

Besser Schreiben mit dem DichoTrainer?

Eine Studie hierzu läuft derzeit in Lübeck.

Die meisten Kinder lernen das Lesen und Schreiben ohne größere Schwierigkeiten. 6 bis 20 Prozent der Kinder haben damit jedoch trotz ausreichender Intelligenz, Fleiß und der „richtigen“ Schule massive Schwierigkeiten. Bei ihnen liegt eine Lese- und Rechtschreibstörung vor. Diese zählt zu den häufigsten Lernstörungen.

Bei den betroffenen Kindern lassen sich beim Lesen folgende Probleme beobachten:

Schwierigkeiten beim Aufsagen des Alphabetes und beim korrekten Benennen einzelner Buchstaben,

- Probleme bei der Synthese einzelner Buchstaben zu einem Wort,
- eine niedrige Lesegeschwindigkeit,
- Auslassungen,
- Ersetzungen,
- Verdrehungen oder Hinzufügen von Worten oder Wortteilen,
- verzögerter Start oder Zeilenverlust beim Vorlesen,
- Wort- und Buchstabenvertauschen,
- nicht sinnentsprechendes Betonen und Leseverständnisstörung.

Bei der Schreibstörung finden sich:

- Verwechslungen ähnlich aussehender Buchstaben wie b-d, p-q oder u-n,
- Reihenfolgefehler wie „sei“ statt „sie“,
- Einfügen oder Auslassen von Buchstaben,
- Wahrnehmungsfehler (z.B. Verwechslung von g/k oder d/t),
- Regelfehler z.B. bei Groß- und Kleinschreibung, Konsonantendoppelung oder Dehnungslauten,
- Schreiben gemäß Lautbild wie „Kwark“ statt „Quark“,
- Verwechslung von Konsonanten und Wortverstümmelungen.

Als mögliche Ursachen einer Lese-Rechtschreibstörung werden heute unterschiedliche Aspekte diskutiert und sicher scheint zu sein, dass sich eine solche Störung nicht monokausal erklären lässt. Genetische Komponenten und Störungen der visuellen oder auditiven Verarbeitung gehören zu den möglichen Erklärungen.

Eine auditiven Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörung beeinträchtigt die korrekte Verarbeitung auditiver Informationen und kann somit Einfluss auf die Verschlüsselung von Sprache in Schriftzeichen haben.

Jede einzelne Funktion der auditiven Wahrnehmung kann im Rahmen einer auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung beeinträchtigt sein. Dazu gehören Störungen der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses, der Mustererkennung, der Lokalisation, der Diskrimination, der Selektion, der Analyse, der Synthese und der Ergänzung.

Auf Grund des vermuteten Zusammenhangs zwischen auditiver Wahrnehmungs- und Rechtschreibstörung kann angenommen werden, dass eine Verbesserung der auditiven Wahrnehmung Einfluss auf die Rechtschreibleistung haben sollte.

Hierzu hat es bereits eine Reihe von Untersuchungen mit unterschiedlichen Ergebnissen gegeben. Einige Studien kamen zu dem Ergebnissen, dass mit einem entsprechenden Training sowohl die auditive Wahrnehmung als auch die Rechtschreibleistung verbessert werden konnte. Bei anderen Studien zeigte sich dieser Transfereffekt nicht.

Der DichoTrainer wurde entwickelt, um Kinder mit Auffälligkeiten beim dichotischen Hören, bei der Lautunterscheidung, der Phonem-Graphem-Koppelung, mit einer zentralen Hörverarbeitungsschwäche, einer verlangsamten Hörverarbeitung, einer Filter- oder einer Differenzierungsschwäche zu trainieren.

Bei der Vielzahl der Therapie- und Trainingsmaßnahmen, die bei auditiver Wahrnehmungsschwäche und Lese- und Rechtschreibproblemen angeboten werden, ist es wichtig, dass die einzelnen Maßnahmen überprüft und die versprochenen Effekte auch tatsächlich zu erreichen sind.

Eine Studie mit Lübecker Grundschulkindern soll nun der Evaluation eines 12-wöchigen Trainings mit dem „DichoTrainer“ dienen. Dabei steht die Frage im Vordergrund, ob ein Training der auditiven Wahrnehmung mit diesem Gerät bei Kindern, bei denen sowohl eine Rechtschreibstörung als auch eine auditive Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörung vorliegt, nicht nur die auditive Wahrnehmung sondern auch die Rechtschreibleistung verbessert werden kann.

Da bei einer Lese-Rechtschreibstörung zusätzlich psychische und erzieherische Schwierigkeiten auftreten können wird außerdem überprüft, ob als sekundärer Effekt mögliche durch die Rechtschreibschwierigkeiten bedingte Probleme im Erleben und Verhalten der Kinder positiv beeinflusst werden.

Erweist sich die Leistung in den genannten Bereichen nach der Trainingsphase als signifikant besser, bleibt die Frage zu klären, ob vergleichbare Effekte auch mit einem nicht-auditiven Training erreicht werden können, d.h. ob angenommen werden kann, dass tatsächlich ein Zusammenhang zwischen verbesserter auditiver Wahrnehmungsleistung und Rechtschreibkompetenz besteht oder ob eine vergleichbare Verbesserung der schriftsprachlichen Leistung auch durch eine Trainingsmaßnahme zu erreichen ist, die gerade nicht an der auditiven Problematik ansetzt. Aus diesem Grund soll gleichzeitig geprüft werden, ob ein Training mit dem DichoTrainer einem rein visuell dargebotenen Lernprogramm für LRS überlegen ist (Placebo-gruppe).

Da sich das Training über einen Zeitraum von 12 Wochen erstreckt und die Kinder in dieser Zeit weiterhin zur Schule gehen wird neben den beiden Trainingsgruppen eine Kontrollgruppe (Wartegruppe) eingeführt. Damit soll gewährleistet werden, dass mögliche Trainingserfolge tatsächlich als Resultat des Treatments und nicht des Schulbesuchs oder der normalen Reifung der Kinder interpretiert werden können.

Da sich eine Lese-Rechtschreibstörung (LRS) in der Regel bereits recht früh in der schulischen Laufbahn bemerkbar machen, die Prognose ungünstig ist und eine möglichst frühe Intervention daher sinnvoll scheint, sollen für die Studie Kinder der 2. - 4. Lübecker Grundschulklassen rekrutiert werden. Von Seiten der Eltern und/oder der Lehrer sollte ein Verdacht auf eine LRS bestehen oder bereits diagnostiziert worden sein.

Bei Anmeldung bekommen die Eltern einen selbst entwickelten Fragebogen zugesandt, der als Screeninginstrument diente, um Auskunft über Erkrankungen, Regelmäßigkeit des Schulbesuch, Muttersprache, aktuelle Fördermaßnahmen u.s.w. zu erhalten. Ausschlusskriterien werden hier eine andere Erstsprache als Deutsch, Schwerhörigkeit, eine akute Mittelohrentzündung, die aktuelle Teilnahme an einer LRS-Förderung oder ein unregelmäßiger Schulbesuch sein.

In einem nächsten Schritt wurde die non-verbale Intelligenz und die Rechtschreibleistung gemessen um eine Rechtschreibstörung diagnostizieren zu können.

Liegt eine LRS vor wird zum Ausschluss einer peripheren Hörstörung bei den verbliebenen Kindern ein Tonaudiogramm erstellt. Ab einem Hörverlust von 20 dB wird von einer leichten Schwerhörigkeit ausgegangen. Dies gilt, wenn nicht mit Hilfe eines Hörgerätes korrigiert, als Ausschlussgrund. Zur Überprüfung des dichotischen Hörens wird anschließend mit den Kindern der dichotische Test nach Uttenweiler oder Feldmann durchgeführt; die Fähigkeit zur Lautdiskrimination wird mit dem Heidelberger Lautdifferenzierungstest geprüft. Zeigen sich

auch in einem dieser Tests Auffälligkeiten werden die Kinder entweder der Experimentalgruppe, der Wartegruppe oder der Placebogruppe zugeteilt.

Die Eltern der Studienteilnehmer erhalten die „Stärken und Schwächen Fragebogen“ SDQ zur Feststellung möglicher Auffälligkeiten im Erleben und Verhalten der Kinder.

Die Eltern und Kinder der Experimental- und der Placebogruppe bekommen eine Einweisung in die ihr Trainingsprogramme und einen für alle Kinder der jeweiligen Gruppe identischen Trainingsplan. Vorgesehen ist eine tägliches, 20-minütiges Training über den Zeitraum von 12 Wochen.

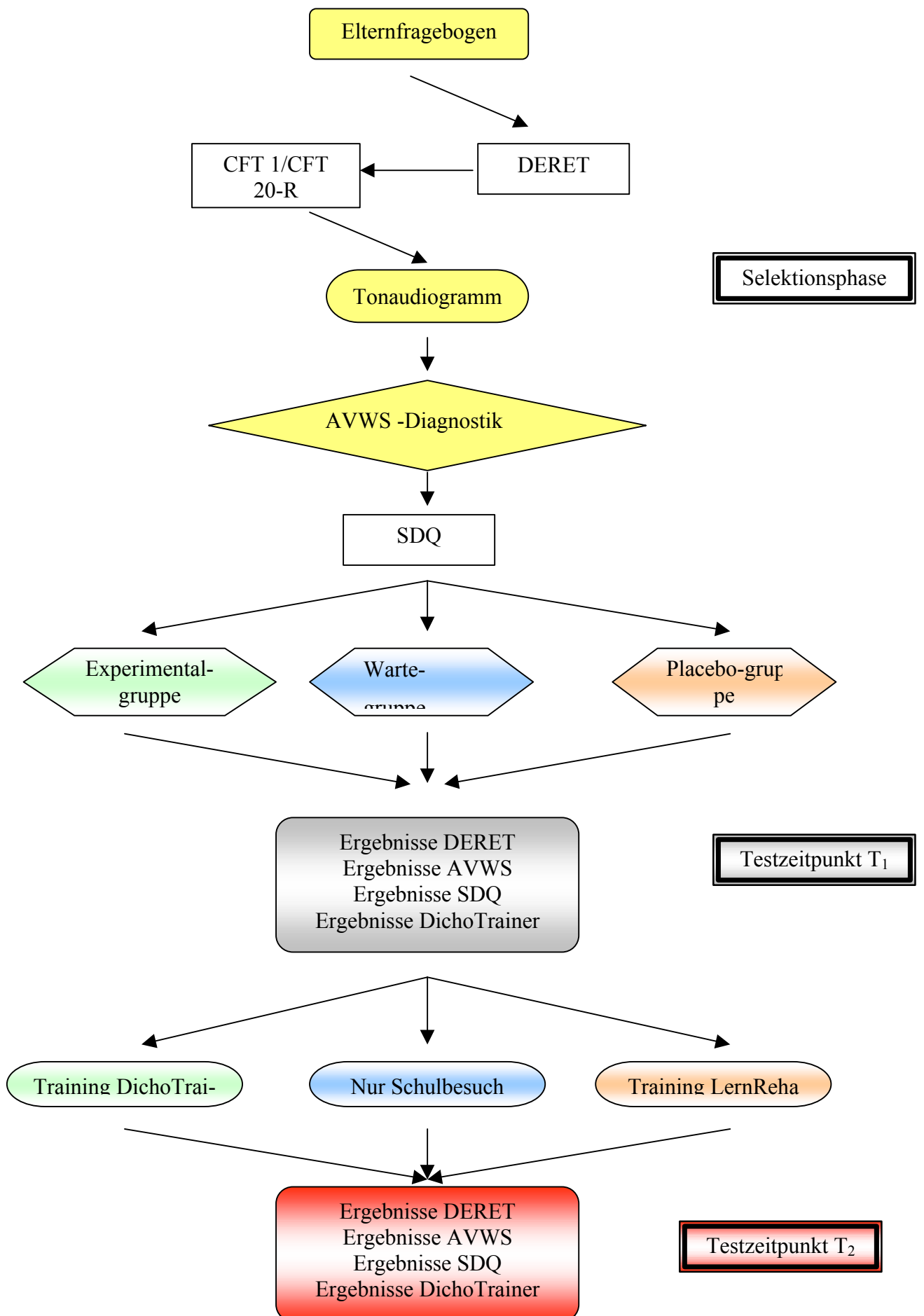
Nach Abschluss des Trainings werden noch einmal auditive Wahrnehmungsfähigkeit, Rechtschreibleistung und das Stärken-Schwächen-Profil erhoben. Ein Vergleich zwischen erster und zweiter Messung soll zeigen, ob das Training mit dem DichoTrainer Wahrnehmungsleistung, Rechtschreibung und emotionale und Verhaltensprobleme verbessern konnte. Der Vergleich zwischen den Gruppen gibt Aufschluss darüber, ob eine solches Training bessere Effekte erzielt, als ein reines Abwarten oder nicht-auditives Training.

Bei der Auswertung der erste Ergebnisse zeigen sich bei den Kinder der DichoTrainer-Gruppe Verbesserungen in der audtiven Wahrnehmung, aber auch beim Rechtschreiben. Ob sich diese Tendenz auch nach Abschluss der Studie bestätigt, bleibt abzuwarten

Januar 2010

cand. psych. Karen Rüger

Anhang Studiendesign:



Überprüfung einer auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung:

Zur Anamneseerhebung wird der von der Arbeitsgruppe AVWS der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie entwickelte „Anamnesefragebogen zur Erfassung auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS)“ eingesetzt (siehe Anlage 3).

Die dichotische Diskriminationsleistung wird altersabhängig mit dem Dichotischen Test nach Uttenweiler oder nach Feldmann geprüft. Die Tests werden durchgeführt bei 65 dB, nach Uttenweiler für Kinder bis zum Alter von acht Jahren oder bis zur dritten Klasse, nach Feldmann ab neun Jahren oder ab der vierten Klasse, beide in der Auswertung nach Berger: vollständig wiedergegebene Wortpaare, nicht schlechter als 80 Prozent. Zur Überprüfung der Fähigkeit zur Analyse, Identifizierung und Unterscheidung von Klangmustern wird Heidelberger Lautdifferenzierungstest H-LAD eingesetzt. Es liegen Prozentränge und T-Werte für die Klassenstufen 1, 2, 3 und 4 vor. Die Überprüfung des Richtungshörens erfolgt mit dem Akustik-Perimeter von Prof. Schmielau.