

**MARKOWITSCH, HANS-JOACHIM. (2002). *Dem Gedächtnis auf der Spur. Vom Erinnern und Vergessen*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft. ISBN 3-89678-447-1. 200 Seiten, 22, 90 €.**

Es ist nicht zu übersehen, dass in den vergangenen Jahrzehnten das Interesse der Fremdsprachenerwerbsforschung an gedächtnispsychologischen und hirneurophysiologischen Befunden zugenommen hat. Dies zielt nicht zuletzt darauf ab, den komplexen Prozess des menschlichen Lernens besser zu verstehen, um darauf basierend den Fremdsprachenunterricht effizienter gestalten zu können. In diesem Zusammenhang drängen sich Fragen auf, wie das menschliche Gedächtnis funktioniert, wie viele Gedächtnisarten es gibt bzw. wie diese miteinander interagieren, um das erlernte Wissen als dauerhaft abrufbares Wissen zu stabilisieren, wie Erinnerungen in Hirnstrukturen verankert werden, welche neurophysiologischen Prozessen der fremdsprachlichen Wissenserwerb zugrunde liegen usw. Das vorliegende Buch, das „Gedächtnis“ für den interessierten Laien aus neurowissenschaftlicher Sicht in allen seinen Facetten darstellen [soll]“ (9), versucht solche und ähnliche Fragen zu beantworten. Der Autor, ausgewiesener Neurowissenschaftler und Neuropsychologe, gliedert sein Buch in acht Kapitel: Gedächtnis – Formen und Facetten, Gedächtnis in heutiger Sicht, Varianten von Gedächtnis bei Tier und Mensch, Gedächtnisverarbeitung im Gehirn – Anatomie des Gedächtnisses, Gedächtnisstörungen nach Hirnschäden und Korrelate funktioneller Bildgebung, Beeinflussung des Gedächtnisses durch Psyche und Umwelt, Gedächtnisdiagnostik und Gedächtnistrainingstechniken, Ausblick: Erinnern und Vergessen. Ein ausführliches Glossar, das die für das Thema wichtigen Termini auflistet und anschaulich erläutert, ein Literaturverzeichnis und ein Registerteil schließen den Band ab.

Das erste Kapitel, mit 62 Seiten das umfangreichste, bestimmt in erster Linie die zu behandelnden Fragestellungen. Es gilt zu verstehen, „wie Gedächtnis funktioniert, wie wir es üben können und wann es uns im Stich lässt“ (12). Neben der grundsätzlichen Frage nach Gedächtnisformen werden auch Fragen zur Lokalisation von Hirnzentren bzw. zu Verarbeitung, Bewahrung und Abruf von Lerninhalten beantwortet:

„Lässt sich Gedächtnis im Gehirn lokalisieren? Müssen wir dabei an umgrenzte einzelne Regionen – Orte der Erinnerung – denken oder an diffuse Netzwerke? Gibt es überhaupt anatomische Korrelate für unser Denken und Fühlen oder ist es eine Illusion, wenn man sich eine bleibende Abbildbarkeit der erlebten Außenwelt im Hirngewebe vorstellt [...] Sind unsere Erinnerungen abhängig von unserer Stimmung oder unserem Hormonhaushalt? Inwieweit ist Erinnerung an die Stimulierung durch die Außenwelt gebunden oder wird gar von ihr gesteuert? Können längst 'vergessene' Erinnerungen wiederkommen?“ (12).

Anschließend wird anhand von Ergebnissen eigener Forschung die Bedeutung des Gedächtnisses insbesondere für Menschen beispielreich dokumentiert. In diesem Zusammenhang führen uns etwa das Klüver-Bucy-Syndrom und die Urbach-Wiethe-Krankheit dramatisch vor, wie Lernen und Erinnerung an Emotionen gebunden sind, wie das Gedächtnis beträchtlich darunter leidet, wenn die emotionale Bewertung nicht mehr adäquat geschieht und welche Hirnstrukturen welche Lerninhalte prozessieren. Darüber hinaus werden Ansätze zur Gedächtnisforschung in Antiquität, Mittelalter und Neuzeit im Überblick dargestellt.

Gedächtnis. Hier geht der Autor insbesondere auf die viel und kontrovers diskutierte Fragen nach der Lokalisation voneinander abgrenzbarer Funktionszentren im Gehirn und nach den Gedächtnisformen ein, die Wahrnehmungsinhalte bzw. Informationen unterschiedlicher Arten als langfristige Erinnerungsinhalte zu bewahren erlauben. Zum ersten Punkt wird hinsichtlich der Informationsaufnahme und -aufbewahrung das Gedächtnis anaphorisch mit Schubladen verglichen. Dementsprechend wird jedem Organ in der Hirnrinde eine mentale Funktion zugeschrieben. Diese Position, so Markowitsch, sei aus der heutigen Sicht der Forschung ebenso wenig haltbar wie eine holistische Gedächtnisvorstellung. Satt dessen würden „Modelle präferiert, die eine netzwerkartige Repräsentation annehmen“ (75). Nach der Dauer der Informationsverarbeitung lasse sich das Gedächtnis in ein Kurzzeit- und ein Langzeitgedächtnis und nach dem Inhalt der aufgenommenen Informationen in vier Grundtypen unterscheiden: episodisches Gedächtnis (z. B. mein letzter Vortrag), Wissenssystem (z. B. Penicillin ist ein Antibiotikum), prozedurales Gedächtnis (z. B. Klavier spielen) und Primingsystem („Wiedererkennen von Reizen, die man zu einem früheren Zeitpunkt unbewusst wahrgenommen hat“ (88)).

Das dritte Kapitel vergleicht unter Berücksichtigung von Lernaspekten das tierische Gedächtnis mit dem menschlichen. Der wesentliche Unterschied zwischen Tier und Mensch bestehe darin, dass „Menschen die Möglichkeit [haben], eigene Handlungen zu reflektieren und zu bewerten sowie sich etwas vorzustellen, ohne es auszuführen. Endel Tulving nennt das autoönetische Bewusstsein“ (101).

Im vierten Kapitel wird der Frage nachgegangen, wie Erinnerungsinhalte im Gehirn verarbeitet und als abrufbares Wissen stabilisiert werden, d.h. welche Hirnstrukturen welchen Lerninhalt prozessiert und wie die verschiedenen Neurone miteinander interagieren, um ein kohärentes Wissenssystem aufzubauen. Eine wichtige Erkenntnis ist hier, dass das bewusst Gelernte und das unbewusst Erworbene von distinktiven Hirnstrukturen verarbeitet werden.

Das fünfte Kapitel stellt verschiedene Fälle von Gedächtnisstörungen nach Hirnschäden und die Rolle der funktionellen Bildgebung bei der Bestimmung neuronaler Netze und den damit verbundenen Gedächtnisarten dar.

Das sechste Kapitel untersucht anhand zahlreicher Fälle die Frage, wie sich Stresserfahrungen und umweltbedingte Faktoren auf Gedächtnisleistungen auswirken. Diese führten im schlimmsten Fall zu einem „mnestischen Blockadesyndrom“, einer sich auf die eigene Biographie beziehenden Blockierung der Abruf- und Einspeicherungsfähigkeit von Informationen.

Das siebte Kapitel liefert einen Überblick über die Verfahren zur Gedächtnisdiagnostik bzw. zur Verbesserung der Erinnerungsfähigkeit. Hier sind auch unmittelbar praxisrelevante Ratschläge für das eigene Gedächtnistraining zu finden:

„Man sollte wissen, welcher Lerntyp man ist oder was für einen Lerntyp man vor sich hat, d. h. ob jemand eher durch Zusehen, Zuhören oder selbst Handeln etwas behält oder durch Mitschreiben, durch ein- oder mehrmaliges Wiederholen oder durch Kombinationen mehrerer Methoden. Immer sollte dabei das Interesse und Engagement im Vordergrund stehen, nicht dagegen Drillmethoden wie zehnmal hintereinander etwas aufsagen und Ähnliches“ (163).

„Motivation und Empathie durch Partner, Freunde und Verwandte ist von größter Bedeutung und Hilfe für die Verbesserung der kognitiven Leistungsfähigkeit. Drill- und Übungsmethoden sind dagegen für das Gedächtnis – im Gegensatz zur Wahrnehmungs- und motorischen Ebene – nur eingeschränkt zu befürworten. Ein auf das Individuum abgehobenes und auf seine Leistungsfähigkeit, seinen Leistungswillen und seine Präferenzen zugeschnittenes Gedächtnistraining kann nicht stark genug herausgestrichen werden“ (169).

Dies ist im Kontext der Sprachlehrforschung insofern wichtig, als hier seit geraumer Zeit immer wieder darauf hingewiesen wird, dass im Lernprozess Persönlichkeitsfaktoren wie Motivation, Emotionen, Einstellungen, kognitive Lernmerkmalen usw. mehr Raum zu gewähren sei.

Im achten Kapitel werden die wichtigsten Ergebnisse und grundsätzlichen Überlegungen noch einmal zusammengefasst.

Die in der vorliegenden Monographie referierten Ergebnisse bzw. Teilergebnisse zur Gedächtnis- und Hirnforschung stellen Herausforderungen an die Sprachlehrforschung dar, denn es geht dabei u.a. darum, inwieweit diese und ähnliche Erkenntnisse verallgemeinerbar sind, inwieweit die darauf basierenden didaktischen Empfehlungen das Fremdsprachenlernen tatsächlich fördern können, und schließlich ob die althergebrachten Lehrwerke den oben genannten Persönlichkeitsfaktoren beim Fremdsprachenlernen gerecht werden können. Hier scheinen empirische Untersuchungen, d. h. lernerbasierte Datenanalysen, unabdingbar, um manche Ergebnisse abzusichern. Dies ist Aufgabe künftiger Forschungen, unter der Voraussetzung allerdings, dass entsprechende Forschungsprojekte in einer interdisziplinären Umgebung durchgeführt werden.

Markowitschs Buch gibt einen guten Überblick über die Funktionsweise von Gedächtnis und Gehirn und ihre Interaktion beim Generieren von Wissen. Das benutzerfreundliche Glossar am Ende erspart einem weitgehend die allzu oft diffusen Erklärungen mancher Lexika. Es ist ein konzises Buch, das auf wenigen Seiten das Wesentliche zum Gedächtnis und Gehirn verständlich darstellt. Die Monographie gehört in die Hand jedes Fremdsprachen-studierenden bzw. -lehrenden.

SALIFOU TRAORÉ  
(Ramkhamhaeng University, Bangkok)

---

Copyright © 2004 *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*

MARKOWITSCH, HANS-JOACHIM. (2002). *Dem Gedächtnis auf der Spur. Vom Erinnern und Vergessen*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft. ISBN 3-89678-447-1. 200 Seiten, 22, 90 €. Rezensiert von Salifou Traoré. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* [Online], 9 (1), 3 pp.

Erhältlich unter: [http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg09\\_1\\_4/beitrag/markowitsch1.htm](http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg09_1_4/beitrag/markowitsch1.htm)