

## **Der Einfluß von Darbietungsmethoden auf das Melodiegedächtnis<sup>1</sup>**

Ziel dieser Untersuchung war, den Einfluß von vier verschiedenen Unterrichtsmethoden (Singen und Hören – mit und ohne Text) auf das Melodiegedächtnis von Primarstufenschülern anhand verschiedener Melodien zu bestimmen.

### **Die Versuchspersonen**

Die Untersuchung wurde mit jeweils zwei Parallelklassen der ersten bis vierten Jahrgangsstufe einer Grundschule durchgeführt. Insgesamt nahmen 224 Versuchspersonen daran teil, davon 110 Jungen und 114 Mädchen. Die Versuchspersonen waren im Alter von sechs bis elf Jahren. Da die Zusammensetzung der einzelnen Klassen nach dem Zufallsprinzip entschieden worden war, herrschte eine Ausgewogenheit in allen Versuchsklassen, die sich in mehreren Punkten bestätigen ließ: in der schulischen Leistung (in den Fächern Deutsch, Mathematik, Musik), in der musikalischen Betätigung (Auswertung eines an die Versuchspersonen gestellten Fragebogens) und in der außermusikalischen Gedächtnisleistung (Messen der Behaltensleistung der Versuchspersonen an sinnlosem und sinnvollem Material in zwei Gedächtnistests). Die Kinder jeder Schulklasse vertraten alle sozialen Schichten. Für die Untersuchung war es wichtig, daß alle Versuchspersonen bereits gewohnt waren, nach den Untersuchungsmethoden unterrichtet zu werden. Daher war die Experimentalsituation für sie nicht neu und somit kein Faktor, der die Ergebnisse hätte beeinflussen können.

## Die Untersuchungsmelodien

Bei der Auswahl der Melodien mußte darauf geachtet werden, daß keine von ihnen bereits im Unterricht durchgenommen worden war und möglichst keine Versuchsperson die Melodien sonst kannte. Als Untersuchungsmaterial wurden sechs verschiedene Melodien herangezogen. Eine siebte wurde als Testbeispiel im Vorversuch verwandt. Da die Kinder der Primarstufe, besonders die der ersten Klassen, sich erfahrungsgemäß nicht länger als fünfzehn Minuten auf einen Sachverhalt, der in einer einzigen Methode dargeboten wird, konzentrieren können, durften die verwendeten Melodien nicht zu lang sein. Daher konnten keine vollständigen Lieder, Arien etc. herangezogen werden, sondern nur Melodieausschnitte, die aber in sich geschlossene Ganze hinsichtlich der Tonfolge und des Textes bildeten. Sie sollten für die Versuchspersonen singbar, faßbar und behaltbar sein. Außerdem repräsentierten die ausgewählten Melodiebeispiele verschiedene Musikgattungen und Musikepochen, ebenso waren sie in der instrumentalen und sängerischen Darbietung, in ihrem Aufbau, ihrer Länge und in ihrem rhythmischen und melodischen Verlauf unterschiedlich. Dies wurde ganz bewußt vorgenommen, um eine mögliche Eingrenzung durch Einseitigkeit der Melodien zu vermeiden. Da die Melodien singbar sein mußten, stand ihre Liedhaftigkeit im Vordergrund. Für die Behaltensleistungen, die am Fehlererkennen geprüft wurden, mußte eine geänderte Fassung jeder Melodie vorgenommen werden. Die Melodien wurden so geändert, daß auch die neuen Fassungen auf die Versuchspersonen als glaubhafte Melodiegestalten wirkten. Bei allen Melodien wurde der melodische Verlauf geändert; denn für die Versuchspersonen dieses Alters ist es schwieriger, Metrum und Rhythmus zu behalten als tonale Muster (Zimmermann & Sechrest, 1968). Im einzelnen wurden Ausschnitte aus folgenden Melodien ausgewählt: Komm lieber Mai und mache / Wunderbar, wunderbar aus *Kiss me Kate* (Cole Porter) / Die Blümlein, sie schlafen schon längst im Mondenschein (Brahms) / Freude schöner Götterfunken (Beethoven) / Och Modrè ich well en Ding han (Brahms) / Muß i denn, muß i denn.

## Vorbereitung und Durchführung der Untersuchung

Die sechs Melodien wurden mit den Kindern in einer normalen Unterrichtssituation anhand der vier verschiedenen Unterrichtsmethoden – Singen und Hören, mit und ohne Text – gelernt. Einmal sangen die Versuchspersonen einer Klasse die Melodie mit Text, ein anderes Mal wurde sie von den Versuchspersonen einer anderen Klasse ohne Text gesungen. Die gleiche Melodie wurde von den Versuchspersonen einer dritten Klasse ohne Text gehört, der vierten Versuchsklasse wurde sie mit Text von einem(r) Sänger(in) oder Chor mit Instrumentalbegleitung vorgestellt.

Bei der Vorbereitung der Unterrichtseinheiten für die Untersuchung mußte darauf geachtet werden, daß jede Melodie in jeder der vier Methoden möglichst gleichartig durchgenommen wurde. Dieser Aspekt wurde hinsichtlich der Unterrichtsführung und der Auswahl der Medien berücksichtigt. Als Grundlage für die Unterrichtsentwürfe wurde das Berliner Modell von Heimann, Otto, Schulz (1976) herangezogen. Die Einführung bei den einzelnen Unterrichtseinheiten war der jeweiligen Melodie angepaßt und wurde bei einer Melodie in allen vier Methoden auf die gleiche Weise durchgeführt. Da jede Unterrichtseinheit eine Viertelstunde dauern sollte, wurde ein fünfmaliges Hören bzw. Singen der durchzunehmenden Melodie als angemessen betrachtet. Der Plan für diese Untersuchung mußte so aufgestellt sein, daß der Einfluß der vier Methoden auf das Behalten der sechs Melodien festgestellt werden konnte. Alle Faktoren, die die Untersuchungsergebnisse beeinflussen konnten, waren vorher ausgeschaltet bzw. ausgeglichen. Der Faktor Alter war dadurch beseitigt, daß bei den Versuchspersonen der ersten und vierten und bei denen der zweiten und dritten Jahrgangsstufe jeweils die gleiche Methode in jeder Untersuchungswoche angewandt wurde. Der Faktor Untersuchungszeit hatte auch keine Bedeutung, weil alle Methoden in jeder Untersuchungswoche in der ersten und vierten bzw. zweiten und dritten Jahrgangsstufe durchgenommen wurden. Die verschiedenen Schwierigkeitsgrade der Melodien und ihrer Änderungen waren dadurch ausgeschaltet, daß jede Melodie in den vier

Methoden bei den Versuchspersonen der ersten und vierten und bei denen der zweiten und dritten Schuljahre vorkam und die sechs Melodien in einer Zufallsmischung über alle sechs Untersuchungswochen verteilt wurden. Aus diesen Überlegungen wurden in jeder der sechs Untersuchungswochen die vier verschiedenen Melodien mit den vier Methoden bei den Versuchspersonen der ersten und vierten bzw. denen der zweiten und dritten Schuljahre behandelt. Wäre jede Melodie in einer Woche viermal methodisch variiert bei den Versuchspersonen durchgenommen worden, hätten Zeitfaktoren eine Rolle spielen können. Die erste Untersuchungswoche hätte andere Lernbedingungen für die Versuchspersonen haben können als die dritte oder sechste Woche. Durch die Zufallsmischung der Melodien wurde dieser Effekt ausgeschaltet. Außerdem hätte sich, wenn in jeder Woche nur eine Melodie in vier Methoden bei den Versuchspersonen behandelt worden wäre, ein Unterschied im Unterrichten herausstellen können.

Bei den Behaltenskontrollen, die nach zwei Wochen durchgeführt wurden, wurde den Versuchspersonen die zu kontrollierende Melodie auf dem Klavier von der Kassette einmal so, wie die Versuchspersonen sie gelernt hatten, vorgespielt, das andere Mal geändert. Die Reihenfolge, in der bei den Behaltenskontrollen die gelernte oder die geänderte Melodie auf dem Klavier vorgespielt wurde, variierte. Die Versuchspersonen hatten die gelernte Melodie wiederzuerkennen.

## **Ergebnisse der Untersuchung**

Die Behaltenskontrollen ergaben, daß die Methoden (Singen und Hören) ohne Text ähnliche Ergebnisse brachten, ebenso die Methoden (Singen und Hören) mit Text (s. Tabelle 1). Für die Gedächtnisleistungen im Sinne eines Wiedererkennens einer Melodie zeigten die Behaltenskontrollen statistisch signifikant, daß die Versuchspersonen eine höhere Gedächtnisleistung erbrachten, wenn die Melodie, die sie gelernt hatten, mit Text gesungen oder gehört worden war. Die Methoden Singen oder Hören waren also nicht entscheidend für

das bessere Behalten einer Melodie, sondern das Vorhandensein eines Textes beim Erlernen der Melodie.

Betrachtet man die Ergebnisse der Gedächtniskontrollen im Hinblick auf die Versuchspersonen der verschiedenen Jahrgangsstufen, so ergab sich mit Ausnahme bei der Methode »Singen mit Text« keine kontinuierliche Steigerung der Gedächtnisleistung von der ersten bis zur vierten Jahrgangsstufe. Die Methode »Singen ohne Text« brachte bei den Versuchspersonen der ersten und vierten Jahrgangsstufe fast gleich hohe Ergebnisse in der Gedächtnisleistung, während die der zweiten und dritten Jahrgangsstufe etwas niedriger lagen. Bei der Methode »Hören ohne Text« war eine deutliche Verbesserung der Gedächtnisleistung von der ersten zur zweiten Jahrgangsstufe zu erkennen, in der dritten und vierten fiel die Leistung ab (s. Tabelle 2). Bei der Methode »Hören mit Text« zeigte sich eine Steigerung der Gedächtnisleistung bis zur dritten Jahrgangsstufe; die Leistungen sanken in der vierten hingegen stark ab.

		Methoden			
		1	2	3	4
richtige	Rohdaten	225	249	225	247
Antworten	%	72,8	81,6	74,8	81,3
falsche	Rohdaten	84	56	76	57
Antworten	%	27,2	18,4	25,2	18,8
Gesamtantworten		309	305	301	304

1 = Methode Singen ohne Text

2 = Methode Singen mit Text

3 = Methode Hören ohne Text

4 = Methode Hören mit Text

Tab. 1: Rohdaten und Prozentangaben der vier Methoden anhand der Behaltenskontrollen (Prozentangaben auf die erste Dezimale gerundet)

Die Ergebnisse wiesen also keine kontinuierliche Steigerung der Gedächtnisleistungen in Abhängigkeit von den Methoden bei den Versuchspersonen von der ersten bis zur vierten Jahrgangsstufe auf, vielmehr fielen die Leistungen der Versuchspersonen der vierten Jahrgangsstufe bei den Methoden »Hören ohne Text« und vor allem bei der Methode »Hören mit Text« ab. Auch bei dem zweiten außermusikalischen Gedächtnistest, bei dem die Versuchspersonen eine

	Antworten		Methode		
	in %	1	2	3	4
I. Jahrgangsstufe	richtige Antworten	75,3	67,9	68,8	81,8
	falsche Antworten	24,7	32,1	31,3	18,2
II. Jahrgangsstufe	richtige Antworten	67,1	84,2	79,7	83,1
	falsche Antworten	32,9	15,8	20,3	16,9
III. Jahrgangsstufe	richtige Antworten	68,9	83,9	78,1	92,5
	falsche Antworten	31,1	16,1	21,9	7,5
IV. Jahrgangsstufe	richtige Antworten	78,4	90,7	73,5	69,9
	falsche Antworten	21,6	9,3	26,5	30,1

Methode 1 = Singen ohne Text

Methode 2 = Singen mit Text

Methode 3 = Hören ohne Text

Methode 4 = Hören mit Text

Tab. 2: Die Behaltenskontrollen der vier Methoden – aufgeteilt auf die vier Jahrgangsstufen – in Prozent (gerundet auf die erste Dezimale)

Zahlenfolge und zwei Strophen eines Gedichtes nach vierzehn Tagen wiederzuerkennen hatten, erwies es sich, daß die Versuchspersonen der vierten Jahrgangsstufe zwar geringfügig, jedoch schlechter in der Gedächtnisleistung abschnitten als die Versuchspersonen der dritten Jahrgangsstufe, während von der ersten bis zur dritten Jahrgangsstufe bei den Versuchspersonen eine steigende Tendenz in der Gedächtnisleistung festzustellen war. Dieses Phänomen, daß für die Versuchspersonen vor allem der vierten Jahrgangsstufe vorwiegend durch »passives« Hören gelernte Inhalte schwer zu behalten waren, wird durch andere Untersuchungen bestätigt, wonach vom dritten bis zum siebten Schuljahr die Gedächtnisleistung für visuelles Material zunimmt, während sie im gleichen Zeitraum für auditiv aufgenommene Inhalte absinkt (vgl. Nickel, 1976).

Geschlechtsspezifische Unterschiede waren statistisch nicht signifikant.

#### Anmerkung:

<sup>1</sup> Auszug aus der gleichlautenden Inaugural-Dissertation an der Universität Köln 1982.

#### Literatur

- P. Heimann, G. Otto, W. Schulz, 1976 – *Unterricht, Planung und Analyse*. Hannover.  
H. Nickel, 1976 – *Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters*. Bern, Stuttgart, Wien.  
M. Zimmermann, L. Sechrest, 1968 – *How Children Conceptually Organize Musical Sounds*. Evanston (Illinois).

## Summary

Children aged between six and ten were tested as to their ability to recognize musical phrases after an interval of two weeks. They heard musical examples sung with and without text and sang themselves melodies with and without text. The children performed best »with text«, regardless whether the melodies were heard or sung.

From nine to ten there is no further progress in memory capacities for auditorily presented materials. This may correlate with other studies which prove that in the development of children the usual memory gains a greater importance than the auditive.