

Maja Hehlen und Sandra Dütsch

Untersuchungen über den Zusammenhang von phonologi-scher Bewusstheit, Lesenlernen und musikalischer Fähigkeit im Vorschulbereich*

Eingereichte Lizentiatsarbeit bei Prof. Rudolf Groner, Institut für Psychologie der Universität Bern

Bereits im Leseforum Schweiz vom Herbst 1994 hatten wir die Möglichkeit, über erste Untersuchungsergebnisse unserer Lizentiatsarbeit zum Thema "phonologische Bewusstheit und Lesenlernen" einen Artikel zu schreiben. Diese ersten Ergebnisse integrierten wir im weiteren Verlaufe der Studie zu einem ganzheitlichen Bild aller von uns ermittelten Ergebnisse. Dieses Bild in diesem Beitrag darzustellen, ist hier unser Anliegen und bildet dessen Ziel.

Fassen wir kurz die allgemein theoretischen Erkenntnisse des Themenbereichs Lesenlernen im Zusammenhang mit der phonologischen Bewusstheit zusammen. Die phonologische Bewusstheit beschreibt die Fähigkeit erkennen zu können, dass Wörter aus bestimmten phonologischen Einheiten, wie Silben und einzelnen Lauten, bestehen. Sie stellt eine sich langsam etablierende Fähigkeit dar. Im Anfangsstadium der phonologischen Bewusstheit können Anfangssilben in einem einzelnen Wort unterschieden werden, in einem weiteren Schritt kann ein Wort in die einzelnen Silben unterteilt werden und in einem dritten Stadium können die einzelnen phonologischen Einheiten von einander differenziert werden. Die meisten Kinder erlangen jedoch eine voll ausgebildete phonologische Bewusstheit erst nach einer vertieften Leseinstruktion. Denn das spezifische Erlernen des Alphabets bewirkt zusätzlich, dass das Kind die einzelnen phonologischen Einheiten eines gesprochenen Wortes souverän unterscheiden kann. Es gilt heute allgemein als gesichert, dass der Grad der phonologischen Bewusstheit mit der Lesefähigkeit interaktiv zusammenhängt (Mann, 1986; Stuart & Coltheart, 1988; Seymour & Evans, 1994).

Folgende Punkte können aufgrund weiterer zahlreicher Untersuchungen festgehalten werden (z.B. Stuart & Coltheart, 1988; Sawyer & Fox, 1991; Greene, 1993): Die phonologische Bewusstheit entwickelt sich vor dem formalen Lesen und ist im Alter von fünf Jahren oft schon bis ins beschriebene dritte Stadium ausgebildet. Die Entwicklung kann grundsätzlich unabhängig vom Leselernprozess stattfinden, eine Leseinstruktion wirkt sich aber wiederum positiv darauf aus. Die gegenseitige Beeinflussung von phonologischer Bewusstheit und dem Einführungsprozess des Lesenlernens geschieht folglich interaktiv. Der Grad der phonologischen Bewusstheit im Kindergartenalter kann aber auch als Prädiktor für eine erfolgreiche spätere Leseleistung im Schulalter dienen. Eine gut ausgebildete phonologische Bewusstheit kann zu einem Vorsprung im Lesenlernen, eine wenig entwickelte phonologische Bewusstheit zu einem erschwerten Leselernprozess führen. Denn ohne die Sensibilität für die phonologischen Segmente eines gesprochenen Wortes würde der Weg über die phonologischen Informationen zum orthographischen Worterkennen neben dem logographischen Weg vom Kind entsprechend wenig genutzt. Es besteht weithin Konsens darüber, dass beim logographischen Weg sowohl ganzheitliches Wortgestaltwahrnehmen, als auch das Wiedererkennen und Verschmelzen einzelner Buchstabengruppen relevant sind.

Empirische Untersuchungen (z.B. Sawyer & Fox, 1991) belegen einheitlich, dass ein phonologisches Bewusstheitstraining signifikante Wirkung auf den Leselernprozess und die

Leseleistung hat und bei bestehenden Lese-schwierigkeiten eine Verbesserung der Leseleistung bewirken kann.

Verschiedene Studien (z.B. Douglas & Willatts, 1994) zeigen zudem einen Zusammenhang der Leseleistung sowie der phonologischen Bewusstheit je mit der musikalischen Fähigkeit auf.

Methode

Unser Interesse galt der Art der Entwicklung von phonologischer Bewusstheit und Lesenlernen und deren langfristigem Zusammenhang, sowie dem Zusammenhang der beiden Faktoren mit der musikalischen Fähigkeit. Zur Untersuchung des langfristigen Zusammenhangs führten wir eine Längsschnittstudie über vier Messzeitpunkte im Verlaufe des ersten Schuljahres einer Klasse (14 Kinder) der englischsprachigen internationalen Schule in Bern/CH durch. Einen erneuten Messzeitpunkt mit einer zweiten Klasse (18 Kinder) dieser Schule konnten wir zusätzlich als Replikation einbeziehen. Die Fragestellung bezüglich des Zusammenhangs mit der musikalischen Fähigkeit untersuchten wir in zwei englischsprachigen Kindergartenklassen (31 Kinder) der internationalen Schule in Amsterdam/NL. Alle Kinder der drei Stichproben waren im Alter von fünf bis sechs Jahren, die Geschlechter waren zufällig verteilt und die Muttersprachen gemischt. Während des Kindergartens erhielten die Kinder eine spielerische Förderung der phonologischen Bewusstheit (Umgang mit Kinderreimen und Wortspielen) und knüpften durch das Erlernen von verschiedenen Buchstaben und einzelnen geschriebenen Wörtern anhand logographischen wie auch phonologischen Methoden erste Kontakte mit dem Leselernprozess.

Den Grad der phonologischen Bewusstheit der Kinder erhoben wir mittels eines speziellen Tests von Stuart und Coltheart (1988), die Leseleistung mit dem Lesetest von Gates und McGinitie (1978), die musikalische Fähigkeit mit dem "Primary Measures of Music Audiation" von Gordon (1986). Zusätzlich führten wir einen IQ-Test zur Erhebung der nonverbalen Intelligenz (Test of Nonverbal Intelligence, TONI-2, 1990) durch.

Resultate

Aufgrund der Ergebnisse unserer Längsschnittstudie konnten wir einen signifikanten Zusammenhang von phonologischer Bewusstheit und Lesenlernen bei fünf bis sechsjährigen Kindern finden, sowohl zeitlich punktuell, als auch über den Zeitraum von einem Jahr.

Folgende wichtigste Resultate verdeutlichen dieses Ergebnis:

Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen phonologischen Bewusstheit, gemittelt über die ersten drei Messzeitpunkte, und der durchschnittlichen Leseleistung, gemittelt über den dritten und vierten Messzeitpunkt ($r=.78$). Weiter kann ein signifikanter Zusammenhang zwischen der zum ersten Zeitpunkt gemessenen phonologischen Bewusstheit und der Leseleistung nach acht Wochen Ferien (zweiter Zeitpunkt) festgestellt werden ($r=.88$), wobei die Korrelation der beiden Variablen vor der Pause (erster Messzeitpunkt) nicht signifikant ist. Weiter bestätigen die Korrelationen von phonologischer Bewusstheit und Lesenlernen der ersten drei Messzeitpunkte alle einen signifikanten Zusammenhang. Auch die als Replikation durchgeführte Untersuchung in der zusätzlich untersuchten Klasse bestätigt den gefundenen Zusammenhang erneut ($r=.62$). Aufgrund der Ergebnisse der Untersuchung in der internationalen Schule in Amsterdam konnten wir einen signifikanten Zusammenhang der musikalischen Fähigkeit bei fünf- bis sechsjährigen Kindern sowohl mit dem Grad ihrer phonologischen Bewusstheit, als auch mit

ihrer ersten Leseleistung finden. Hier die wichtigsten Ergebnisse:

Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der musikalischen Fähigkeit und der phonologischen Bewusstheit ($r=.57$) und zwischen der musikalischen Fähigkeit und der Leseleistung ($r=.74$). Auch in dieser Untersuchung besteht zudem ein signifikanter Zusammenhang zwischen der phonologischen Bewusstheit und der Leseleistung ($r=.47$). Weiter konnte gezeigt werden, dass die englischen Sprachkenntnisse für Kinder, die gerade erst mit dem Erlernen der Sprache begonnen haben, einen signifikanten Einflussfaktor auf die Leseleistung und die musikalische Fähigkeit darstellen. Auch der Schulstil der Lehrerin erweist sich als signifikanter Einflussfaktor auf die Leseleistung und die tonale musikalische Fähigkeit und die Entwicklung des sozialen Verhaltens der Kinder in der Gruppe als signifikanter Faktor für die Leseleistung und die gesamte musikalische Fähigkeit. Es konnten keine geschlechtsspezifischen Unterschiede bezüglich der drei Variablen festgestellt werden.

Diskussion

Erstens weisen die in der Längsschnittuntersuchung an der internationalen Schule von Bern gefundenen signifikanten Zusammenhänge zwischen den Werten der phonologischen Bewusstheit zum zweiten, dritten und vierten Messzeitpunkt auf die Stabilität dieser Variable hin. Die phonologische Bewusstheit charakterisiert sich so als eine stabile Fähigkeit. Die erhaltenen Daten zeigen zweitens, dass ein bedeutender langfristiger Zusammenhang zwischen dem Grad der phonologischen Bewusstheit eines Kindes am Anfang des ersten Schuljahrs und dessen Leseleistung gegen Ende des Schuljahres besteht. Aufgrund dieses Resultats können wir eine Kausalität dieses Zusammenhanges in dem Sinne feststellen, dass der Grad der phonologischen Bewusstheit am Ende des Kindergartenjahres die Entwicklung des Lesenlernens unterstützend beeinflusst.

Der zweite signifikante Zusammenhang zwischen der Leseleistung nach den acht Wochen Ferien und der phonologischen Bewusstheit vor den Ferien stellt ein weiteres interessantes Ergebnis dar. Da in der beschriebenen Pause weder eine Leseförderung noch eine spezielle Förderung der phonologischen Bewusstheit erfolgte, müssen andere Faktoren für das Entstehen des Zusammenhanges verantwortlich sein. Wir charakterisieren diese Zeitspanne als Zeit des "Wirkenlassens". Auch hier schon wirkt sich eine im Verlaufe des Kindergartens gut entwickelte phonologische Bewusstheit unterstützend auf die Leseleistung aus. Sie könnte als Fähigkeit während der Pause helfen, die bereits vorhandenen Ansätze des Lesens besser zu behalten.

Unseren Ergebnissen der Untersuchung in der internationalen Schule von Amsterdam zufolge stellt der Grad der musikalischen Fähigkeit - sowohl bezüglich ihres tonalen als auch des rhythmischen Aspekts - eine relevante Variable für den Leselernprozess dar. Sie wirkt im Sinne eines interaktiven Zusammenhanges als eine vom Leselernprozess sich klar abgrenzende Fähigkeit auf diesen ein. Die Förderung der musikalischen Fähigkeit, aber auch der phonologischen Bewusstheit, und die Anwendung musikalischer Unterrichtsmaterialien im Leseunterricht sind für das Lesenlernen aufgrund dieser Tatsache sehr zu empfehlen. Wie sich diese Unterrichtsmaterialien in der praktischen Anwendung konkret am optimalsten gestalten, könnte Thema einer weiteren Untersuchung sein.

*Hehlen, M. & Dütsch, S. (1996). Untersuchungen über den Zusammenhang von phonologischer Bewusstheit, Lesenlernen und musikalischer Fähigkeit im Vorschulbereich. Lizentiatsarbeit am Institut für Psychologie der Universität Bern.

Literatur: Greene, J (1993). Systematic Phonology: The Critical Element in Teaching Reading and Language to Dyslexics. In S.F. Wright & R.Groner (Eds.), Facets of Dyslexia and its Remediation (541-549). Amsterdam: North-Holland. - Mann, V.A. (1986). Phonological awareness: The role of reading experience. Cognition, 24, 65-92. -Sawyer, D.J. & Fox, B.J. (1991). Phonological awareness of reading. New York: Springer. - Seymour, P.H.K. & Evans, H.M. (1994). Levels of phonological awareness and learning to read. Reading and Writing: An interdisciplinary Journal, 6, 221-250. - Stuart, M & Colthart, M. (1988). Does reading develop in a sequence of stages? Cognition, 30, 139-181. - Douglas, S. SWillatts, P. (1994). The relationship between musical ability and literacy skills. Journal of Research in Reading 17, 2, 99-107.

Adresse: Institut für Psychologie der Universität Bern, CH-3000 Bern 9, Tel. 031 631 40 46, Fax 031 631 36 06.