PDA, Laptop sind somit zentrale „Diener“ und Begleiter, die mit unserem mentalen System verschmolzen sind.

Fragestellungen

1. Wie wirkt sich die Möglichkeit der Nutzung eines externen Speichers auf die Merkfähigkeit der Probanden aus?
2. Hat der Anforderungsgrad (leicht/schwer) Einfluss auf die Nutzung externer Speicherhilfen?
3. Wie wirken sich interindividuelle Unterschiede in der Arbeitsgedächtnisspanne auf das Externalisierungsverhalten von Informationen aus?
4. Inwieweit kann eine unterdurchschnittliche Arbeitsgedächtnisspanne durch externe Speicherhilfen kompensiert werden?

Methodik

- Probanden
[n = 80 (4 Gruppen je 20 Probanden)]
- 2x2 experimentelles Untersuchungsdesign:
Sieben alltagsnahe Merkaufgaben, deren Anforderungsgrade variiert wurden (leicht/schwer) – (siehe (2)), welche sich die Probanden entsprechend der Gruppe (mit/ohne der Möglichkeit der Nutzung einer externen Speicherhilfe (siehe (1))) einprägen mussten.

Ergebnisse und Folgerungen

Die Merkleistung verbesserte sich durch die Nutzung externer Speicherhilfen hypothesenkonform (3).

Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl der Aspekt des Anforderungsgrades als auch der Aspekt interindividuelle Unterschiede in der Arbeitsgedächtnisspanne kein Kriterium für die Entscheidung zur Externalisierung oder der mentalen Speicherung des zu behaltenden Materials sind (4 und 5).

Externe Speicherhilfen können des Weiteren strategisch eingesetzt werden, um eine unterdurchschnittlich ausgeprägte Arbeitsgedächtnisspanne zu kompensieren (6).

Auf der Basis des externalisierten Datenmaterials zeichneten sich zwei Subgruppen ab - abhängige und unabhängige Externalisierer. *Abhängige Externalisierer* organisieren das zu behaltende Datenmaterial über einen oder max. zwei Speicher. Geht dieser externe Speicher verloren, ist das Datenmaterial nahezu unwiderruflich verloren. *Unabhängige Externalisierer* nutzen hingegen eine große Anzahl unterschiedlicher (aufgabenspezifischer) Speicher. Ihnen diente die externe Speicherung mehr als Sicherheitsfunktion. Es erfolgte in dieser Gruppe eine tiefergehendere Verarbeitung – der Verlust eines oder mehrer Speicher wirkte sich dabei kaum auf die Wiedergabeleistung aus. Die Abhängigkeit vom externen Speicher war gesunken (7).

Ferner zeigt die Untersuchung, dass der effektive Einsatz externer Speicher situationsabhängig ist.

