

## Abstract zur Bachelorarbeit

Fachgebiet: Optometrie  
Name: Zerche, Christin  
Thema: **Lern- und Verhaltensschwierigkeiten – Eine Sehbeeinträchtigung? – Eine Umfrage zum Bewusstsein von Lehrern/-innen über visuelle Defizite von Grundschulern**  
Jahr: 2010  
Betreuer: Prof. Dr., M.Sc., Dipl.-Kfm. (Univ.), Dipl.-Ing. (FH) Stephan Degle  
M.Sc. Dipl.-Ing. (FH) Michaela Friedrich

**Ziel.** Sehen ist eine wesentliche Voraussetzung für eine regelrechte kindliche Entwicklung. Ist die visuelle Wahrnehmung z.B. aufgrund von organischen oder funktionellen Beeinträchtigungen gestört, können verschiedene Lern- und Verhaltensschwierigkeiten (LVS) die Folge sein. Ziel dieser Studie ist es, die vorhandenen Kenntnisse und das Bewusstsein von Thüringer Lehrern/-innen sowie deren Weiterbildungsbedarf hinsichtlich visueller Defizite von Grundschulern zu ermitteln.

**Material und Methode.** Mit einem Fragebogen (20 Fragen) wurden schriftlich folgende fünf Themenbereiche abgefragt: soziodemografische Aspekte, bisherige und aktuelle Tätigkeit als Grundschullehrer/-in (GSL), Lehrer-Schüler-Kennntnis, Sehen und Lernen aus Lehrersicht, Informationsbedarf der GSL. Die freiwillige und anonyme Befragung fand an 69 zufällig gewählten Grundschulen der elf Thüringer Schulämter im Zeitraum vom 27.08. bis 14.10.2009 statt. 694 Fragebögen wurden verteilt (Rücksendung im beigelegten, frankierten Briefumschlag oder wahlweise per Fax). Insgesamt wurden die Ergebnisse von 330 Fragebögen ausgewertet. Von den 330 GSL waren 94,8% weiblich und 4,8% männlich. Mit 325 Angaben zum Alter konnte ermittelt werden, dass die Studienteilnehmer 24 bis 62 Jahre waren (Median:  $x_{0,5}=48$ ; unteres Quartil:  $x_{0,25}=43$ ; oberes Quartil:  $x_{0,75}=55$ ).

**Ergebnisse.** Ausgehend von den Antworten der 330 Thüringer GSL gaben 2,1% an, Kenntnisse zum Thema Sehen erworben zu haben. Darüber hinaus schätzten 12,7% der GSL ein, Kenntnisse zum Thema Sehen und zu LVS erhalten zu haben. Jedoch konnten nicht alle der GSL ihre Kenntnisse explizit benennen. Die Kenntnisse wurden jeweils während des Studiums oder während der bisherigen beruflichen Tätigkeit als GSL erworben. 43,9% gaben an zu wissen, warum ihre Schüler eine Brille tragen, obwohl nicht alle von denen die Sehstörungen ihrer Schüler konkret nennen konnten. Hierzu konnte weiterhin ermittelt werden, dass signifikant weniger GSL wissen, warum ihre Schüler eine Brille benötigen, je weniger lang sie ihre Schüler kennen ( $p < 10^{-3}$ ;  $X^2$ -Test; bei adjustiertem Risiko von  $\alpha = -3 \cdot 16,7 \times 10^{-3}$ ). 34,2% beurteilten die Wirkungsweise von Brillengläsern richtig und 27,6% empfehlen generell eine Brille im Sportunterricht zu tragen. Die befragten Thüringer GSL scheinen sich ihrer pädagogischen Verantwortung bewusst zu sein. Von sieben verschiedene Maßnahmen zur "sehgerechten" Unterrichtsgestaltung werden laut Angaben der GSL auf einer Skala von 1 (immer) bis 6 (nie) drei Maßnahmen oft (Median  $x_{0,5}=3$ ), eine Maßnahme sehr oft ( $x_{0,5}=2$ ) und drei weitere immer ( $x_{0,5}=1$ ) angewendet. Maßnahmen zur "sehgerechten" Unterrichtsgestaltung sind beispielsweise regelmäßige Erinnerung der Eltern an eine Untersuchung beim Augenoptiker/ Optometristen oder Augenarzt und große, deutliche Tafelanschrift. Zusätzlich wurde hier ermittelt, dass GSL signifikant häufiger darauf achten, dass ihre sehbeeinträchtigten Schüler beim Lesen ein Lesezeichen verwenden, je älter die GSL sind

( $p=0,002$ ; Rangkorrelationstest nach Spearman;  $\alpha= -3\ 5,00\ 10$  ) und je länger sie ihren Beruf als GSL ausüben ( $p=0,003$ ; Rangkorrelationstest nach Spearman;  $\alpha= -3\ 5,00\ 10$  ). Zudem gaben die GSL auf einer Skala von 1 (sehr großes Interesse) bis 6 (sehr geringes Interesse) an, vorwiegend ein großes Interesse für eine Informationsbroschüre zum Thema "Sehen und Lernen" zu haben ( $x_{0,5}=2$ ).

**Schlussfolgerung.** Die Studie zeigte, dass bei den GSL ein umfangreicher Weiterbildungsbedarf hinsichtlich visueller Defizite in Zusammenhang mit möglichen LVS besteht.

**Schlüsselwörter.** visuelle Defizite und Lern-/Verhaltensschwierigkeiten, Pädagogik, Lernen, Sehen und Entwicklung, Gesundheitsvorsorge.

## Abstract Bachelor Thesis

Specific Field: Optometry  
Name: Zerche, Christin  
Bachelor Thesis: **Difficulties of learning and behaviour – a visual impairment? – A survey to investigate the teachers’ awareness about visual deficits of pupils in elementary schools**  
Year: 2010  
Supervising Tutor: Prof. Dr., M.Sc., Dipl.-Kfm. (Univ.), Dipl.-Ing. (FH) Stephan Degle  
M.Sc. Dipl.-Ing. (FH) Michaela Friedrich

**Purpose.** Vision is an essential condition for regular development of children. If visual perception is disturbed, because the visual system is organically or functionally impaired, difficulties of learning and behaviour (DLB) are possible. The aim of this study is to investigate Thuringian teachers’ knowledge and awareness about visual deficits of elementary school children. A further aim was to find out the teachers’ necessity of further education in this field.

**Methods.** A 20 issue questionnaire was developed to be answered in written form by Thuringian elementary school teachers (EST). The following five topics were prompted: "socio-demographic aspects", "previous and current activities of EST", "characterisation of teacher-pupil-relation", "the teachers’ knowledge and awareness about correlation of vision and learnin", "information requirements". The survey was voluntary and anonymous. From 2009-08-27 until 10-14, 69 randomly chosen elementary schools of the eleven Thuringian school boards took part in the study. 694 questionnaires were handed out (assumed return by mail (attributive, post-paid envelopes) or optional by fax). The results of 330 questionnaires were evaluated. 94.8% of the 330 participants were female, 4.8% male. With 325 given statements half of the participants are older than 48 years (lower quartile:  $x_{0,25}=43$ ; upper quartile:  $x_{0,75}=55$ ; Min=24; Max=62).

**Results.** Based on the answers of the 330 Thuringian EST, 2.1% stated having knowledge about vision. In addition 12.7% stated having knowledge about vision and DLB. Not all of them could explicitly name their knowledge. The knowledge was acquired during their study or their profession as EST. 43.9% assumed to know why their pupils need spectacles although not everyone could name the pupils’ visual dysfunctions. Furthermore the briefer the EST teach their pupils, the less they significantly know why their pupils need spectacles ( $p < 10^{-3}$ ;  $X^2$ -test; adjusted significance level:  $\alpha = -3 \cdot 16.7 \times 10^{-3}$ ). 34.2% correctly evaluated optical effects of glasses and 27.6% generally recommend spectacles for sports lessons. It seems that the interviewed Thuringian EST are aware of their pedagogical responsibility. On a scale of 1 (always) to 6 (never) the EST had to evaluate how often they use seven different activities for vision adapted lessons. Activities for vision adapted lessons are for example to admonish parents to regular eyeexaminations by an optometrist or an ophthalmologist and to write tall and neat at the blackboard. The analysed results show, that three activities are used regularly (median  $x_{0,5}=3$ ), one activity is used very regularly ( $x_{0,5}=2$ ) and three more are used always ( $x_{0,5}=1$ ). Here the older the EST are ( $p=0,002$ ; rank correlation of Spearman;  $\alpha = -3 \cdot 5.00 \cdot 10^{-3}$ ) and the longer the EST carry on their profession ( $p=0,003$ ; rank correlation of Spearman;  $\alpha = -3 \cdot 5.00 \cdot 10^{-3}$ ), the more often they significantly take care, that their pupils with visual deficits use a bookmark for keeping the line while reading. Additionally most of the participants named a large interest for an information brochure about the topic "Vision and Learning" ( $x_{0,5}=2$ ; on a scale of 1 (very large interest) to 6 (very small interest)).

**Conclusion.** The study showed that EST have essential requirements of further education about visual deficits and possible related DLB.

**Keywords.** visual deficits and difficulties of learning and behaviour, pedagogic, learning, vision and development, health care.