

# Anna Sulikowska

---

## Gedächtnisstrategien multimodaler Kodierung im gesteuerten Zweitsprachenerwerb

---

Annales Neophilologiarum nr 4, 185-201

---

2010

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ANNA SULIKOWSKA\*  
Uniwersytet Szczeciński

## GEDÄCHTNISSTRATEGIEN MULTIMODALER KODIERUNG IM GESTEUERTEN ZWEITSPRACHENERWERB

Die Rolle des Gedächtnisses im Zweit- bzw. Fremdspracherwerb ist kaum unterschätzbar: Die Termini Lernen und Gedächtnis werden oft gleichgesetzt, etwas lernen bedeutet, es im Gedächtnis zu behalten<sup>1</sup>. Der Begriff des Gedächtnisses ist so weit, dass keine human ausgerichtete wissenschaftliche Forschung ihn umgehen kann. Ohne leistungsfähiges System, in dem alle philo- und ontogenetisch gesammelten Erfahrungen aufbewahrt sind, ist kein Denken, kein Lernen, keine Entwicklung möglich. Es ist deswegen offensichtlich, dass die Fragen nach den Arten und der Funktionsweise des Gedächtnisses auch von Spracherwerbsforschern gestellt werden und ihre Beantwortung einen gewichtigen Einblick sowohl in den unbewussten Erwerbs- als auch in den bewussten Lernprozess gewähren kann.

Eine für Spracherwerbsforschung folgenreiche Differenzierung bezieht sich auf die Aufteilung des Gedächtnisses in das deklarative und das prozedurale Gedächtnis. Das deklarative Gedächtnis hängt mit gespeicherten Wissensinhalten zusammen, die erlernt wurden und verbalisierbar sind. Nach Myers-Scotton<sup>2</sup> umfasst es das semantische (enzyklopädisches Wissen enthaltende) Gedächtnis und das episodische Gedächtnis, in dem erlebte Ereignisse gespeichert werden.

---

\* Anna Sulikowska, dr, adiunkt w Zakładzie Języka Niemieckiego Instytutu Filologii Germańskiej Uniwersytetu Szczecińskiego. Praca doktorska: *Wspierające pamięć strategie uczenia się w nauce języka obcego* (Uniwersytet Gdański, 2007). Zainteresowania badawcze: akwizycja języka, glottodydaktyka, językoznawstwo.

<sup>1</sup> Vgl. Z. Włodarski, *Psychologia uczenia się*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 35.

<sup>2</sup> C. Myers-Scotton, *Multiple Voices: An Introduction to Bilingualism*, Backwell Publishing, Malden, Oxford, Victoria 2006, s. 315.

Das prozedurale Gedächtnis funktioniert dagegen dank den Ausführungen von Tätigkeiten, die des Öfteren unbewusst wiederholt wurden. Dieses Wissen wurde implizit erworben, es ist auch nicht verbalisierbar. Ullman<sup>3</sup> stellt die Hypothese auf, dass die Unterschiede zwischen den ihre Erstsprache(-n) erwerbenden Kleinkindern und älteren Lernenden auf der Verfügbarkeit der beiden Gedächtnistypen beruhen: Während die Kleinkinder den Erwerb des phonologischen, syntaktischen und morphologischen Systems ihrer Muttersprache ausschließlich auf implizitem prozeduralem Gedächtnis aufbauen, kommt nach dem Überschreiten eines gewissen Alters das deklarative Gedächtnis zum Einsatz, was ein möglicher Grund für die eher selten beim späten Erwerb vorkommende nativ-like-Sprachkompetenz sein könnte. Ullman stützt seine Hypothese auf der Kombination der in der Fachliteratur beschriebenen Aphasiefälle mit den Ergebnissen der neuesten bildgebenden Verfahren wie Magnetresonanztomographie (MRI) und Positronen-Emissions-Tomographie (PET), die Evidenz dafür liefern, dass das prozedurale Gedächtnis in dem linken Frontallappen und in Basalganglien lokalisiert werden können, während die für das deklarative Gedächtnis zuständige Areale vor allem im linken Schläfenlappen angesiedelt sind.

Diese Untersuchungen ziehen wichtige Implikationen mit sich: Wenn das prozedurale, implizite Gedächtnis ausschließlich in den frühkindlichen<sup>4</sup> Spracherwerb einbezogen wird, hebt das die Rolle der expliziten, bewussten Strukturvermittlung bei älteren Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen hervor. Dies bedeutet auch, dass das das Gedächtnis am meisten belastende und sowohl in der Erst- als auch in der Zweitsprache lebenslang auszubauende sprachliche System – der Wortschatz, vor allem in Anlehnung an deklaratives Gedächtnis aufgebaut wird, was übrigens den alltäglichen Beobachtungen entspricht – auch wenn die meisten Muttersprachler ohne ausreichende schulische Ausbildung ihr Wissen über die Phonologie, Morphologie oder Syntax nicht verbalisieren können, sind sie durchaus im Stande, sich zu der Bedeutung einzelner Vokabeln zu äußern und sie zu definieren. Wenigstens in Bezug auf den Wortschatzerwerb scheint die Rolle des bewussten, expliziten Lernens von mehreren Seiten gut untermauert zu

---

<sup>3</sup> M.T. Ullman, *The neural basis of lexicon and grammar in first and second language: The declarative/procedural model*, „Bilingualism: Language and Cognition“ 2001, Nr. 4, S. 109.

<sup>4</sup> Es besteht dabei in der Fachliteratur keine Einigkeit darüber, was frühkindlich bedeutet. Die Forschungsergebnisse sind sehr heterogen, als eine allgemein anerkannte Grenze wird dennoch das vierte Lebensjahr angenommen, obgleich zahlreiche Forscher diese Zeitperiode bis zum 7. Lebensjahr oder sogar bis zum Anfang der Pubertät erstrecken (vgl. Czochralski 2005, Grotjahn 2003).

sein, man muss dennoch bedenken, dass ausgerechnet die Verarbeitung und Speicherung der neuen Vokabeln zu den viele Lernprobleme bereitenden Bereichen des fremdsprachlichen Lernens gehört, was in einem erheblichen Maße auf nicht effiziente Lernerstrategien und fehlendes metakognitives Wissen der betroffenen Lernsubjekte zurückzuführen ist<sup>5</sup>. Eine der vier Gruppen gedächtnisstützender Lernstrategien samt der theoretischen Erklärung ihrer Wirkungsweise möchten wir im folgenden Beitrag näher darstellen.

## 1. Lernerstrategien, Lernstrategien, Gedächtnisstrategien<sup>6</sup>

Da der Terminus der Lern(er)strategien relativ neu ist, herrscht in der Fachliteratur keine Übereinstimmung darüber, wie dieser Begriff definiert und von anderen abgegrenzt werden soll. In weiteren Überlegungen verstehen wir unter Lernstrategien (wenigstens) potentiell bewusste Handlungsprogramme/ Handlungspläne, die zielgerichtet zur Bewältigung der Lernaufgaben eingesetzt werden<sup>7</sup>. Die Lernstrategien sind einerseits von den ihnen übergeordneten Lernstilen, die sich auf individuelle, persönlichkeitspsychologisch bedingte Lernpräferenzen beziehen, und andererseits von einzelnen beobachtbaren Lernschritten – Lerntechniken abzugrenzen. Der Tatsache, dass die Aneignung einer Fremdsprache auf dem bewussten Lern- und unbewussten Erwerbsprozess beruht und beide Prozesse sich gegenseitig beeinflussen, trägt die von Bimmel, Rampillon<sup>8</sup> vorgenommene Einteilung aller Strategien (Lernerstrategien) in die Lern- und Sprachgebrauchsstrategien Rechnung. Die Lernstrategien zerfallen des Weiteren in die direkten (sich unmittelbar auf das Umgehen mit dem Lern-

---

<sup>5</sup> Vgl. U. Esser, U. Nowak, *Verbesserung der Lexikleistung durch effektivere Nutzung und Training der Lernstrategien*, „Deutsch als Fremdsprache“ 1986, Nr. 23, S. 219–225; A. Sulikowska, *Metakognitives Wissen. Über die Funktion gedächtnisstützender Lernstrategien*, in: H. Breuer, P. Mecner, K. Ruoho, W. Westphal (Hg.), *Spracherwerbsforschung im Spannungsfeld von angewandter Linguistik und Pädagogik. Protokollband der Internationalen Konferenz Poberowo 2008*, Trainmedia, Berlin 2009, S. 90–104.

<sup>6</sup> Weitere Teile des Artikels sind in Anlehnung an die unveröffentlichte, unter der Leitung von Prof. dr hab. M. Szczodrowski verfasste Doktorarbeit *Gedächtnisstützende Lernstrategien im gesteuerten Fremdspracherwerb* (2007) der Autorin entstanden.

<sup>7</sup> Vgl. A. Sulikowska, *Gedächtnisstützende Lernstrategien im gesteuerten Fremdspracherwerb*, Unveröffentlichte Doktorarbeit, Gdańsk 2007.

<sup>8</sup> Vgl. auch W. Edmondson, J. House, *Einführung in die Sprachlehrforschung* (2. verbesserte Auflage), Francke Verlag, Tübingen und Basel 2000; D. Wolff, *Lernstrategien: Ein Weg zu mehr Lernerautonomie*, in: <http://dark.ucla.edu/~german/idv/wolff1.htm>, 1998.

stoff beziehenden) und indirekten Lernstrategien, die der Aufrechterhaltung der Motivation, dem Zeitmanagement, der Aufmerksamkeitsteuerung und ähnlichen Lernprozess organisierenden Verfahren dienen. Gedächtnisstrategien multimodaler Kodierung, denen unser Hauptaugenmerk gilt, bilden eine Subgruppe der Gedächtnisstrategien, die zusammen mit den Sprachverarbeitungsstrategien direkte Lernstrategien konstituieren. Die in Anlehnung an Bimmel, Rampillon (2000) und Sulikowska (2007) vorgeschlagene Lernerstrategientaxonomie mit besonderer Hervorhebung der Gedächtnisstrategien könnte graphisch folgendermaßen dargestellt werden:

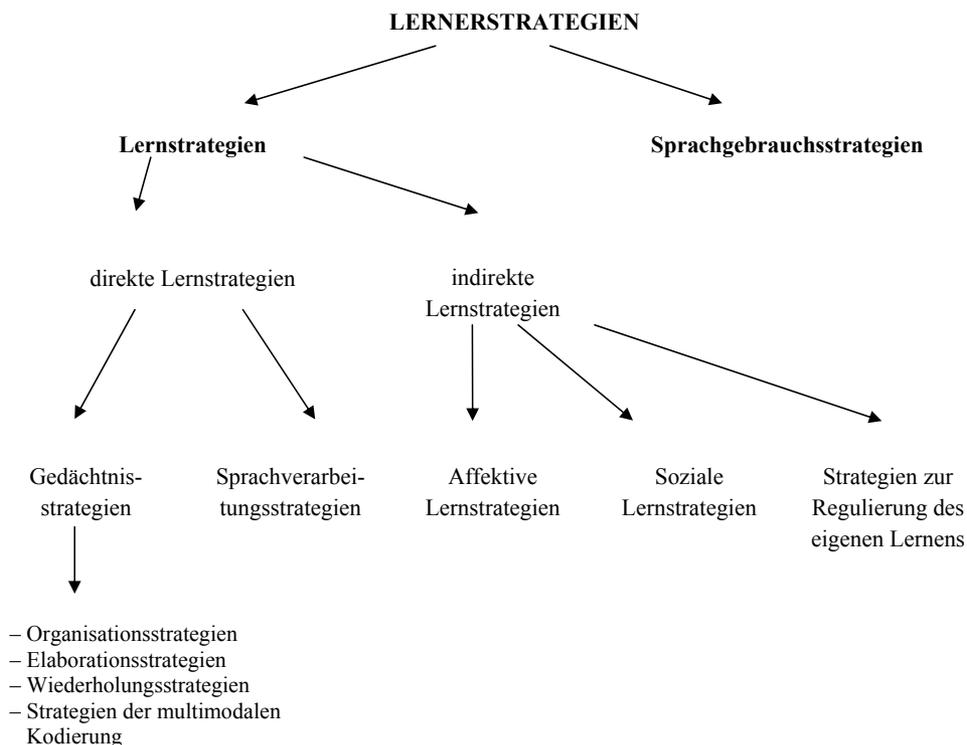


Abb. 1. Taxonomie der Lernstrategien nach Bimmel/Rampillon 2000  
(Schemaverarbeitung A.S.)

## 2. Multimodale Kodierung – theoretische Erklärungsansätze

Strategien multimodaler Kodierung beruhen auf der Einbeziehung von mehreren Sinnesorganen in den Wahrnehmungsprozess, was die Speicherung des Lernstoffes im Langzeitgedächtnis fördert und seinen Einprägungswert erhöht.

Eine theoretische Erklärung für die Überlegenheit der gleichzeitigen bildhaften und verbalen Kodierung bietet Theorie der dualen Kodierung von Allan Paivio (1971, 1986)<sup>9</sup>. Ihre grundlegende Voraussetzung beruht auf der Annahme von zwei Repräsentationssystemen der Informationen im Langzeitgedächtnis, von denen das eine verbal und das andere nonverbal ist. Diese Subsysteme sind funktional autonom, d.h. jedes System kann unabhängig arbeiten und einzeln aktiviert werden, sie können jedoch bei Bedarf in enger Verbindung miteinander stehen. Die kleinste Einheit des non-verbalen Systems heißt *imagen* und repräsentiert natürliche Objekte, ganzheitliche Teile der Objekte sowie Objektgruppen (1986: 59). Dadurch wird z. B. ein Gesicht als Ganzes wahrgenommen, repräsentiert und abgerufen, auch wenn es aus mehreren Teilen (Lippen, Nase, Augen) besteht, die wiederum in kleinere Teile (wie Pupille, Regenbogenhaut im Falle der Augen) einzuteilen sind. Charakteristisch für *imagene* ist also die synchronische Art und Weise ihrer Verarbeitung, die eine ganzheitliche Aufbewahrung zur Folge hat.

Logogene beziehen sich auf die abstrakten Repräsentationseinheiten, die eng an die menschliche Sprache gebunden sind. Im Gegenteil zu den *imagenen* zeichnen sie sich durch eine sequentielle Struktur aus: Weder beim Lesen noch beim Hören nehmen die Menschen die Sprache als Ganzes wahr, so wie es bei den Bildern der Fall ist. Selbstverständlich unterliegen sowohl logogene als auch *imagene* einer Organisation und sind miteinander verknüpft. Paivio (1986: 69 f.) postuliert dabei drei Arten der Verknüpfungen (*connections*) innerhalb des ganzen Systems: Zwischen den modalitätsspezifischen Reizen der repräsentierten Welt einerseits und *imagenen* und *logogenen* als inneren Strukturen andererseits bestehen repräsentationale Beziehungen (*representational connections*). Auf dieser Ebene werden *logogene* durch sprachliche Stimuli und *imagene* durch nonverbale Stimuli ausgelöst. Auf der zweiten Ebene sind sogenannte referenti-

---

<sup>9</sup> Die duale Theorie wurde 1971 veröffentlicht, im Folgenden stützen wir uns auf die modifizierte Version aus dem Jahre 1986 (S. 53 ff.).

elle Beziehungen (referential connections) angesiedelt, die das Aktivieren des verbalen Subsystems durch nonverbale Reize sowie die Herstellung der Beziehungen zwischen verbalen Reizen und imaginen ermöglichen. Ein typisches, von Paivio herangeführtes Beispiel dafür ist das Nennen der Objekte sowie das Sich-Vorstellen von Wörtern. Assoziative Verknüpfungen (associative structure) finden innerhalb jedes Subsystems statt und bedeuten, dass eine modalitätsspezifische Repräsentation eine andere Repräsentation derselben Modalität aktivieren kann. Die genannten Beziehungen werden von dem Autor folgendermaßen schematisch dargestellt:

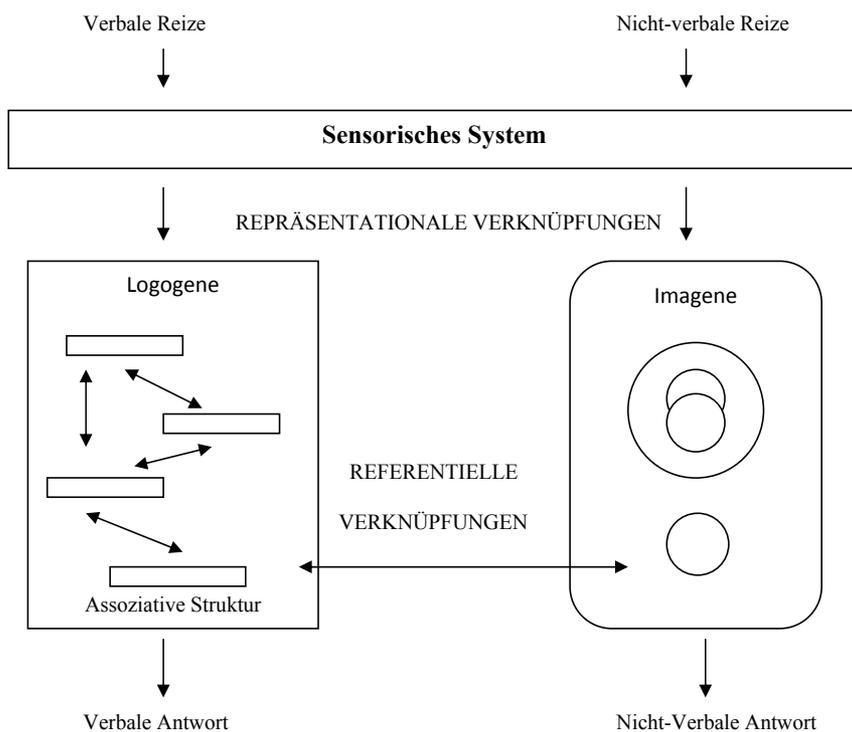


Abb. 2. Schematische Darstellung der verbalen und nicht-verbalen Systeme sowie der repräsentationalen, referentiellen und assoziativen Verknüpfungen nach Paivio (1986: 67, übersetzt ins Deutsche von A.S.)

In Bezug auf die Informationsverarbeitung vertritt Paivio die Ansicht, dass die äußeren Reize entsprechende interne Repräsentationen (imagene bzw.

logogene) aktivieren. Die beiden Subsysteme arbeiten auf dieser Etappe autonom, dank der referentiellen Beziehungen ist dennoch ebenfalls möglich, dass zu den aktivierten Logogenen die zu ihnen passenden Imagene und umgekehrt die zu den aktivierten Imagenen passenden Logogene aktiviert werden. Diese doppelte Kodierung hat eine bessere Verankerung des Reizes im Gedächtnis zur Folge, da der Reiz sogar bei einem Verfall innerhalb eines Subsystems über das andere Subsystem abgerufen werden kann. Diesen Zusammenhang zwischen der Kodierungsart und Erinnerungsleistungen bezeichnet Paivio als die Hypothese der redundanten Kodierung, es ist dabei zu betonen, dass sie inzwischen auch eine reiche empirische Unterstützung fand. Paivios duale Repräsentationstheorie und die daran gebundene Hypothese der redundanten Kodierung liefern eine theoretische Erklärung für den schon in der Antike aus der unterrichtlichen Praxis bekannten Einfluss der Visualisierung auf das Erlernen der verbalen Informationen sowie für die gedächtnisstützende Rolle der Verbalisierung bei der langfristigen Aufbewahrung der Bilder.

Keine derart überzeugende Theorie wurde bisher für andere Sinnesmodalitäten vorgelegt, auch wenn die Verbindung von beispielsweise Bewegung mit fremdsprachlichen Instruktionen von vielen Lehrenden als gedächtnisfördernd empfunden wird und sogar einer Lehrmethode (Total Physical Response) zugrunde liegt. Auf manche Lernenden (Extravertiker) wirkt sich ebenfalls die Musik im Hintergrund positiv aus (vgl. de Groot, van Hell 2005: 21 ff.), obwohl auch hier keine verbindliche Erklärungstheorie besteht. Nur manchen der unten vorgeschlagenen Gedächtnisstrategien liegt also eine theoretische Erklärung zugrunde, in zahlreichen Fällen von ihrer Effizienz zeugen empirische Forschungsergebnisse und langjährige Erfahrungen aus der Praxis, die über keine theoretische Untermauerung verfügen.

### **3. Gedächtnisstrategien multimodaler Kodierung**

In den bisherigen Lernerstrategientaxonomien (Weinstein, Mayer 1986, Oxford 1990, Friedrich, Mandl 1992, O'Malley, Chamot 1993, Bimmel, Rampillon 2000) wurden die Gedächtnisstrategien als eine einheitliche, aus einigen aufgezählten Lernstrategien bestehende Gruppe betrachtet. Unter Berücksichtigung der gut etablierten psychologischen Theorien und Forschungsergebnissen könnte man Gedächtnisstrategien in vier weitere Untergruppen, die Elaborations-, Orga-

nisations-, Wiederholungsstrategien sowie die umfangreichsten Strategien der multimodalen Kodierung unterteilen. Die letztgenannten Gedächtnisstrategien möchten wir im Folgenden näher erörtern.

Gedächtnisstrategien der multimodalen Kodierung bestehen aus drei weiteren Subgruppen: den im Fremdsprachenunterricht oft und gerne gebrauchten Visualisierungsstrategien, die auf dem vielfältigen Einsatz von Bildern als Lernanstoß bzw. Lernbegleitung beruhen, den auf dem Einsatz der Gestik, Mimik, Bewegung aufbauenden kinästetischen Lernstrategien sowie den sogenannten Mnemotechniken. Der Begriff der Mnemotechniken ist dabei umstritten. Während manche Forscher ihn als synonym zu allen Gedächtnisstrategien (vgl. Oxford 1990: 38) auffassen, verstehen andere darunter Strategien des mehrkanaligen/multimodalen Lernens (vgl. Sperber 1989), von vielen wird der Terminus jedoch auf einige spezifische, bereits in der Antike bekannte Lernstrategien und ihre gegenwärtigen Variationen eingeschränkt. Im Weiteren schließen wir uns der letztgenannten Gruppe an und betrachten als Mnemotechniken einige klassische<sup>10</sup> Lernstrategien, die auf Reim und Rhythmus, auf spezifischen Elaborationsstrategien (Akronymon und Akrostichon) oder auf einem spezifischen Gebrauch der Vorstellungsbilder aufbauen. So aufgefasste Mnemotechniken unterscheiden sich von anderen Visualisierungsstrategien dadurch, dass sie sich künstlich angelegter Vermittler bedienen, die mit den zu erlernenden Informationen in keiner direkten Verbindung stehen. Diese Vermittler, mnemonische (interaktive) Gedächtnisbilder (*imagines*) genannt, haben die Assoziierung zweier Begriffe (in vielen Mnemotechniken des zu merkenden Begriffes mit einem bereits abgespeicherten) in Form einer mentalen Visualisierung zum Ziel. Das Einprägen einer Information in Loci-Technik, der Schlüsselwortmethode oder den Kennworttechniken vollzieht sich also über einen Umweg, der das Dazulernen einer zusätzlichen Einheit, mit der Vorstellungsbilder kreiert werden, voraussetzt. Einige der populärsten Mnemotechniken dieser Art werden im Folgenden kurz dargestellt.

---

<sup>10</sup> Ihre Blütezeit erlebten die Mnemotechniken in der Antike, als sie als *memoria* einen der fünf Teile der klassischen Rhetorik und somit einen obligatorischen Teil der Ausbildung ausmachten (vgl. Kuhn 1993, S. 9).

### 3.1. Schlüsselwortmethode (keyword-method)

Schlüsselwortmethode gehört zweifelsohne zu den am besten erforschten (vgl. Pressley, Levin, Delaney 1982, Cohen 1987, Sperber 1989, Hulstijn 1997, de Groot, van Hell 2005) und vor allem in angelsächsischen Raum popularisierten Gedächtnisstrategien. Diese Methode beruht auf der Paarung des zu lernenden fremdsprachlichen Begriffes mit dem muttersprachlichen, ähnlich klingenden Wort, das hier als Schlüsselwort fungiert. Anschließend wird aus beiden Begriffen ein interaktives, bizarres und möglichst anschauliches mnemonisches Bild erstellt, wie in dem folgenden Beispiel von Sperber (1989: 118): Ein Amerikaner, der das deutsche Wort *Dach* erlernen möchte, könnte als Schlüsselwort das phonetisch ähnliche *duck* wählen, und nachher als einprägsames Gedächtnisbild sich ein *Dach* voller schnatternder Enten (*ducks*) vorstellen. Das deutsche Wort *Dach* führt dann zu dem muttersprachlichen Schlüsselwort *duck*, durch das ein interaktives Gedächtnisbild hervorgerufen wird, aus dem die Bedeutung des Lernwortes leicht identifizierbar ist.

Andere Beispiele könnten Hulstijn (1997: 170) entnommen werden: Das englische Wort *rope* könnte man sich über die deutsche *Raupe* merken, indem man sich eine auf langem Tau sitzende Raupe vorstellt. *Pew* (Kirchenbank) könnte über das Schlüsselwort (SW) *Pudel* oder *Puppe* behalten werden, indem man sich den Satz *Siehst du den Pudel (Puppe) auf dem pew?* wiederholt. Die Schlüsselwortmethode ist nicht nur auf Nomen begrenzt: Sie könnte erfolgreich auch bei Verben angewendet werden, z. B. *to reap* – *Riet* (SW), *to demean* – *Diener* (SW).

Das Aussuchen der Schlüsselwörter in der Muttersprache ist in vielen Fällen ziemlich zeitaufwändig – desto aufwändiger, je entfernter die Sprachen sind. Deswegen wäre es für fortgeschrittene Lernende ratsam, sich der bereits gelernten fremdsprachlichen Vokabeln als Schlüsselwörter zu bedienen. Dabei sollte die Klangähnlichkeit der beiden Begriffe gewährleistet sein. Den von Hulstijn vorgeschlagenen Vokabeln könnten beispielsweise folgende, phonetisch sehr ähnliche englische Schlüsselwörter zugeordnet werden: *pew-pupil* (SW), *reap-read/rear* (SW), *demean-demon* (SW). Es ist auch bemerkenswert, dass genauso gute Resultate mit den vorgegebenen wie mit selbstgenerierten Schlüsselwörtern erzielt werden (Cohen 1987: 49, Pressley, Levin, Delaney 1982: 61 ff).

Die Schlüsselwortmethode gehört zu den ausnahmsweise gründlich auf ihre Effizienz<sup>11</sup> hin geprüften Lernstrategien, weshalb sie von vielen Psychologen und Linguisten empfohlen wird (vgl. Pressley, Levin, Delaney 1982: 61, Hulstijn 1997: 171). Es liegt eine umfangreiche empirische Untersuchung vor, die ihre Effektivität anderen Methoden (darunter auch dem Erlernen englischer Vokabeln unter Einbezug rein semantisch ausgerichteten kontextueller Methode) gegenüber unter Beweis stellt (Pressley, Levin, McDaniel 1982: 112 f.). Beaton, Grunenberg, Ellis 1995 (zit. nach de Groot, van Hell 2005: 11) führen ein Beispiel eines 47-jährigen Hochschullehrers an, der nach einer zehnjährigen Aussetzung des Lernens im Stande war, 35% der nach dieser Methode beherrschten italienischen Vokabeln abzurufen. Sowohl jugendliche als auch erwachsene Probanden, die sich der Schlüsselwortmethode unter experimentellen Bedingungen bedienten, schnitten in der vorwiegenden Zahl der Untersuchungen bei Abrufttests besser ab als die mit eigenen Lernstrategien lernenden Schüler. Der einzige, dennoch wichtige (denn Sprechflüssigkeit beeinträchtigende) Nachteil liegt in der verlängerten Abrufzeit der mit dieser Methode beherrschten Vokabeln im Vergleich zu den durch mechanische Wiederholungen erlernten Wörtern (vgl. de Groot, van Hell 2005: 9 ff.) Darüber hinaus könnte die Schlüsselwortmethode von einigen Lernenden als zu arbeitsaufwändig empfunden werden, sie mag aber in diesem Falle nur bei den schwer einprägsamen Vokabeln als Ergänzungsstrategie ihre Anwendung finden.

### 3.2. Loci-Technik

Die Anwendung der in der Antike besonders beliebten Loci-Technik ist im modernen Fremdsprachenunterricht nur auf die Situation beschränkt, wenn man eine längere Rede frei halten möchte. Die Methode selbst beruht auf dem Auffinden von einer Reihe mnemonischer Stellen, die immer in gleicher Ordnung abzurufen sind. Die antiken Rhetoriker setzten diese Stellen meistens an einem ihnen gut bekannten Objekt an, nicht selten an ihrem eigenen Haus, und

---

<sup>11</sup> Die wichtigsten Untersuchungen zur Effizienz der Schlüsselwortmethode sowie die in ihnen ausgedrückte Bewertung dieser Lernstrategie stellt Sperber (1989, S. 120) zusammen, wobei 12 von ihm herangeführten Experimentresultate einen positiven und 5 keinen Einfluss auf die Beherrschung des Lernstoffes belegen. Neuere Studien werden in de Groot, van Hell (2005, S. 9) angeführt.

verknüpften die einzelnen Argumente ihrer Rede mit mnemonischen Stellen zu lebhaften, interaktiven Gedächtnisbildern. Während der Rede reichte es, einen mentalen Spaziergang durch die Räume des Hauses zu machen, um sicher zu stellen, dass alle Argumente in der geplanten Reihenfolge hervorgebracht werden (für genauere und anschauliche Beschreibung der Loci-Methode sei auf Pavio 1971: 154 ff. verwiesen).

### 3.3. Technik der assoziativen Verbindung

Dem Einprägen mehrerer, willkürlich aneinandergereihter Begriffe in der vorgegebenen Reihenfolge diene ebenfalls die Technik der assoziativen Verbindung. Der Unterschied zwischen dieser Technik und der Loci-Methode liegt aber darin, dass die Gedächtnisbilder an keine schon verinnerlichten mnemonischen Stellen gebunden sind, sondern assoziative Verbindungen zwischen den Wörtern selbst hergestellt werden. Als Beispiel gibt Sperber (ebd. 32) folgende Begriffe, die genau in der angegebenen Reihenfolge zu speichern sind: *Telefon, Zahnbürste, Blume, Waschbecken, Fernseher, Wolke*. Um diese Aufgabe zu meistern, schlägt er ein Lernverfahren vor, in dem sich der Lernende Telefon mit dem Hörer in der Form der Zahnbürste vorstellt. Als nächstes interaktives Bild könnte er sich eine Blume vorstellen, deren Stil wie der Griff einer Zahnbürste gestaltet ist. Der drauf folgende Schritt hat die Verbindung von Blume und Waschbecken zum Ziel; man könnte sich also ein inneres Bild von einem Waschbecken voller solcher Blumen machen. Eine derartige Verkettung der interaktiven Gedächtnisbilder erleichtert ihren Abruf, weil jedes Bild das andere aktiviert, was in mehreren Untersuchungen bestätigt wurde (vgl. Metzger, Schuster 1982: 56).

Elemente der Kennworttechnik sowie der Technik der assoziativen Verbindung finden ihre Widerspiegelung in der Mnemotechnik, die zur Beherrschung der Genuszuweisung bei Substantiven einen hilfreichen Beitrag leistet. Eine der Hauptschwierigkeiten beim Erlernen deutscher Nomen beruht auf der Notwendigkeit des Dazulernens von Artikeln, deren Zuordnungsregeln so kompliziert sind und so viele Ausnahmen aufweisen, dass es im Allgemeinen empfohlen wird, das Artikelwort immer mit dem Nomen auswendig zu lernen. Die Lernenden versuchen diesem schwierigen Lernbereich auf unterschiedlichen Wegen gerecht zu werden: jedem Artikel werden unterschiedliche Farben zugewiesen (z. B. der – blau, die – rosa, das – grün), die Substantive werden gruppenweise

nach ihrem Genus erfasst, das Genus wird durch entsprechende Piktogramme gekennzeichnet (vgl. Sperber 1989: 152). Viele dieser Methoden stellen sich dennoch als unzureichend heraus, zumal der Lernstoff sehr umfangreich und verwirrend ist (vgl. im Deutschen Nomen mit *-teil* im Wortstamm). Aus diesem Grunde schlägt Sperber die auf interaktiven Gedächtnisbildern fußende Mnemotechnik vor, die auf der Verbindung jedes Artikels mit einem entsprechenden Referenten beruht: dem Artikel *der* wird der Löwe, *die* – die Ballerina, *das* – das Flugzeug zugeordnet. Selbstverständlich können die Referenten vom Lernenden selbst bestimmt werden. Wichtig ist aber, dass sie möglichst konkret sind und aus unterschiedlichen semantischen Umfeldern stammen<sup>12</sup>. Danach erstellt man interaktive Gedächtnisbilder, in denen das zu lernende Wort mit dem Referentenwort auf eine außergewöhnliche Art und Weise verbunden werden:

Salat: Ein Kopfsalat in Form eines Löwenkopfes, oder ein Löwe, der gerade einen Salatkopf verschlingt.

Flut: Eine Ballerina, die in Strandnähe tanzt, während die Flut auf sie zukommt

*Bett* Ein Flugzeug, dessen Kabine nicht mit Sitzen, sondern mit Betten ausgestattet ist oder ein Bett mit Tragflächen und einem Propeller (ebd. 156).

Diese Lernstrategie kann ebenfalls erfolgreich bei abstrakten Begriffen eingesetzt werden, indem man sie durch Symbole ersetzt (z. B. stellvertretend für *Trauer* kann eine schwarz gekleidete Frau, für *Krieg* ein Schwert, für *Liebe* ein Herz eingesetzt werden). Sperber (ebd. 157 ff.) überprüfte ihre Effizienz in mehreren Experimenten, an denen Studenten sowie erwachsene Lernende eines Abendkurses beteiligt waren. Es konnte festgestellt werden, dass die Leistungen der nach dieser Gedächtnisstrategie lernenden Versuchspersonen sowohl bei einem direkt nach dem Lernen als bei einem zeitlich abgelegten (4 Wochen nach

<sup>12</sup> Sperber (1989: 166 f.) berichtet von den Untersuchungen Desrochers et al. (1989), in denen sich die Probanden als Referentwörter für französische Artikel der Wörter: *der Mann* und *die Frau* bedienten. Die Versuchspersonen schnitten bei den Gedächtnistest schlechter ab als in ähnlichen Experimenten Sperbers, was u. a. auf die semantische Nähe der Referenten sowie ihre Unauffälligkeit zurückzuführen ist.

dem Lernen) Gedächtnistest wesentlich höher lagen als die Gedächtnisleistungen der auswendig bzw. nach eigenen Lernstrategien lernenden Probanden. Es könnte deswegen wundern, dass diese Mnemotechnik so selten in Lehrwerke integriert wird.

### 3.4. Geschichtentechnik

Eine Liste nicht zusammenhängender Wörter kann zu ihrer Einprägung ebenfalls zu einer phantasievollen Geschichte werden. Die bereits erwähnten Vokabeln integriert Sperber (ebd. 33) beispielshalber in folgende Erzählung:

*Das Telefon läutet und meine (fiktive) Schwester bittet mich darum, ihr sofort eine Zahnbürste zu kaufen; ich besorge sie und stelle bei meiner Rückkehr fest, dass sie mir als Dank einen Blumenstrauß vor meiner Haustür hinterlassen hat. Da ich keine Vase besitze, stecke ich die Blumen sofort ins Waschbecken...*

Elemente der Geschichtentechnik können im Fremdsprachenunterricht zur Erleichterung der Genuszuweisung herangezogen werden: Eine Reihe von Substantiven des gleichen Genus kann zusammengestellt und dann in eine zusammenhängende Geschichte eingebunden werden. Offensichtlich eignet sich diese Lernstrategie vor allem zur Beherrschung einer eingeschränkten Vokabelanzahl (z. B. nur den besonders schwer zu merkenden Nomen), weil die sequentielle Bearbeitung der Geschichte den Redefluss hemmt (vgl. Sperber 1989: 155).

### 3.5. Merkverse

Im Gegensatz zu den bisher geschilderten Mnemotechniken, die auf der gedächtnisstützenden Rolle der visuellen Vorstellungsbilder aufbauten, machen Merkverse von dem behaltensfördernden Einfluss des Rhythmus' und Reimes Gebrauch. Die Bedeutung des Rhythmus und Reimes war bereits in der Antike bekannt, da vieles in Form gereimter Lieder und Gedichte überliefert wurde. Jahrelang machten Merkverse einen wichtigen Bestandteil der lateinischen Grammatik aus; in den gegenwärtigen Lateinlehrwerken werden sie dennoch nur zu einem sehr eingeschränkten Ausmaß (Sperber 1989: 101) angewendet. Im Deutschunterricht werden sie ebenfalls vor allem mündlich überliefert, obwohl sie immer häufiger auch in den Lehrwerken präsent sind (vgl. Funk et al. (2003):

*Genial. Deutsch als Fremdsprache für Jugendliche*). Sowohl den Ergebnissen der Fragebogen-Aktion Sperbers als auch den gesichteten Lehrwerken kann man aber entnehmen, dass Merkverse in der ersten Linie als Lernstützen im grammatischen Bereich eingesetzt werden.

So könnten die Präpositionen mit Hilfe folgender Merkverse gelernt werden:

Dativpräpositionen:

*aus-bei-mit-von-seit-nach-zu*

demand the dative, always do!

*mit, nach, von, zu, aus, seit, bei-*

bestimmen stets den Fall Nummer 3. (Sperber 1989: 209)

Wechselpräpositionen:

*auf, an, hinter, neben, in*

*über, unter, vor und zwischen*

stehen mit dem vierten Fall

wenn man fragen kann: wohin?

mit dem dritten stehn sie so,

dass man nur kann fragen: wo?

*über, unter, vor und zwischen*

*an, auf, hinter, neben, in.*

Nehmen Dativ nach dem „Wo?“

Und Akkusativ nach „Wohin?“ (Sperber 1989: 214)

Die von uns angeführten Beispiele der Strategien multimodaler Kodierung stellen nur einen Ausschnitt aller möglichen Lernstrategien dar. Zahlreiche andere Gedächtnisstrategien dieser Art hat Sperber (1989) in seinem umfangreichen und sehr sorgfältig bearbeiteten Werk zusammenstellt, auch wenn er nachdrücklich betont, dass Kombinations-, Abwandlungs- und Anwendungsmöglichkeiten der Mnemotechnik eigentlich unerschöpflich sind. Es ist dabei hervorzuheben, dass man die Mnemotechniken weder in der Antike noch heutzutage als Gedächtnisstrategien betrachtet, die allen Lernproblemen gerecht werden. Bei ausbleibenden Wiederholungen, unzureichender Elaboration und Organisation des neuen Lernstoffes, denen sehr oft mangelndes metakognitives Wissen zugrunde liegt, garantieren ebenfalls Lernstrategien multimodaler Kodierung und darun-

ter Mnemotechniken keinen Erfolg. Aus diesem Grunde vertreten viele auch von der Effektivität des Verfahrens überzeugte Forscher (vgl. Sperber 1989: 114, Hulstijn 1997: 172) die Meinung, dass auf mnemotechnische Gedächtnisstützen vor allem da zugegriffen werden soll, wo bestimmte Lernschwierigkeiten vorliegen bzw. wo sich die bisherigen Lernstrategien bzw. Lerntechniken nicht bewährt haben. Zweifelsohne sind sie dennoch erprobungswert, zumal sie das in den meisten Fällen sehr eingeschränkte Strategienrepertoire der Lernenden erweitern und zur größeren Effizienz des Lernprozesses beitragen könnten.

### Bibliographie

- Beaton A., Gruneberg M., Ellis N.: *Retention of foreign language vocabulary learned using the keyword method: A 10-year follow-up*, „Second Language Research“ 1995, Nr. 11, S. 112–120.
- Bimmel P., Rampillon U., *Lernerautonomie und Lernstrategien*, Langenscheidt, Berlin–München 2000.
- Cohen A.D., *The use of verbal and imagery mnemonics in second – language vocabulary learning*, „Studies in Second Language Acquisition“ 2000, 9 (1), S. 43–62.
- Czochralski J., *Kiedy rozpocząć naukę języka obcego?*, „Studien zur Deutschkunde. Auswahl von Professor Jan Czochralskis Abhandlungen und Beiträgen“ (Hg. L. Kolago), t. XXX, 2005, S. 139–143.
- Groot A. de, Hell J.G. van, *The learning of foreign language vocabulary*, in: J. Kroll, A. de Groot (Hg.), *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic Approaches*, 2005, S. 9–29.
- Edmondson W., House J., *Einführung in die Sprachlehrforschung* (zweite, verbesserte Auflage), Francke Verlag, Tübingen und Basel 2000.
- Esser U., Nowak U., *Verbesserung der Lexikleistung durch effektivere Nutzung und Training der Lernstrategien*, „Deutsch als Fremdsprache“ 1986, Nr. 23, S. 219–225.
- Friedrich H.F., Mandl H., *Lern- und Denkstrategien – ein Problemaufriß*, in: H.F. Mandl, H. Friedrich (Hg.), *Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention*, Verlag für Psychologie Hoegrefe, Göttingen 1992, S. 3–54.
- Grotjahn R., *Der Faktor „Alter“ beim Fremdsprachenlernen. Mythen, Fakten, didaktisch-methodische Implikationen*, „Deutsch als Fremdsprache. Zeitschrift für Theorie und Praxis des Deutschunterrichts für Ausländer“ 2003, Nr. 1, S. 32–42.
- Hulstijn J.H., *Die Schlüsselwortmethode: Ein Weg zum Aufbau des Lernerlexikons in der Fremdsprache*, in: W. Bröner, K. Vogel (Hg.), *Kognitive Linguistik und Fremdspracherwerb. Das mentale Lexikon*, Gunter Narr Verlag, Tübingen 1997, S. 169–180.

- Kroll J., Groot A. de (Hg.), *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic Approaches*, Oxford University Press, New York 2005.
- Kuhn B., *Gedächtniskunst im Unterricht*, Iudicium, München 1993.
- Metzig W., Schuster M., *Lernen ist lernbar*, Springer Verlag, Berlin 1982.
- Myers-Scotton C., *Multiple Voices: An Introduction to Bilingualis*, Backwell Publishing, Malden–Oxford–Victoria 2006.
- O'Malley M.J., Chamot A., *Learning strategies in second language acquisition*, Cambridge University Press, 1993.
- Oxford R.L., *Language learning strategies. What every teacher should know*, Heinle & Heinle Publishers, Massachusetts 1990.
- Paivio A., *Imaginery and verbal processes*, Holt, Rinehard & Winston, New York 1971.
- Paivio A., *Mental representations. A dual coding approach*, Oxford University Press, New York 1986.
- Pressley M., Levin J.R., Delaney H.D., *The mnemonic keyboard method*, „Review of Educational Research“ 1982, Nr. 52, S. 61–91.
- Pressley M., Levin J.R., McDaniel M.A., *Remembering versus Inferring what a word means: Mnemonic and contextual approaches*, in: M.G. McKeown (Hg.), *The nature of vocabulary acquisition*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale 1987, S. 107–127.
- Sperber H., *Mnemotechniken im Fremdsprachenunterricht mit Schwerpunkt Deutsch als Fremdsprache*, Iudicium Verlag, München 1989.
- Sulikowska A., *Gedächtnisstützende Lernstrategien im gesteuerten Fremdsprachenerwerb*, Gdańsk 2007.
- Sulikowska A., *Metakognitives Wissen. Über die Funktion gedächtnisstützender Lernstrategien*, in: H. Breuer, P. Mecner, K. Ruoho, W. Westphal (Hg.), *Spracherwerbsforschung im Spannungsfeld von angewandter Linguistik und Pädagogik. Protokollband der Internationalen Konferenz Pobierowo 2008*, Trainmedia, Berlin 2009, S. 90–104.
- Ullman M.T., *The neural basis of lexicon and grammar in first and second language: The declarative/procedural model*, „Bilingualism: Language and Cognition“ 2001, Nr. 4, S. 105–122.
- Weinstein C.F., Mayer R.F., *The Teaching of Learning Strategies*, in: M.C. Wittrock (Hg.), *Handbook of Research on Teaching*, (3. Auflage), Macmillan Publishing Company New York; Collier Macmillan Publishers London, 1986, S. 315–327.
- Włodarski Z., *Psychologia uczenia się*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
- Wolff D., *Lernstrategien: Ein Weg zu mehr Lernerautonomie*, w: <http://dark.ucs.ualberta.ca/~german/idv/wolff1.htm>, 1998.

Keywords: *second language acquisition, learning strategies, memory strategies, multicode memory strategies*

## MULTICODING MEMORY LEARNING STRATEGIES IN SECOND LANGUAGE ACQUISITION

### Summary

The article combines research results of psychology and second language acquisition in the field of learners awareness and learning strategies. The author discuss on the one hand the role of declarative memory and dual coding theory of Allain Paivio in SLA, on the other hand she tries to define what learners, learning and memory strategies are, to describe and divide memory strategies in subgroups and explain, why some strategies may be more effective then others. Finally, acknowledging crucial importance of vocabulary in foreign language learning, she introduces some exmples of multicodig memory strategies from the praxis, reviews experimental research into efficiency of those methods and constraints in using them.

*Translated by Piotr Sulikowski*

## STRATEGIE MULTIMODALNEGO KODOWANIA PAMIĘCI W STEROWANEJ NAUCE L2

### Streszczenie

Autorka analizuje problem strategii w nauce języka obcego. Omawia aktualne koncepcje pamięci, wskazuje na problem akwizycji pamięciowej L1 u dzieci, by następnie przejść do strategii uczącego się, uczenia i strategii pamięciowych. Przytoczone zostają podziały pamięciowych strategii uczenia się, multimodalnego kodowania. Omawiane są także systemy werbalne i niewerbalne, a następnie podane zostają konkretne przykłady tytułowych strategii, tj. keyword-method, techniki loci, technik łączenia asocjacyjnego, technik narracyjnych, metody rymowanek. Autorka podkreśla użyteczność tych technik w procesie sterowanej nauki języka obcego.