

Eine modellorientierte Erklärung für das Verbal Overshadowing-Phänomen

Ralph Debusmann
Universität des Saarlandes
Computerlinguistik
rade@coli.uni-sb.de

Juli 1999

1 Einleitung

In der Allgemeinen Psychologie herrscht in der Regel die Annahme, dass sich Behaltensleistungen durch Versprachlichung der zu lernenden Reize erhöhen lassen. In diesem Zusammenhang verwendete Techniken, u.a. ‘Verbal Rehearsal’ und ‘Verbal Elaboration’, sind effektive Mittel zur Behaltensverbesserung (z.B. Darley und Glass, 1975; Maki und Schuler, 1980). Der Erfolg der Verbalisierung hängt jedoch auch vom zu behaltenden Material ab. Gerade beim Behalten perzeptueller Reize kann Verbalisierung die Behaltensleistung unter Umständen sogar verschlechtern. Man spricht dann von ‘Verbal Overshadowing’.

Im vorliegenden Papier beschreiben wir zunächst eine Studie von Melcher und Schooler (1996), die das Paradigma des Verbal Overshadowing anschaulich macht. Hiernach setzen wir uns mit den Folgerungen von Melcher und Schooler (1996) zu den Ergebnissen ihrer Studie auseinander, und setzen diesen im Rahmen des multimodalen Modells von Rummer und Engelkamp (1998) dann eine alternative, modellorientierte Interpretation entgegen.

2 Eine Studie zum Verbal Overshadowing

2.1 Vorbemerkungen

Die hohe Zahl an Hinweisen, die für Versprachlichung als Technik zur Erhöhung von Behaltensleistungen sprechen, verführt leicht zu dem Schluss, dass dies universell gelten

könnte. Gerade das Behalten von perzeptuellen Gedächtnisinhalten lässt sich durch Verbalisierung jedoch nicht generell verbessern. Versprachlichung von perzeptuellen Reizen sorgt bei bestimmten Gruppen von Testpersonen dafür, dass deren Enkodierungen durch einen ‘Memory Shift’ genannten Modalitätswechsel in den Hintergrund gedrängt werden (vgl. Melcher und Schooler, 1996).

Entscheidend für behaltensbeeinträchtigende Auswirkungen dieses Modalitätswechsels ist die relative Qualität der perzeptuellen bzw. verbalen Reizenkodierungen. Konsequenzen in Form von Verbal Overshadowing ergeben sich erst dann, wenn perzeptuelle Gedächtnisinhalte sehr speziell sind (z.B. durch hohe perzeptuelle Expertise), die Testperson diese Inhalte jedoch nicht ebenso präzise verbal kommunizieren kann. Tabelle 1 veranschaulicht diesen Gedankengang:

verbale Enk.	rel. Qualität	perzept. Enk.	res. Effekt
–	=	–	keiner
+	=	+	keiner
–	<	+	Verbal Overshadowing

Tabelle 1: Die relative Qualität verbaler und perzeptueller Enkodierungen eines Reizes und die daraus resultierenden Effekte (innerhalb eines Behaltensexperiments unter Verbalisierung).

Einige Studien neueren Datums (z.B. Schooler und Engstler-Schooler, 1990) haben die obigen Annahmen bereits untermauert. Ihnen gemeinsam ist die Beobachtung, dass sich Testpersonen nach der Versprachlichung perzeptueller Reize stark auf die entstandenen verbalen Repräsentationen verlassen. Bei schwierig zu beschreibenden perzeptuellen Reizen wie z.B. Gesichtern, Farben oder Musik sorgt das jedoch gerade dafür, dass die Behaltensleistung sinkt statt steigt. Die im folgenden vorgestellte Studie von Melcher und Schooler (1996) überträgt das Verbal Overshadowing-Paradigma nun auf das Schmecken von Weinreizen.

2.2 Versuchsaufbau

Die Studie von Melcher und Schooler (1996) setzt damit ein, dass die Versuchsteilnehmer einen bestimmten Rotwein (das ‘Target’) schmecken und sich dessen Merkmale einprägen sollen (Lernphase; Zeitspanne: eine Minute). Hiernach bekommen die Versuchsteilnehmer, die vor Beginn des Experiments in eine verbale und eine nonverbale Gruppe aufgeteilt worden sind, die Aufgabe, ihre Reizeindrücke explizit zu beschreiben (Verbalisierungsaufgabe; verbale Gruppe) oder ein mittelschweres Kreuzworträtsel zu lösen (Kontrollaufgabe; nonverbale Gruppe). Für beide Aufgaben stehen vier Minuten Zeit zur Verfügung. Beide Versuchsgruppen sollen dann nach Erledigung ihrer jeweiligen Aufgaben den zu Beginn des Experiments probierten Rotwein aus einer Anordnung von vier Weinen (Target + drei Distraktoren) wiedererkennen. Zu diesem Zweck werden die Versuchsteilnehmer gebeten, die vier Rotweine mit einer Bewertung (‘Confidence Rating’) zwischen 1 bis 7 auszustatten, die angibt, mit wie hoher Sicherheit sie den jeweils

zu bewertenden Wein als den in der Lernphase geschmeckten (=das Target) wiederzuerkennen glauben. Aus den vier Confidence Ratings errechnet sich schlussendlich der ‘Discrimination Score’: Vom Confidence Rating des Zielweins wird das Mittel der Confidence Ratings der drei Distraktorweine abgezogen. Sechs Discrimination Score-Punkte sind in diesem Schema gleichbedeutend mit perfekter Wiedererkennensleistung (7 Punkte für den Target-Wein - 1 Punkt im Schnitt für die drei Distraktoren = 6), Null Punkte mit ‘No Discrimination’ und ein negativer Discrimination Score mit einem ‘False Alarm’. In letzterem Fall ist der gemittelte ‘Confidence’-Wert der Distraktoren höher als der für den Target-Wein. Abbildung 1 verbildlicht diesen Ablauf.

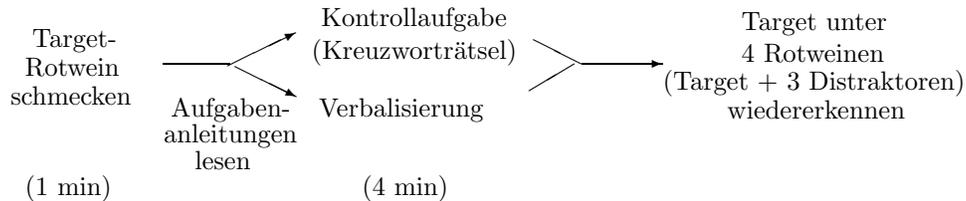


Abbildung 1: Der Versuchsaufbau von Melcher und Schooler (1996)

2.3 Versuchsgruppen und Vorhersage

Ausgehend von der in 2.1 ausgeführten Annahme, dass höhere Qualität der perzeptuellen und entsprechend niedrigere Qualität der verbalen Reizenkodierungen beim durch Versprachlichung entstehenden Modalitätswechsel (Memory Shift) für sinkende Behaltensleistungen sorgen, werden die Versuchsteilnehmer bei Melcher und Schooler (1996) in drei Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe besteht aus Nichtweintrinkern (‘Novices’), deren perzeptuelle als auch verbale Enkodierungen und als kaum entwickelt angenommen werden. Bei Ihnen dürfte durch Versprachlichung ihrer perzeptuellen Weinreizrepräsentationen (Verbalisierungsaufgabe) keine Beeinträchtigung der Behaltensleistung eintreten. Die zweite Versuchsteilnehmergruppe setzt sich aus Weinexperten (‘Experts’) zusammen. Sowohl die Qualität der perzeptuellen als auch die der verbalen Enkodierungen von Weinreizen ist bei dieser Gruppe als sehr hoch einzuschätzen. Durch langdauernde formale Ausbildung haben Mitglieder der Expertengruppe ein hohes Maß an verbaler Expertise erreicht, womit sie ihre auf Wein bezogenen perzeptuellen Gedächtnisinhalte präzise kommunizieren können. Auch bei dieser Gruppe sollte unter Verbalisierung keine Beeinträchtigung in der Behaltensleistung entstehen. Die dritte und letzte Gruppe besteht aus regelmäßigen Weintrinkern, die jedoch keine für die Weinexperten (2. Gruppe) charakteristische verbale Ausbildung genossen haben und so ihre reichhaltigen perzeptuellen Reizrepräsentationen nicht verlustfrei sprachlich kommunizieren können. Nur bei dieser Gruppe, den ‘Intermediates’, sagen Melcher und Schooler (1996) den Verbal Overshadowing-Effekt voraus: Ihre Behaltensleistung sollte durch Versprachlichung der perzeptuellen Weinreize nach dem Schmecken geringer sein, als wenn sie ihre Reizempfindungen nicht verbalisieren (Kontrollaufgabe). Tabelle 2 verdeutlicht das.

verbale Enk.	rel. Qual.	perzept. Enk.	Versuchsgruppe
–	=	–	Nichtweintrinker (Novices)
+	=	+	Weinexperten (Experts)
–	<	+	Weintrinker (Intermediates)

Tabelle 2: Die Aufteilung in Gruppen von Versuchsteilnehmern in Melcher und Schooler (1996)

2.4 Ergebnisse

Melcher und Schooler (1996) führten nach dem in 2.2 und 2.3 beschriebenen Versuchsaufbau zwei Versuchsreihen ('Trials') durch. Das Design der Studie war daher 2 (verbale und nonverbale Gruppen) x 3 (Novice-, Intermediate- und Expert-Gruppen) x 2 (zwei Versuchsreihen). Nur in der ersten Versuchsreihe bestätigten sich die in 2.3 besprochenen Annahmen. Im speziellen ergab sich, wie angenommen, ein Verbal Overshadowing-Effekt bei der Intermediate-Gruppe. In Versuchsreihe 2 war der Effekt dann nicht mehr vorhanden. Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse im Überblick.

Verbalisierung	Kontrollaufgabe	Versuchsgruppe
2	–0.5	Nichtweintrinker (Novices)
3.5	3.5	Weinexperten (Experts)
–0.25	2.5	Weintrinker (Intermediates)

Verbalisierung	Kontrollaufgabe	Versuchsgruppe
1.5	2.25	Nichtweintrinker (Novices)
2.5	3.75	Weinexperten (Experts)
2.5	2.25	Weintrinker (Intermediates)

Tabelle 3: Die Versuchsergebnisse von Melcher und Schooler (1996) im Überblick (oben Versuchsreihe 1, unten 2, die Werte sind Discrimination Scores)

Zu den Ergebnissen von Versuchsreihe 1. Die Discrimination Scores der Weinexpertengruppe sind sowohl mit als auch ohne Verbalisierungsaufgabe gleich hoch, wenn auch nicht perfekt (3.5). Der vorausgesagte, mit der Versprachlichung der perzeptuellen Weinreize einhergehende Modalitätswechsel gelingt dieser Gruppe also scheinbar ohne große Probleme.

Im Gegensatz zur Experten- und auch zur Weintrinkergruppe (s.u.) geht bei den Nichtweintrinkern mit der Versprachlichung der perzeptuellen Weinreize eine deutliche Behaltensverbesserung einher. Während diese Gruppe unter der Kontrollaufgabe nur einen negativen Discrimination Score erzielt (–0.5), steigert sich die Punktzahl unter der Verbalisierungsaufgabe auf 2. Dieser Effekt wurde so nicht vorausgesagt.

Richtig prognostiziert wurde hingegen der Verbal Overshadowing-Effekt der Intermediates. Diese Gruppe zeigt einen deutlichen Abfall des Discrimination Score durch

Verbalisierung der perzeptuellen Eigenschaften des Target-Weins (auf -0.25), während die Punktzahl ohne Verbalisierung 2.5 beträgt.

In der zweiten Versuchsreihe ändert sich das Bild drastisch. Keiner der in der ersten Versuchsreihe erzielten Effekte ließ sich reproduzieren, insbesondere nicht der Verbal Overshadowing-Effekt bei der Intermediate-Gruppe. Melcher und Schooler (1996) führen das unter anderem auf eine Reihe von Übernahmeeffekten von Versuchsreihe 1 zu 2 zurück. Im weiteren Verlauf dieses Papiers werden wir nur noch auf die Ergebnisse der ersten Versuchsreihe eingehen.

2.5 Erklärung

Melcher und Schooler (1996) interpretieren den in Versuchsreihe 1 replizierten Verbal Overshadowing-Effekt als Gedächtnistäuschung ('Memory Illusion') in Analogie zu den aus der Gestaltpsychologie entlehnten Figur/Grund-Täuschungen. Bei letzteren hängt die Wahrnehmung eines Reizes entscheidend davon ab, welche Bildteile als Vorder- und welche als Hintergrund erkannt werden. Diese Zuordnung bestimmt in einem typischen Beispiel (Rubinscher Becher), ob ein Bild entweder als Vase oder als Gesichterpaar wahrgenommen wird.

Der für Verbal Overshadowing grundlegende, nach Verbalisierung angenommene Memory Shift von perzeptuellen zu verbalen Reizrepräsentationen wird von Melcher und Schooler (1996) nun mit einem Wechsel der Interpretation von Bildteilen als Vorder- bzw. Hintergrund verglichen. Durch Versprachlichung rücken verbale Repräsentationen in den 'Vordergrund', während die perzeptuellen Gegenstücke in den 'Hintergrund' gedrängt werden. Für diese Erklärung spricht auch eine Beobachtung von Brandimonte und Gerbino (1993): Verbal Overshadowing-Effekte konnten durch Erneuerung ('Reinstanzierung') des physikalischen Kontexts, unter dem ein perzeptueller Reiz aufgenommen worden war, vermieden werden. Hierbei gelangen unter der Interpretation von Melcher und Schooler (1996) die perzeptuellen Repräsentationen durch die auf die Verbalisierung folgende, wiederholte Darbietung des Reizes, vom 'Hintergrund' wieder in den 'Vordergrund'.

Charakteristisch für Figur/Grund-Täuschungen sind außerdem die Auswirkungen von 'Mental Sets' aufgrund von vorangegangener Erfahrung — nachfolgende Interpretationen von Figur/Grund-Bildmaterial können durch diese vorbeeinflusst werden. Beispielsweise würde ein Töpfermeister beim oben beschriebenen Beispiel vielleicht eine Bildinterpretation vornehmen, bei der die Vase statt des Gesichterpaars zu erkennen ist. Es gibt einige Hinweise dafür, dass Versprachlichung auf ähnliche Weise für Mental Sets, d.h. für vorbeeinflusste, schwer zu revidierende Annahmen verantwortlich ist — in neueren Studien (z.B. Brandimonte und Gerbino, 1993; Schooler, Ohlsson und Brooks, 1992) ergab sich, dass Verbalisierung vor allem die Leistung bei Aufgaben reduziert, die dazu zwingen, ursprüngliche Interpretationen von Reizen zu verwerfen.

3 Eine modellorientierte Erklärung

3.1 Systemannahmen

Nach der abstrakten Interpretation der Verbal Overshadowing-Befunde als Analog zu Figur/Grund-Täuschungen von Melcher und Schooler (1996) ist es Ziel dieses Abschnitts, eine modellorientierte Erklärung innerhalb des multimodalen Modells der kognitiven Gesamtarchitektur von Rummer und Engelkamp (1998) zu erarbeiten. Zu diesem Zweck folgt zunächst eine kurze Zusammenfassung der diesem Modell zugrundeliegenden Systemannahmen.

Das Modell von Rummer und Engelkamp (1998) setzt den in der Allgemeinen Psychologie gängigen Forschungsrichtungen (vor allem semantische Merkmals- und semantische Netzwerktheorien), die eine holistische Ansicht vertreten, eine modulare Betrachtung des kognitiven Systems entgegen. Rummer und Engelkamp (1998) nehmen Systemdifferenzierungen aufgrund von empirischen Befunden unterschiedlicher Herkunft an (Neuropsychologie, Neurophysiologie und Allgemeine Psychologie) und schließen daraus auf den in Abbildung 2 verbildlichten Aufbau des kognitiven Gesamtsystems.

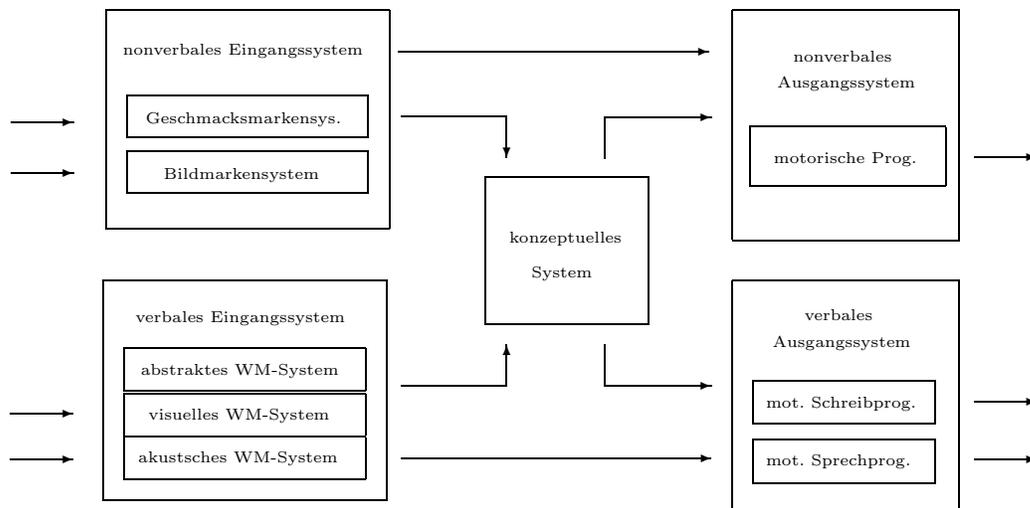


Abbildung 2: Die kognitive Gesamtarchitektur (nach Rummer und Engelkamp, 1998)

Zentraler Bezugspunkt ist das ‘konzeptuelle System’. Im Gegensatz etwa zu Paivio (1971), der u.a. zur Erklärung des Bildüberlegenheitseffekts zwei separate Bedeutungssysteme (verbales System und Bildsystem) annimmt, postulieren Rummer und Engelkamp (1998) mit ihrem konzeptuellen System nur eines. Davon getrennt sind je ein verbales und ein nonverbales Eingangs- sowie Ausgangssystem. Die verbalen Eingangs- und Ausgangssysteme bilden zusammen das sog. ‘mentale Lexikon’. Innerhalb des verbalen Eingangssystems nehmen Rummer und Engelkamp (1998) drei Subsysteme an: Je eins für abstrakte, visuelle und akustische Wortmarken. Über diese erfolgt die Aktivierung der zu den Wörtern (Wortmarken) gehörigen Bedeutungen im konzeptuellen System.

Das nonverbale Eingangssystem beinhaltet in Rummer und Engelkamp (1998) nur

ein Subsystem (Bildmarkensystem). Um schlussendlich eine alternative Erklärung für die Befunde von Melcher und Schooler (1996) erarbeiten zu können, nehmen wir zum Bildmarkensystem ein weiteres Subsystem an, mit dem die dem Experiment von Melcher und Schooler (1996) zugrundeliegenden Weinreize aufgenommen werden können: Das Geschmacksmarkensystem.

Die beiden Ausgangssysteme (das nonverbale und das verbale) tragen nicht direkt zur Erklärung der Melcher und Schooler (1996)-Befunde bei. Das nonverbale Ausgangssystem besitzt ein Subsystem (motorische Programme), während das verbale Ausgangssystem zwei Subsysteme beinhaltet (motorische Schreib- und Sprechprogramme). Allerdings greift das verbale Ausgangssystem auf Wortmarken aus dem mentalen Lexikon zurück, um diese dann mithilfe der motorischen Schreib- bzw. Sprechprogramme verbalisieren zu können.

3.2 Belege für Systemtrennungen

Für die angestrebte Erklärung des Verbal Overshadowing im Rahmen der obigen Systemannahmen ist besonders die Trennung zwischen mentalem Lexikon (und hier besonders dem verbalen Eingangssystem) und konzeptuellem System wichtig. Rummer und Engelkamp (1998) motivieren diese Differenzierung vor allem mit Befunden aus der Allgemeinen Psychologie. Einer davon ist das ‘Tip of the Tongue’-Phänomen (Brown und McNeill, 1966) — die im Alltag häufig vorkommende Situation, dass einem der Name eines vertrauten Gegenstands nicht einfällt, während Fragen zu dessen Bedeutung mühelos beantwortet werden können. Hier misslingt der Zugriff vom konzeptuellen System (Bedeutung) zum mentalen Lexikon (Wortmarke). Ebenfalls aus der Allgemeinen Psychologie hinreichend bekannt sind Primingexperimente. Hier lässt sich eine klare Trennlinie zwischen semantischem Priming (auf Konzepten) und Wiederholungspriming (auf Wortmarken) ziehen.

Zusätzliche Indizien für eine Trennung von konzeptuellem System und mentalem Lexikon stammen aus der Neuropsychologie. So berichten Satori, Masterson und Job (1987) über ‘bedeutungstau’ Patienten, die Wörter flüssig lesen können, sie dabei jedoch nicht verstehen. Fragen nach der Bedeutung dieser Wörter können diese Patienten nicht beantworten. Präsentiert man ihnen nun statt der Wörter Bilder der entsprechenden Objekte, gelingt der Bedeutungsabruf mühelos. Bedeutungstau Patienten können Bedeutung also scheinbar nicht über eine zugehörige Wortmarke (verbales Eingangssystem), sondern nur über eine passende Bildmarke (nonverbales Eingangssystem) abrufen.

3.3 Das multimodale Modell und die Studie von Melcher und Schooler

Nach der obigen Einführung in die Ideen des multimodalen Modells von Rummer und Engelkamp (1998) ist es Zweck dieses Abschnitts, den Versuchsablauf der Studie von Melcher und Schooler (1996) in diese Architektur einzubetten, um daraufhin eine modellorientierte Erklärung für die Befunde formulieren zu können.

An erster Stelle (Lernphase) steht das Schmecken des Target-Weins. Innerhalb des Modells von Rummer und Engelkamp (1998) läuft der Informationsfluss hier vom non-

verbalen Eingangssystem (Geschmacksmarken-Subsystem) zum konzeptuellen System. Die Geschmacksmarken aktivieren dabei mit ihnen verbundene Konzepte.

Nach dem Lesen der Aufgabenanleitungen müssen die Testpersonen dann entweder die aktivierten Geschmackskonzepte verbalisieren (verbale Gruppe) oder ein Kreuzworträtsel lösen (nonverbale Gruppe = Kontrollgruppe). Unter Verbalisierung müssen für die aktivierten Geschmackskonzepte entsprechende Wortmarken im mentalen Lexikon aufgerufen werden. Sind direkt verbundene Wortmarken für ein spezielles Geschmackskonzept im mentalen Lexikon nicht auffindbar, wird stattdessen eine Wortmarke für ein allgemeineres Geschmackskonzept aufgerufen.

Der dritte und letzte Schritt (die Testphase) innerhalb des Versuchsaufbaus von Melcher und Schooler (1996) ist nun die Wiedererkennung des Target-Weins aus einer Anordnung von vier Weinen (Target und drei Distraktorweine). Erneut werden für die vier Weine wie zu Beginn des Versuchs über Geschmacksmarken mit diesen assoziierte Geschmackskonzepte aktiviert, die daraufhin im konzeptuellen System mit dem in der Lernphase geschmeckten Target-Wein verglichen werden müssen. Je mehr die in der Wiedererkennungsphase aktivierten Geschmackskonzepte mit den bereits in der Lernphase voraktivierten Konzepten übereinstimmen, desto höher fällt das Confidence Rating für den jeweiligen Wein aus. Dabei ist entscheidend, ob die Testpersonen ungenaue, allgemeine Konzepte (wie z.B. 'bitter', 'süß') mit ebenso ungenauen Konzepten vergleichen (Novices), oder ob, wie bei der Expertengruppe (und z.T. auch bei den Intermediates) anzunehmen, spezielle mit speziellen Konzepten abgeglichen werden. Der Abgleich von speziellen Konzepten sorgt für eine bessere Diskrimination der Weinreize und damit auch eine höhere Wiedererkennungsleistung.

3.4 Alternative Erklärung der Ergebnisse von Melcher und Schooler

Wie lässt sich nun das in Versuchsreihe 1 von Melcher und Schooler (1996) gefundene Verbal Overshadowing innerhalb des Modells von Rummer und Engelkamp (1998) erklären? Unter Verbalisierung sank in dieser Versuchsreihe die Leistung der Intermediate-Gruppe beträchtlich — sogar unter die der Novices (Nichtweintrinker). Warum trat dieser Effekt ausschließlich bei der Intermediate-, nicht aber bei den beiden anderen Gruppen auf?

Unter Verbalisierung müssen für die durch das Schmecken des Target-Weins aktivierten Geschmackskonzepte entsprechende Wortmarken im mentalen Lexikon aufgerufen werden. Weinexperten dürften hierbei keine Mühe haben — durch ihre formale Ausbildung besitzen sie ein mentales Lexikon, das für die speziellen Geschmackskonzepte, die sie beim Weintrinken aktivieren, auch entsprechend präzise Ausdrücke bereithält. Auch den Nichtweintrinkern dürfte es leichtfallen, für ihre ungenauen, sehr allgemeinen Geschmackskonzepte entsprechende Wortmarken zu finden. In beiden Fällen ist der Grad der Präzision von Konzepten und damit verbundenen Wortmarken in etwa gleich — bei den Weinexperten gleichermaßen hoch, bei den Novices gleichermaßen niedrig. Abbildung 3 veranschaulicht das anhand von anskizzierten konzeptuellen Netzwerken, in denen höhere Knoten für allgemeinere und niedrigere für speziellere Konzepte stehen.

Negativen Einfluss hat die Verbalisierung bei den Intermediates. Diese besitzen zwar ein differenziertes System für Weingeschmackskonzepte, können diese aber oft nicht ge-

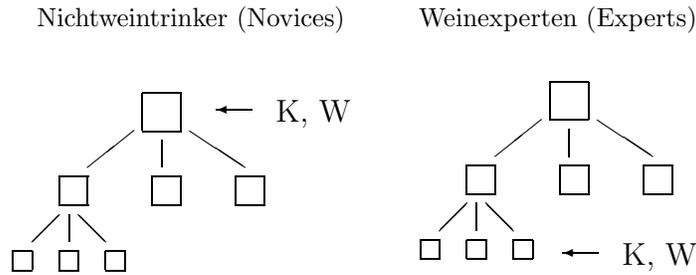


Abbildung 3: Anskizzierte konzeptuelle Netzwerke: Die Pfeile und deren Beschriftung geben an, auf welcher Stufe die konzeptuellen (K) Informationen und die damit verbundenen Wortmarken (W) angesiedelt sind.

nau in Worte fassen. Hier verläuft die Suche nach den in der Lernphase aktivierten Geschmackskonzepten entsprechenden Wortmarken oft erfolglos. Testpersonen aus dieser Gruppe bleibt dann nur noch, Wortmarken für allgemeinere und damit ungenauere Geschmackskonzepte aufzurufen und zu verbalisieren. Durch Rückkopplung werden dadurch aber gerade diese ungenaueren Konzepte im konzeptuellen System stärker aktiviert, als die zunächst aktivierten genaueren Konzepte. Abbildung 4 macht diesen ungleichen Präzisionsgrad der konzeptuellen Information und der damit verbundenen Wortmarken anschaulich.

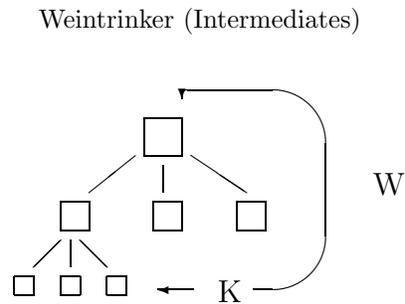


Abbildung 4: Intermediates können über ihre präzisen Geschmackskonzepte (K) oft nur allgemeinere Wortmarken (W) aufrufen.

In der die Studie von Melcher und Schooler (1996) abschließenden Testphase entsteht bei den Intermediates unter vorausgegangener Versprachlichung ein Ungleichgewicht zwischen den in der Testphase neu aktivierten, speziellen Geschmackskonzepten und den unter Verbalisierung ungenauer gewordenen Konzepten des Target-Weins aus der Lernphase. Mit diesen wenig speziellen konzeptuellen Eindrücken ist der Abgleich der vier Test-Weine mit dem Target-Wein kaum möglich und folgerichtig sinkt auch die Wiedererkennungslleistung. Verantwortlich dafür ist ein allgemeines psychologisches Prinzip: Spezielle Konzepte und Merkmale sorgen in der Regel für bessere Reizdiskrimination, als allgemeine.

Abschließend noch ein paar Worte zur Erklärung der Befunde von Brandimonte und Gerbino (1993) innerhalb der hier vertretenen modellorientierten Erklärung des Verbal Overshadowing. Brandimonte und Gerbino (1993) beobachteten, dass der durch Verbalisierung entstandene Leistungsabfall bei mit den Intermediates vergleichbaren Versuchsgruppen mithilfe von ‘Reinstantiierung des physikalischen Kontexts’ vermieden werden kann. Bezogen auf die Studie von Melcher und Schooler (1996) bedeutet das, dass man Testpersonen aus der Verbalisierungsgruppe nach der Versprachlichung, aber vor der Testphase erneut den Target-Wein darbietet.

Eine Erklärung für dieses Ausbleiben des Verbal Overshadowing-Phänomens nach erneuter Darbietung des Target-Reizes liegt innerhalb des in diesem Papier vertretenen Ansatzes auf der Hand. Die erneute Darbietung des Target-Reizes verursacht, dass dieser komplett neu konzeptuell enkodiert wird. Diese Enkodierung findet bei Intermediate-Testgruppen auf deren speziellerer konzeptuellen Ebene statt, und genau auf dieser Ebene werden nun die für den nachfolgenden Abgleich (Testphase) verwendeten Konzepte aktiviert. Die Wiedererkennungslleistung sinkt in diesem Fall nicht.

4 Zusammenfassung

In den zurückliegenden Abschnitten war die Studie von Melcher und Schooler (1996) zum Verbal Overshadowing-Phänomen zentrales Thema. Zunächst sind wir auf die der Studie zugrundeliegenden Ideen eingegangen, gefolgt von einer Beschreibung des Versuchsaufbaus, der drei Versuchsgruppen und der Ergebnisse der Studie. Der von Melcher und Schooler (1996) prognostizierte Verbal Overshadowing-Effekt der Intermediate-Gruppe ließ sich in Versuchsreihe 1 nachweisen, in der zweiten Versuchsreihe jedoch nicht.

Die Erklärung von Melcher und Schooler (1996) für ihre Befunde in der ersten Versuchsreihe orientiert sich an den aus der Gestaltpsychologie stammenden Figur/Grund-Täuschungen: Durch Verbalisierung geraten die eigentlichen Wein-Sinnesindrücke in den ‘Hintergrund’, während sich deren verbale Beschreibung in den ‘Vordergrund’ schiebt. Bei der Intermediate-Gruppe, deren Mitglieder den vollen Inhalt ihrer Sinnesindrücke nicht kommunizieren können, sorgt diese Verschiebung letzten Endes für eine schlechtere Wiedererkennungslleistung.

Im vorangegangenen Abschnitt haben wir versucht, für die Ergebnisse von Versuchsreihe 1 von Melcher und Schooler (1996) eine modellorientierte Erklärung zu finden. Als Basis diente das multimodale Modell des kognitiven Gesamtsystems von Rummel und Engelkamp (1998). Innerhalb dieses Modells lässt sich der Verbal Overshadowing-Effekt der Intermediate-Gruppe dadurch erklären, dass nach einem Fehlschlag der Suche nach aktivierten Geschmackskonzepten entsprechenden Wortmarken allgemeinere, ungenauere Konzepte aufgerufen und verbalisiert werden müssen. Dadurch werden statt der ursprünglich genauen Geschmackskonzepte die allgemeineren, aber verbalisierbaren, stärker aktiviert und so in der Testphase vorrangig zum Vergleich mit den vier Weinen der Testanordnung verwendet — die Leistung der Intermediates fällt ab. Der Target-Wein kann mithilfe der durch Versprachlichung ungenauer gewordenen konzeptuellen Erinnerungen schlechter diskriminiert und damit wiedererkannt werden.

Literatur

- Brandimonte, M. und Gerbino, W. (1993). Mental image rehearsal and verbal recoding: When ducks become rabbits, *Memory and Cognition* **21**: 23–33.
- Brown, R. und McNeill, D. (1966). The ‘tip of the tongue’-phenomenon, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour* pp. 325–337.
- Darley, C. und Glass, A. (1975). Effects of rehearsal and serial list position of recall, *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory* **104**: 453–458.
- Maki, R. und Schuler, J. (1980). Effects of rehearsal duration and levels of processing on memory for words, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* **19**: 36–45.
- Melcher, J. M. und Schooler, J. W. (1996). The misremembrance of wines past: Verbal and perceptual expertise differentially mediate verbal overshadowing of taste memory, *Journal of Memory and Language* **35**: 231–245.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and Verbal Processes*, Holt, Rinehard and Winston.
- Rummer, R. und Engelkamp, J. (1998). Das mentale lexikon: Ein überblick, *Lexikologie - Lexicology: Ein internationales Handbuch zur Natur und Struktur von Wörtern und Wortschätzen - An international handbook on the nature and structure of words and vocabularies* .
- Satori, G., Masterson, J. und Job, R. (1987). Direct-route reading and the locus of lexical decision, in M. Coltheart, G. Satori und R. Job (eds), *The Cognitive Neuropsychology of Language*, Erlbaum, pp. 59–78.
- Schooler, J., Ohlsson, S. und Brooks, K. (1992). Thoughts beyond words: When language overshadows insight, *Journal of Experimental Psychology: General* **122**: 166–183.
- Schooler, J. W. und Engstler-Schooler, T. (1990). Some things are better left unsaid, *Cognitive Psychology* **22**: 36–71.