

Blickbewegungen bei Entwicklungsdyslexie und Aufmerksamkeitsdefizit

K. Peters, W. Scharke, K. Willmes, R. Radach, T. Günther

Eine Entwicklungsdyslexie (ED) führt zu veränderten Blickbewegungen beim Lesen (Hutzler & Wimmer, 2004). Zudem gibt es Hinweise, dass auch ein Aufmerksamkeitsdefizit (AD) visuomotorische Fähigkeiten beeinflusst (Thaler et al., 2009). Ziel der Studie war es daher, den Einfluss eines ADs auf die Blickbewegungen beim Lesen zu untersuchen.

Für den Vergleich der Blickbewegungsmuster von 110 Dritt- und Viertklässlern mit ED, AD, komorbidem Störungsbild (KS) und einer Kontrollgruppe (KG) wurden räumliche und zeitliche Blickbewegungsparameter beim Satzlesen erhoben (siehe Tabelle 1).

Tab. 1: Blickbewegungsdaten der Satzbedingung

	KG (n=29)		ED (n=24)		AD (n=32)		KS (n=25)		F _(3,106) (p)	Post Hoc		
	MW	SD	MW	SD	MW	SD	MW	SD				
Sätze	ILP	2,75	0,19	2,23	0,33	2,67	0,31	2,31	0,26	23,49 (,001)	[KG, AD] [ED, KS]	
	FA	1,77	0,33	2,91	0,76	2,05	0,43	3,04	0,90	24,70 (,001)	[KG] [AD] [ED, KS]	
	SA	6,51	1,53	3,98	1,02	6,08	1,63	4,44	1,15	21,16 (,001)	[KG, AD] [ED, KS]	
	IFD	249,09	32,80	386,79	90,53	254,48	29,12	376,29	93,61	31,41 (,001)	[KG, AD] [ED, KS]	
	GL										(,001)	[KG] [AD] [ED, KS]
	Z	424,71	102,20	1145,85	550,96	511,35	123,85	1176,57	617,97	23,80 (,001)	[KG] [AD] [ED, KS]	

Anmerkung: Gruppenunterschiede wurden mittels einfaktoriellen Varianzanalysen und homogene Subgruppen mittels Ryan-Einot-Gabriel-Welsch F Test für folgende Parameter ermittelt: initiale Landeposition (ILP) als Position der ersten Fixation im Wort, Fixationsanzahl (FA) als absolute Häufigkeit von Fixationen pro Wort, Sakkadenamplitude (SA) als Distanz zwischen zwei in Leserichtung aufeinander folgenden Fixationen, initiale Fixationsdauer (IFD) als Dauer der ersten Fixation auf einem Wort und Gesamtlesezeit (GLZ) als summierte Dauer aller Fixationen auf einem Wort. Das verwendete Signifikanzniveau lag bei 5%.

Die dyslektischen Gruppen (ED & KS) zeichneten sich im Vergleich zu den nicht dyslektischen Gruppen (AD & KG) durch eine Linksverschiebung der initialen Landepositionen, kleinere Sakkadenamplituden, häufigeres Fixieren der Wörter und eine niedrige Lesegeschwindigkeit aus. Die Kinder mit AD wiesen im Vergleich zur Kontrollgruppe eine höhere Fixationsanzahl und eine längere Gesamtlesezeit auf.

Das abweichende Blickverhalten beider dyslektischer Gruppen deutet auf die vorrangige Verwendung der sublexikalisch-einzelheitlichen Leseroute hin. Die Erhöhung von Fixationsanzahl und Gesamtlesezeit der Kinder mit AD spricht für einen modulierenden Einfluss eines ADs auf die Blickbewegungen beim Lesen. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass auch ein AD Sprachverarbeitungsprozesse beeinträchtigt und unterstützen die Annahme eines Zusammenhangs zwischen Aufmerksamkeitsaspekten und Leseleistungen (Ruland, Willmes & Günther, 2012).

Referenzen:

Hutzler, F., & Wimmer, H. (2004). Eye movements of dyslexic children when reading in a regular orthography. *Brain and Language*, 89, 235-242. doi:10.1016/S0093-934X(03)00401-2

Ruland, A., Willmes, K., & Günther, T (2012). Zusammenhang zwischen Aufmerksamkeitsdefiziten und Lese-Rechtschreibschwäche. *Kindheit und Entwicklung*, 21, 57-63. doi:10.1026/0942-5403/a000053

Thaler, V., Urton, K., Heine, A., Hawelka, S., Engl, V., & Jacobs, A. M. (2009). Different behavioral and eye movement patterns of dyslexic readers with and without attentional deficits during single word reading. *Neuropsychologia*, 47, 2436-2445. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2009.04.006

Learning outcomes:

Die Teilnehmer lernen die Blickbewegungsmessung kennen, welche es ermöglicht, den Leseprozess auf Detailebene der Informationsverarbeitung zu analysieren. Sie erfahren, dass Kinder mit Entwicklungsdyslexie die sublexikalisch-einzelheitliche Leseroute beim Satzlesen vermehrt verwenden. Zudem wird ihnen ein erster Hinweis auf die Art des Einflusses eines Aufmerksamkeitsdefizits auf Sprachverarbeitungsprozesse beim Satzlesen präsentiert.

Keywords:

Blickbewegungen, Grundschüler, Entwicklungsdyslexie, Aufmerksamkeitsstörung, Satzlesen

Korrespondenzadresse:

kpeters@ukaachen.de oder peters_katharina.1@web.de