



Integration von Schülerinnen und Schülern mit einer SehSchädigung an Regelschulen

Didaktikpool

**Schrift, Schreiben und Lesen bei Kindern und Jugendlichen mit einer
SehSchädigung**

Modul D3: Lernförderung Sprache

[Skript der Heilpädagogischen Hochschule Zürich]

Dr. Ursula Hofer

2004

Universität Dortmund

Fakultät Rehabilitationswissenschaften

Rehabilitation und Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung

Projekt ISaR

44221 Dortmund

Tel.: 0231 / 755 5874

Fax: 0231 / 755 4558

E-mail: isar@uni-dortmund.de

Internet: <http://isar.reha.uni-dortmund.de>



Studiengang Schulische Heilpädagogik
Schwerpunkt Pädagogik für Sehbehinderte
und Blinde PSB

Donnerstag, 25.11., 2.12., 9.12. und
16.12.2004,
9.15-12.15 und 13.30-16.30 Uhr

Dr. Ursula Hofer, Bereichsleiterin PSB
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik HfH
Schaffhauserstrasse 239
CH-8057 Zürich
E-Mail: ursula.hofer@hfh.ch

MODUL D3: LERNFÖRDERUNG SPRACHE SKRIPT: SCHWERPUNKT PSB

Inhaltsverzeichnis

1. Unterstützung des Schreibens: Gezielte Bewegungsförderung	2
2. Visuelle Wahrnehmungsleistungen beim Lesen und Schreiben	6
3. Lesen physiologisch betrachtet	8
4. Ein Beispiel zur Unterstützung des Schriftspracherwerbs	11
5. Kategorisierender Überblick über Leselehrmethoden – Darstellung ihrer Vor- und Nachteile für sehbehinderte Kinder	14
6. Kategorien von Lesestörungen	21
7. Spezielle Leseförderung für sehbehinderte Schülerinnen und Schüler	23
8. Braille oder Schwarzschrift – oder beides?	41
9. Spezielle Leseförderung für blinde Schülerinnen und Schüler	42
10. Leseverständnis als eigene Dimension	51
11. Schriftspracherwerb bei mehrfachbehindert-sehgeschädigten Schülerinnen und Schülern	57
12. Rechtschreibung: Prävention und Förderung	64
13. Literatur	72
Anhang	76

1. UNTERSTÜTZUNG DES SCHREIBENS: GEZIELTE BEWEGUNGSFÖRDERUNG

Im Falle einer Sehbehinderung ergeben sich für das Schreiben der Schwarzschrift besondere Bedingungen. Die erschwerte Augen-Handkoordination wirkt sich hemmend auf die Graphomotorik aus. Ein enger Sehabstand erschwert die Übersicht und damit die visuelle Kontrolle des Schreibens. Die durch die Sehschädigung bedingte Verlangsamung der visuellen Wahrnehmung erschwert das Erfassen und die angepasste Korrektur von Schreibbewegungsabläufen.

Das weniger ausgeprägte Differenzierungsvermögen erschwert gleichzeitig auch den Transfer bereits eingeübter Buchstabenformen auf neue, ähnliche Buchstabenformen (Tanner 1985).

Die **individuelle Auswahl von Schreibgeräten und Lineaturen** ist eine unabdingbare Voraussetzung in der Förderung des Schreibens. Füllfederhalter sind in den wenigsten Fällen geeignete Schreibgeräte. Idealer sind gute Filzstifte, noch besser die sog. „roller pens“ (z. B. Lamy).

Druck- oder Steinschrift

Anfangsschrift ist sicher die Druck- oder Steinschrift, wobei das übliche, gleichzeitige Lernen der Gross- und Kleinbuchstaben motorisch zwar eine zusätzliche Erschwernis darstellt, Wortbilder so geschrieben aber wesentlich charakteristischer sind als bei ausschliesslicher Verwendung von Grossbuchstaben, was (nicht nur) bei einer Sehbehinderung wichtig ist.

GEBEN → gleichförmiger Balken

geben → Gliederung durch Ober- und Unterlängen

Schreibschrift

Der Übergang zur Schreibschrift, welcher in der Schweiz in der Regel in der zweiten Klasse stattfindet, ist ein gut zu planender Schritt. Zeitpunkt und Vorgehen sind aufgrund der dabei auftretenden Schwierigkeiten gänzlich individuell anzupassen. Körperhaltung und Beleuchtungsverhältnisse sind besonders zu beachten.

„Schülertische mit neigungs- und höhenverstellbaren Platten können bei dem geringen Arbeitsabstand so eingestellt werden, dass schlechte Körperhaltung weitgehend vermieden wird. Tischleuchten ermöglichen eine individuell günstige Ausleuchtung des Schülerarbeitsplatzes beim Schreiben. Die erschwerte optische Auffassung, das mühsame Fixieren und die meist grossen Schriftformen setzen die Schreibgeläufigkeit herab und führen zu rascher Ermüdung. Das zunächst stark verlangsamte Schreibtempo, lässt sich mit zunehmender Schreibgewandtheit bei abnehmender Schriftgrösse im Laufe der Schulzeit zwar steigern, doch sind Tempoverzögerungen ebenso unvermeidlich wie zuweilen erzitterte Schreibformen und ungenaue Buchstabenansätze. Arbeitszeitverlängerung ist sowohl wegen des herabgesetzten Schreibtempos als auch wegen der notwendigen Entspannungspausen unbedingt erforderlich. Wegen der leichteren Erlesbarkeit halten Sehbehinderte häufig an den Ausgangsformen der Schreibschrift fest und entwickeln seltener ausgeprägte Handschriften. Sehbehinderte mit eingeschränktem Gesichtsfeld verwenden häufig die für sie einfacher zu schreibende und leichter zu lesende Druckschrift. Maschineschreiben

entlastet die Sehbehinderten von der gebückten Haltung und von den optischen Anstrengungen, die das Schreiben der Handschrift erfordert. Die gleichmässige Maschinenschrift, besonders in Grosstype mit weitem Zeilenabstand, kann von vielen Sehbehinderten besser wieder gelesen werden als Handschrift“ (Tanner 1985, S.144).

Motivationsprobleme

Die Tatsache, dass der **Kreislauf von Schreiben, nachlesender Kontrolle und kommunikativer Vermittlung** zum Schreibprozess an sich gehören, verweist aus einer zusätzlichen Perspektive auf die Probleme des Schreibens bei eingeschränktem Sehen. Das Produkt „Schrift“ weist deutliche Prägnanzeinbussen auf, die visuelle Wahrnehmung, welche auf prägnante Formen in diesem Fall vordringlich angewiesen ist, erhält damit ein zusätzliches Problem, so dass Motivationseinbrüche nachvollziehbar sind.

Dieses Problem ist auf ähnliche Weise bei blinden Schülerinnen und Schülern vorhanden, welche aufgrund motorischer Probleme oder mangelnder Kraft in Händen und Fingern so schreiben auf der Braillemaschine, dass die Prägung der Punkte schlecht wahrnehmbare bis nicht lesbare Buchstaben erzeugt.

- Wie geht eine sehbehinderte Lehrerin mit diesen Problemen um? Wie kann sie eine diagnostisch abgestützte Förderplanung realisieren, Texte korrigieren, bewerten...

Lösung: Computer?

Eine Lösung des Problems für sehbehinderte Schülerinnen und Schüler besteht zu Recht vielfach in einem frühzeitigen Wechsel auf Schreibmaschine, resp. Computer. Hier ist allerdings abzuwägen, wie stark dieses „Umgehen“ des Problems wiederum zu dessen Verschärfung beitragen kann, weil damit die möglichen Übungsgewinne beim Schreiben wegfallen.

Es geht also auch hier um ein individuelles Abwägen des optimalen Weges und der günstigen zeitlichen Planung. Und es ist auch wichtig, sich bewusst zu sein, dass Kinder ohne **systematischen Unterricht des Tastenschreibens** hier wiederum auf neue Probleme zu steuern. Es ist also gut zu überlegen, ob sehbehinderte Kinder, wenn sie mit der Handschrift Schwierigkeiten haben, „einfach so“ eine Schreibmaschine oder einen Computer als Kompensation erhalten sollen...

Beobachtungskriterien bei graphomotorischen Schwierigkeiten

Haltung	Wie sitzt das Kind? Wie ist die Stifthaltung?
Feinmotorik	Wie ist die Beweglichkeit und Geschicklichkeit der Hände? Wie greift das Kind nach Gegenständen? Bewegt sich die passive Hand während des Schreibens oder Zeichnens mit oder ist sie ruhig und entspannt? Wie ist die Fingerbeweglichkeit? Sind die Fingergelenke steif?
Krafteinsatz (Tonus)	Wie ist der Schreibdruck? Hart/weich? Zuviel/zuwenig?
Steuerung	Wie ist der Schreibfluss? Fliessend, absetzend, stockend? Wie ist das Tempo? Wie ist die Präzision? Kann das Kind bremsen, starten, unterbrechen, zielen, umschalten, Richtung wechseln?
Auge-Hand-Koordination	Arbeiten Auge und Hand zusammen? Wo sind die Augen? Unabhängigkeit der Hand vom Körper?
Formwiedergabe	Unterscheiden und Behalten von Formen? Wie zeichnet das Kind?
Handdominanz	Wechselt das Kind häufig die Hand?

Fördermöglichkeiten bei graphomotorischen Schwierigkeiten

Stifthaltung und Fingerbeweglichkeit	<ul style="list-style-type: none">- Fingerverse- Fadenspiele- einhändig Papier zerknüllen- einhändig etwas auspacken- Kugel in Hand- Schreibstifte auswählen, vergleichen- Fingerpuppen/Fingerhüte- Zwirbel/Musikdöseli/Jo-Jo- Büchsen/Deckel/ Knöpfe/ andere Verschlüsse
Tonusanpassung und Kraftdosierung	<ul style="list-style-type: none">- Teig kneten- Plastillinkugel formen- progressive Muskelentspannung

	<ul style="list-style-type: none">- Schneideübungen (Moosgummi)- Carambole- Pfeilspiel (Klebebälle)- Jaxon-Kreiden - Büroklammern- Wurfübungen (z.B. Stoffkisseli versch. gefüllt)
Steuerung	<ul style="list-style-type: none">- Brems- und Beschleunigungsspiele in Turnhalle/auf grossem Blatt
Sitzhaltung	<ul style="list-style-type: none">- verschiedene Sitzarten (Pferdesitz)- Massage mit Tennisbällen- Sitzbälle; Wackelstühle (auch Gefahr)- ruhige Körperhaltung!
Visuomotorische Koordination	<ul style="list-style-type: none">- Kegeln- Computerspiele
Handdominanz	<ul style="list-style-type: none">- „Mittli“- 1.Klasse: klare Dominanz sollte da sein!

Überkreuzen der Mittellinie:

Kinder müssen in ihrer Entwicklung lernen, die Körpermittellinie v. a. mit den Händen zu überkreuzen. Das Zusammenspiel beider Körperhälften muss gut koordiniert sein, die Seitigkeit sollte sich entwickeln.

Kinder mit Problemen im Bereich der Seitigkeitsentwicklung vermeiden es oft, ihre Körpermittellinien zu überkreuzen.

Beim Ziehen einer waagrechten Linie blinzeln sie stark, wenn sie diese Linie überqueren müssen. Die Linienführung wird in diesem Bereich unregelmässig. Oft vermeiden sie diese Kreuzung, indem sie das Blatt drehen, so dass sie eine senkrechte Linie sehen. Diese Kinder vernachlässigen in vielen Situationen unbewusst eine Körperseite (kein Halten des Schreibblattes). Sie zeigen oft keine eindeutige Handdominanz beim Schreiben oder Malen bzw. beim Abspringen auf einem Bein.

- beidarmige oder beidhändige Übungen
- Verse dazu
- beidhändiges Zeichnen
- Arbeiten, die koordinierten Einsatz beider Hände verlangen

Armbeweglichkeit	<ul style="list-style-type: none">- farbige Schwungbänder
------------------	---

2. VISUELLE WAHRNEHMUNGSLEISTUNGEN BEIM LESEN UND SCHREIBEN

Es leuchtet ein, dass zum Erlernen der Kulturtechniken, zum Lesen und Schreiben bestimmte visuelle Wahrnehmungsfähigkeiten wichtige Voraussetzungen darstellen.

Die wichtigen Wahrnehmungsfunktionen entwickeln sich in der Entwicklungsphase des anschaulichen Denkens (Piaget) im Alter von 4-8 Jahren.

- Für sehbehinderte Kinder spielen die folgenden Aspekte der visuellen Wahrnehmung eine bedeutende Rolle und bedürfen bei vielen von ihnen besonderer Übung.

Visuomotorische Koordination

Kontrollierte Augenbewegungen und motorische Geschicklichkeit, besonders aber dann die wechselseitige Steuerung von Auge und Hand sind für das Schreiben von grundlegender Bedeutung.

Diese Koordination kann gerade bei geringem Abstand von Augen und Text besonders erschwert sein.

Figur-Grund-Unterscheidung

Die Figur ist derjenige Teil des Wahrnehmungsfeldes, der das Aufmerksamkeitszentrum bildet. Für das Lesen bedeutet dies, dass das Kind beim Herangehen an einen Text in der Lage ist, trotz der vielen vorliegenden Zeichen den Beginn des Satzes, Wortes oder Abschnittes zu finden.

Formkonstanz

Formkonstanz beinhaltet die Fähigkeit, Formen als gleich zu erkennen, auch wenn sie sich in unterschiedlicher Grösse, Lage und auch Variation der Grundform präsentieren.

Formkonstanz ist unerlässlich für das Lesen.

Erkennen der Lage im Raum

Eine ungefestigte Raumlage führt zu Buchstaben- und Wort- oder Wortteilverdrehungen.

Grössere Kinder mit Retardierung des Raumlage-Bewusstseins können leicht Spiegelschrift lesen.

Eine sichere Wahrnehmung der Raumlage ermöglicht das Einhalten der Schreibrichtung, die korrekte Anordnung des Textes in Zeilenform.

Die Festigung der Raumlage für oben und unten erfolgt in der Regel im Vorschulalter.

Diejenige für links und rechts dagegen setzt später ein.

Bei Schuleintritt finden sich immer noch relativ viele Kinder mit einer Rechts-Links-Unsicherheit.

Die **Unterscheidung von links und rechts** kann mit Hilfe unterschiedlicher Texturen aufgebaut werden: *links: weich* und *rechts: rau*.

Körperteile und Arbeitsflächen können mit entsprechenden Materialien markiert werden, so dass die unterschiedliche Seitigkeit ständig im Zusammenhang mit dieser unterschiedlichen Tastqualität erfühlt wird.

"Spielerisch umgesetzt können die Kinder in einem „Zug“ fahren, in dem die Richtungsänderungen durch weiche und raue Tastkarten angekündigt werden. Wenn Körperteile einer Seite – bevorzugt die linke Seite – durch schwere Materialien, wie Bleischnüre, Sandsäckchen u. ä. gekennzeichnet werden, erfolgt die Koppelung über die **propriozeptive** Wahrnehmung, d.h. über die Empfindungen, die von Sinnesrezeptoren in den Muskeln und Gelenken ausgehen.

Auch über **akustische Signale**, wenn *links: weich* mit einem tiefen Xylophonton und *rechts: rau* mit einem hellen, harten Triangelton gekoppelt wird, kann das Wahrnehmen der Seitigkeit gefördert werden“ (Blaschke 1998).

Erfassen von räumlichen Beziehungen

Anschauliche Beziehungswahrnehmung basiert auf der Entwicklung der räumlichen Vorstellungen. Mit dieser Fähigkeit gelingt es, verschiedene Bereiche einer Darstellung miteinander in Beziehung zu setzen.

Dabei müssen auch mehrere Aspekte beachtet werden können.

Das Erfassen räumlicher Beziehungen kann gerade Kindern mit **eingeschränktem Gesichtsfeld** besondere Probleme bereiten. Und insbesondere auch **blinde** Kinder mit ihrem taktilen Zugang zur Welt, welcher die Gesamtschau, den Überblick weitgehend verunmöglicht bedürfen hier der Vermittlung besonderer Strategien.

Zu beachten ist, dass zusätzlich die **folgenden Erschwernisse aufgrund der Sehschädigung** oft anzutreffen sind:

- Schwierigkeit, Reihungen zu folgen (Abfolge und Menge der vorhandenen Elemente);
- herabgesetzte Wahrnehmungsgeschwindigkeit (Zeitbedarf, Gedächtnisbeanspruchung);
- nur begrenzt vorhandene Vorerfahrungen und eingeschränkte Wahrnehmung können den Lernprozess zum Teil erheblich verlangsamen;
- visuelle Gedächtnisprobleme (begrenzte Aufnahmekapazität = weniger Übungs- und Speicherungsgelegenheiten)
- aufgrund beschränkter gespeicherter visueller Wortbilder ist die Entwicklung einer Rechtschreibschwäche möglich.

3. LESEN PHYSIOLOGISCH BETRACHTET

- Wie liest man?

Augenbewegungen und Lesen

Die meisten Menschen geben - nach den Augenbewegungen beim Lesen befragt - an, dass die Augen mit einer gleichmässigen Bewegung der Zeile von links nach rechts folgen und dann mit einem schnellen Sprung nach links zum nächsten Zeilenanfang zu gehen.

Wenn aber die Augen tatsächlich so über die Schriftzeile gleiten würden, so wären sie nicht in der Lage, etwas aufzunehmen.

- Wenn ein Gegenstand stillsteht, muss auch das Auge stillstehen, um ihn wahrnehmen zu können.
- Wenn ein Gegenstand sich bewegt, muss das Auge sich mit dem Gegenstand bewegen, um ihn zu sehen.

Wenn du einen Zeigefinger bewegungslos vor den Augen hältst und ihn anschaust, so solltest du fühlen, dass deine Augen dabei stillstehen.

Bewege nun den Zeigefinger nach oben und unten, seitwärts und im Kreis und folge ihm mit den Augen.

Bewege nun den Finger in verschiedene Richtungen und im Kreis und behalte die Augen dabei still. Du kannst ihn nur klar erkennen, wenn sich die Augen mitbewegen.

Bezogen auf das Lesen heisst das, dass sich die Augen in Sprüngen vorwärts bewegen und dazwischen stoppen, um etwas aufnehmen zu können.

Die Sprünge selber gehen sehr schnell, aber die Fixierungen können – je nach Lesefertigkeit – $\frac{1}{4}$ bis $1 \frac{1}{2}$ Sekunden oder länger dauern.

Wer sehr unsicher ist im Lesen, springt immer wieder auf bereits Gelesenes zurück, also nach links. Bei grosser Unsicherheit ist auch das Springen nach oben oder unten – das „Verlieren“ der Zeile möglich.

Wer geübt ist im Lesen, kann beim Fixieren den ganzen, physiologisch möglichen Fixierungsbereich aufnehmen.

Bei einem Augenabstand von 30-50 cm vom Text ist der Sektor des scharfen Sehens auf eine Lesebreite von ca. 8-12 Buchstaben begrenzt.

Ist die Schriftgrösse sehr klein, so können mehr Buchstaben aufgenommen werden und andererseits haben natürlich bei grösserer Schrift weniger Buchstaben pro Fixierung Platz.

Augenbewegungen – Informationsverarbeitung

Detailliert äussert sich Schmalohr (1979, S.143f) dazu, was denn in Fortsetzung und Ergänzung des physiologischen Geschehens im Kopf der Lesenden weiter stattfindet:

“Bei den direkten visuellen Fixierungen und dann den Sprüngen, den Sakkaden, ist das lesende Auge auf Detailinformationen aus, die es dann in einer dichten Folge weiterer gesteuerter Fixierungen durchmustert und systematisch sammelt. In einer Zeile gibt es bis zu drei verschiedene Fixierungen von insgesamt etwa einer Sekunde Dauer. Innerhalb dieser Sekunde kommt es auch zu Ruckbewegungen nach links, in der Leserichtung, nach rückwärts, ehe die Gesamtbewegung nach rechts weitergeht.

Von diesen Ereignissen, die von einer verwirrenden Folge von Signalen auf der Netzhaut begleitet werden, haben wir in unserem Erleben keine wahrnehmbaren Empfindungen. Wir sehen ständig auf die Textseite und richten unsere Aufmerksamkeit auf Teile davon. Im Kopf haben wir im wesentlichen die gelesenen Inhalte. Vom buchstäblichen Text nehmen wir nicht sonderlich Notiz. Von der Tätigkeit der Augenbewegungen wissen wir so gut wie nichts, weil sie unwillkürlich vom Lesen gesteuert sind und sich unterhalb der Schwelle des Bewusstseins abspielen. Rätselhaft an diesem Geschehen ist unser Verständnis des Gelesenen, ohne überhaupt – so ist wenigstens unser Eindruck – viele der einzelnen Buchstaben oder Wörter des Textes wahrzunehmen. Obschon wir keine unterscheidbaren Stadien für Sinneseindrücke, Wahrnehmen, Gedächtnis und Verstehen ausmachen können, ist uns eine genaue Wiedergabe des Textes möglich. Das ist nicht nur bei Leseanfängern so, die uns für die Lehrmethoden interessieren. Auch Geübte lesen auf dem Weg des Ab tastens von Buchstaben und nicht ausschliesslich durch überblickendes Lesen, das im Kontext nach den Wortbedeutungen sucht. Sogar kurze Funktionswörter wie „und“, bei denen überblickendes Erfassen nahe liegt, weil sie leicht bestimmbar und vorhersagbar sind, werden nicht selten im Detail fixiert. Je geringer die Geübtheit, desto eher bleibt der Leser bei jedem Wort stehen, oft bei jedem Detail, und wandert in Sprüngen manchmal mehrmals hin und her. Geübte Leser gehen im Text nicht einfach über die Wörter hinweg, vielmehr verharren die Augen bei den meisten Wörtern und nicht nur bei solchen, die sie nicht aus dem Kontext erschliessen können.

Die messende Psychologie hat diese Vorgänge mit Experimenten durchleuchtet und sie als Wissen greifbar gemacht. Die Erklärungen der Autoren gehen seither dahin, in Wirklichkeit fände beim Lesen ein blitzschneller im Erleben unbemerkter Informationsfluss statt, der durch die Augenbewegungen gesteuert wird. Dabei gehen wir – so die messende Wissenschaft – in einer unglaublichen Geschwindigkeit tatsächlich Buchstabe für Buchstabe vor. Bei uns als geübten Lesern brauchen diese Prozesse nicht mehr unsere besondere Aufmerksamkeit, weil sie automatisiert sind. Wir können uns deshalb allein auf das Verstehen des Textes konzentrieren. Dies erklärt, warum wir von den Buchstaben, Wörtern und Texten nur Bruchstücke wahrnehmen.“

Augenbewegungen und Legasthenie?

Erklärungen aus neurobiologischer Sicht zu den Ursachen von Legasthenie fokussieren vor allem die Bereiche der **visuellen und sprachlichen Informationsverarbeitung und die dazwischen liegenden Übersetzungsvorgänge**. In verschiedenen Untersuchungen wurden bei Legasthenikern Auffälligkeiten in der Verarbeitung rasch aufeinander folgender visueller und auditiv-sprachlicher Reize gefunden, die sich auf die Prozesse des Lesens störend auswirken.

“Befunde über veränderte Augenbewegungen (verlängerte Fixationszeiten, ungezieltere Fixation) bei Legastheniker werden aufgrund der aktuellen Forschungslage eher als Folge denn als Ursache für Legasthenie interpretiert, da sie sich bei jedem Menschen finden, der einen schwierigen Text liest“ (Breitenbach 2004, S.158).

Lesegeschwindigkeit

Nach Denninghaus (1996) beträgt die **durchschnittliche Lesegeschwindigkeit** bei nicht behinderten Personen **ca. 200 bis 350 Wörter pro Minute (WpM)**. Obwohl theoretisch eine Lesegeschwindigkeit von bis zu 800 WpM denkbar ist, setzt die nicht unendliche Kapazität des Hörverständnisses eine obere Grenze des Leseverständnisses.

Im Gegensatz zu diesen Durchschnittswerten **lesen Blinde und stark Sehbehinderte** nun aber **deutlich langsamer**.

Untersuchungen für Blinde

Durchschnittswerte für geübte Punktschriftleser werden mit 60-80 WpM angegeben. Für geübte Früherblindete gibt Hudelmayer Werte von 100-150 WpM an. Punktschriftleser werden gemäss einer Untersuchung (Soest) an der **Braillezeile** des Computers nochmals um 30% langsamer.

Untersuchungen für Sehbehinderte

Menschen mit einer sehr starken Sehbehinderung, welche als Grenzfälle zwischen Braille-Schwarzschrift gelten, lesen in Schwarzschrift durchschnittlich 40 WpM. Hochgradig Sehbehinderte lesen etwa 40-80 WpM und schwach Sehbehinderte erreichen Werte von über 120 WpM.

Wenn festgestellt wird, dass **bei akustischer Erfassung eines Textes praktisch identische Leistungen** in allen Gruppen erreicht werden, lässt sich annehmen, dass die Unterschiede in der Lesegeschwindigkeit nicht auf kognitive Leistungsunterschiede zurückzuführen sind.

4. EIN BEISPIEL ZUR UNTERSTÜTZUNG DES SCHRIFTSPRACHERWERBS

(Breuer; Weuffen 1997)

Kritik am Ansatz von Breuer und Weuffen: Das Konzept der allgemeinen Differenzierungsschwäche entspricht kaum mehr den jüngsten Forschungsergebnissen im Schriftspracherwerb. Kognitive, motivationale, konzentrationsabhängige und auch psychosoziale Funktionen sind ebenso zu beachten.

Differenzierungsproben-Ergebnisse sind Orientierungshilfen für die Lehrenden - nicht mehr und nicht weniger. Sie können individuelle Lernprozesse im Anfangsunterricht „durchsichtiger“ machen und Hinweise auf förderbedürftige Bereiche bei einzelnen Kindern liefern.

- Alle hier geförderten Differenzierungsfähigkeiten sind für sehbehinderte (und die meisten von ihnen auch für blinde) Kinder von besonderer Bedeutung im Sinne einer **allgemeinen Wahrnehmungsförderung**, welche über den Bereich des Lesenslernens hinausgehend auch in der sozialen Wahrnehmung und der Erfahrung der Umwelt von besonderer Wichtigkeit ist.
- Untersuchungsergebnisse zeigen, dass sehbehinderte Kinder einen geringeren orthographischen Leistungsstand als normalsichtige Kinder der entsprechenden Alterstufe aufweisen. Dies lässt auf direkten Zusammenhang von Visus und Rechtschreibleistung schliessen: grössere Anstrengung beim Lesen und Schreiben führt zu schnellerer Ermüdung; **weniger Lesen und Schreiben bedeutet weniger aufgenommenen und gespeicherte Wortbilder** (Krug; Müller 1998).
- Ein teilweiser Ausgleich der erschwerten visuellen Wahrnehmung von Wortbildern kann durch stärkere Berücksichtigung der auditiven, schreib- und sprechmotorischen und der kognitiven Komponenten erreicht werden.

Zur Förderung der optisch-graphomotorischen Differenzierungsfähigkeit

Form, Raumlage, räumliche Bezüge

- Postkartenpuzzle: Zerschnittene Postkarten zusammensetzen.
- Einzelheiten finden, räumliche Bezüge erkennen: Es werden Bilder mit vielen Einzelheiten betrachtet. Wo steht der Mann? Was befindet sich links neben der Frau? ... Möglichst viele Raum-Lage-Bezeichnungen benutzen und nachsprechen lassen.

Zur Förderung der phonematischen Differenzierungsfähigkeit

Sprache hören: zeitliche Abfolge erfassen und behalten

- Wo piept es? Mit geschlossenen Augen stimmliche Äusserungen oder das Ticken des versteckten Weckers räumlich orten.
- Schlauch mit Marmel; Musikdosen
- Wörter heraushören: Signalwörter bestimmen; Geschichten erzählen, die diese Signalwörter mehrmals enthalten. Mit vereinbartem Zeichen auf Signalwörter reagieren.

Hören

Menschliche Sprache wird zuerst auditiv und über Vibrationen des Körpers wahrgenommen

Auch hier: Figur-Hintergrund, Aufmerksamkeit auf Figur richten und anderes ausschalten (Hörtraining)

- Wörter verteilen (immer zwei gleiche): sich finden
Figur heraushören und Abfolge erfassen: Geschichte aufteilen in 3-4 Sätze; Abfolge erkennen und Leserinnen einordnen

Zur Förderung der kinästhetischen Differenzierung

Inneres Hören: verinnerlichte Bewegungsmuster (Gehörlose: Sprechen muss einzig über verinnerlichte Bewegungsmuster erfolgen)

- Geräusche nachahmen: „Wie knarrt eine Tür, wenn sie alt und nicht geölt ist?“
- Schwierige Wörter: Wörter mit gehäuften Konsonantenverbindungen werden nachgesprochen (Zwetschgenstein, Schwalbennest, Brennesselblatt)
- „Knister“: verschiedene Papiersorten im Doppel (sich vorstellen, wie welches Papier tönt (visuelle, taktile und auditive Differenzierung und Vorstellung), Geräusch nachzuahmen versuchen)
(Küchengeräte: Was tönt wie?)

- **Geschichte** (zugehörige Geräusche lautlich produzieren)

Wir machen einen Spaziergang. Der Wind raschelt leise in den Blättern der Bäume. Ein Vogel singt. Ein Automotor springt an. Das Auto fährt weg. Die Motorengeräusche werden immer leiser.

Wir gehen über eine Wiese. Das Gras ist noch nass vom Tau. Nun kommen wir zum Wald. Im Waldesinnern bahnen wir uns einen Weg durch die Büsche. Dürre Zweige knacken. Unter unseren Füßen raschelt das Laub. Auf einer Lichtung scheint die Sonne. Erdbeeren blühen und viele Bienen summen. Unser Spaziergang führt uns weiter an einen Teich. Ein aufgeschreckter Frosch springt ins Wasser. Wir suchen kleine Steinchen und lassen sie ins Wasser plumpsen.

Wir gehen weiter, verlassen den Wald und stehen plötzlich vor einem grossen, alten Schloss. Das Schlosstor lässt sich öffnen. Seine Angeln sind allerdings ganz rostig und es knarrt fürchterlich. Kaum sind wir drinnen, fällt die Türe zu.

Wir gehen die Treppe hoch und gelangen in ein staubiges Zimmer. Eine Fliege summt am Fenster. Im Schaukelstuhl schläft ein alter Mann. Der Kuckuck in der Uhr „kuckuckt“. Der Mann macht einen leisen Schnarcher. Wir verlassen das Zimmer, schliessen die Tür leise, damit der Mann nicht erwacht.

Eine weitere Treppe führt hinauf in den Schlossturm. Die Holztreppe

knarren bei jedem Schritt. Jemandem fällt ein Marmel aus der Tasche. Er hüpfte die Treppe hinunter und rollt durch den Gang. Plötzlich hören wir aus dem Estrich ein lautes Seufzen. Wir sind ganz still und lauschen ...

Zur Förderung der melodischen Differenzierungsfähigkeit

Diese erwirbt das Kind vor der Lautsprache: Sprachmelodie = Sinnentnahme

- Lieb oder böse? Einfache Sätze (Komm zu mir. Schliesse das Fenster.) werden zuerst neutral, dann mit verschiedenen Gefühlsbetonungen gesprochen.
- Auf dem Markt. Die Kinder spielen Verkaufen und preisen ihre Waren im Zweittonruf an.

Zur Förderung der rhythmischen Differenzierungsfähigkeit

Rhythmus: zeitliche und räumliche Struktur

- Lichtsignale morsen. In verdunkeltem Raum mit Taschenlampe kurze oder lange Signale morsen. Den Morserhythmus nachklatschen.

5. KATEGORISIERENDER ÜBERBLICK ÜBER LESELEHRMETHODEN – DARSTELLUNG IHRER VOR- UND NACHTEILE FÜR SEHBEHINDERTE KINDER

- Lesen, rein technisch betrachtet, besteht aus den Vorgängen der Aufgliederung und des Zusammensetzens, aus **Analyse und Synthese**.
- Auch geübte Leser wechseln bei langen und ungewohnten Wortgestalten von der Ebene der Sinnentnahme auf die technische Ebene der Analyse und Synthese.

Die hier zuerst vorgestellten synthetischen oder analytischen Verfahren sind zwar kaum mehr in reiner Form anzutreffen. Aber trotzdem lässt sich feststellen, dass die Leselehren einzelner Lehrpersonen sich stark dem einen oder anderen Ansatz verpflichtet fühlen.

Im Sinne einer Methodenintegration wird heute allerdings auch bei früher Fokussierung auf Buchstaben bereits von Anfang an mit Sätzen und kurzen Texten gearbeitet, in welchen bestimmte Wörter als Ganzheiten vorkommen.

Synthetische Methoden

Weg von der Buchstabiermethode (Fenster = Ef-e-en-es-te-er) haben diese sich natürlich schon vor langer Zeit zur Lautiermethode entwickelt (Fenster = F-e-n-s-t-e-r).

Der Vorgang des Lesens ist hier vorerst ein rein zusammensetzender: Aus Lauten werden Wörter.

Nachteil:

Hier besteht eine Überbewertung der einzelnen Teile und einer Vorstellung „vom Leichten zum Schweren“, welche sich realisiert durch das Fortschreiten vom Einzelnen zum Zusammengesetzten.

Lesen ist indessen kein Summieren von Einzelbuchstaben.

Einzelne Buchstaben sind abstrakter zu fassen als Wörter, da sie nicht unmittelbar einen Inhalt erschliessen.

Relativierung:

Ausgehen vom einzelner Laut kann eventuell eine anfänglich passende Möglichkeit für einzelne Kinder sein, welche sehr verhaftet sind in einzelheitlich ausgerichteter Wahrnehmung. Gerade wenn ein Kind infolge eines stark eingeschränkten Gesichtsfeldes Mühe hat, sich visuell zu orientieren und komplexe Figuren als Ganzes zu erfassen, kann ein ursprünglich auf den einzelnen Laut bezogenes Vorgehen auch Vorteile haben.

Vorteil:

Gleichzeitig mit dem Lesen der einzelnen Buchstaben, also praktisch 1 : 1, kann der Schreibunterricht einsetzen.

Lange Zeit ging man übrigens davon aus, dass die synthetische Methode für Blinde, gemäss ihrer besonderen „Seelenhaltung“, die einzig richtige darstelle.

Tatsächlich vermag der synthetische Weg beim taktilen Lesen besonders plausibel erscheinen.

Relativierung:

Methodenintegrierende Verfahren verhelfen dazu, die einzelnen Buchstaben gemäss ihrer Stellung im Wortganzen zu festigen. Sie wirken also den, bei der Brailleschrift besonders grossen, Verwechslungsgefahren infolge Spiegelbildlichkeit der Zeichen entgegen und sind ausserdem weit motivierender, weil damit viel rascher sinnerfassendes Lesen erfolgen kann, als mit dem, den technischen Aspekt des Lesens besonders betonenden, synthetischen Verfahren.

Ganzheitliche Methoden (Ganzsatz- oder Ganzwortmethoden) – Aufgliederung von Ganzheiten (Wörtern)

Erste Informationen erhalten wir über die visuell wahrnehmbare Wortgestalt (Brot; Nagel) aufgrund ihrer Umrissform, gebildet durch Ober- und Unterlängen, welche allerdings beim ausschliesslichen Gebrauch von Grossbuchstaben wegfällt (BROT, NAGEL)

Bei diesen Methoden stehen Annahmen einer Ganzheitspsychologie im Vordergrund, welche betont, dass der „natürliche Gang“ der geistigen Entwicklung vom Ganzen zu den einzelnen Teilen fortschreitet.

Die entwicklungspsychologischen Annahmen des Anfangs der Wahrnehmung von diffusen Ganzheiten ist heute allerdings widerlegt. Kinder nehmen schon früh sowohl Ganzes wie Teile wahr. Unklar dabei ist aber die Dominanz der beiden Aspekte.

Nachteil:

Es besteht - gerade bei Schülerinnen und Schülern mit Lernschwierigkeiten – die Gefahr einer Überforderung durch zuviel Komplexität und zu grosse Mengen an neuen Informationen.

Bei der **Ganzwortmethode** wird zudem kritisiert, dass man mit dem Ausgehen und Einprägen von einzelnen Wörtern dem Sprachstand der Kinder nicht gerecht werden kann.

Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass das, was gelesen wird in der Regel nicht gleichzeitig auch bereits geschrieben werden kann.

Mischformen - Methodenintegration

Dazu gehören sicher die Verfahren von Grissemann, bei welchem einzelne Wörter durchgliedert werden, während andere als Ganzwörter erfasst werden.

Ganzwörter werden nicht analysiert, sondern dienen insbesondere dazu, die Texte vielseitiger gestalten zu können (und; ist).

Aus **Analysewörtern** werden einzelne Buchstaben gewonnen, wobei jedoch nicht gleich das ganze Wort analysiert wird (Tomi, Tina: i, a, T; wo: w).

Konstruktionswörter werden aufgrund der schon gewonnenen Buchstabenkenntnis erlesen: Wenn i, m und t bekannt sind, kann „mit“ erlesen werden. "Oma" kann analysiert werden (O – m – a) und mit Hilfe der Synthese kann daraus neu das Wort "Omo" gebildet werden.

Schreiberfahrungsansatz

(Lesen durch Schreiben: Reichen/Brügelmann)

Mit diesem Ansatz verbunden ist eine Kritik an den herkömmlichen Leselehrgängen, welche davon ausgehen, dass Kinder von einem bestimmten, gemeinsamen Entwicklungsstand aus gleiche Fortschritte machen anhand eines vorgegebenen, festgelegten Ablaufes.

Lesen entsteht bei diesem Vorgehen, das eigentlich gar keine Leselehrmethode ist, sozusagen als „Nebenprodukt“ des Schreibens.

Urbanek hat die bei dieser Methode notwendige Lauttabelle für sehbehinderte oder blinde Kinder adaptiert als Fühltabelle, in welcher neben den Punktgebilden kleine fühlbare Objekte stehen, deren Anlaute den Buchstaben repräsentieren.¹

Nachteil:

Für blinde, aber auch für stark sehbehinderte Kinder bedeutet die Lauttabelle ev. zumindest im Anfang einen fast unrealistischen Aufwand punkto Suchprozess, welcher sich nicht sehr motivierend auf das Schreiben auswirken könnte. Und ausserdem bedeutet das Finden des entsprechenden Zeichens oder Punktgebildes dann noch nicht, dass das Kind dieses schreiben kann oder in die entsprechenden Tastenkombinationen umzusetzen vermag, sondern setzt voraus dass das Kind dieses bereits kennt.

Ausserdem scheint diese Methode insbesondere günstig für Kinder, welche aus stark sprachlich orientierten Familien kommen und bereits sehr motiviert für sprachlichen Ausdruck sind, was gerade für lernschwache Schüler und Schülerinnen zumeist nicht zutrifft.

Überdies setzt das Verfahren des Schreibens anhand der Lauttabelle voraus, dass alle Kinder das Auflautieren der einzelnen Wörter bereits beherrschen, in Bezug auf die phonologische Bewusstheit einen gewissen Stand bereits erworben haben. Andererseits kann natürlich mit der Lauttabelle diese Entwicklung allenfalls gerade auch besonders unterstützt werden.

- Es scheint sinnvoll, sich hier der Meinung Grissemanns anzuschliessen, welcher dieses Verfahren innerhalb einer Erstlesemethode integrativ und im Sinne innerer Differenzierung einbeziehen möchte, um dem verschiedenen Lernständen der Schülerschaft innerhalb einer Klasse gerecht zu werden.

¹ Vgl.: Gottwick, Barbara (1997): Lesen durch Schreiben nach J. Reichen. Überlegungen zur Adaption für den Schriftspracherwerb blinder Kinder. Heidelberg: unveröffentlichte Examensarbeit (PH)

Phonomimische Methoden

Dieses multisensorielle Verfahren scheint in Sonderschulen verbreitet zu sein. Den Phonem-Graphem-Beziehungen wird dabei eine Geste zugeordnet.

Nachteil:

Für stark sehbehinderte oder blinde Kinder ist diese Methode wohl wenig geeignet. Ausserdem wird mit dem Einführen der Gebärden der vorhandene Lernstoff noch um eine weitere Ebene erweitert, was gerade für lernschwache Kinder kaum sinnvoll erscheint.

Relativierung:

Ganzheitlich, sensorisch integrierte Wahrnehmung wird mit diesem Verfahren gefördert, die kinästhetische Wahrnehmung erfährt dabei eine besondere Beachtung. Die Kinästhetik beim Formen der Laute, das bewusste Erleben von Mundstellung und Luftstrom kann (als Kleinstgeste) eine besondere Bedeutung gerade für sehbehinderte Kinder haben.

Klicpera gibt sich aufgrund von Forschungsergebnissen in der vergleichenden Gegenüberstellung von Leselehrmethoden - insbesondere in Bezug auf Kinder mit geringen Lernvoraussetzungen - als Verfechter eines Ansatzes mit Ausgang von klaren Buchstaben-Laut-Zuordnungen:

“Zusammenfassend kann man feststellen, dass ein expliziter Unterricht in den Graphem-Phonem-Korrespondenzen Kindern die Anfänge des Lesenlernens deutlich erleichtert. Vor allem in den ersten Phasen des Erstleseunterrichts fällt es den Kindern viel leichter, das alphabetische Prinzip zu erfassen, wenn ihnen die Korrespondenzen direkt vorgestellt werden und der zu übende Lesestoff nur aus Wörtern besteht, die mit den bereits gelernten Zuordnungen gelesen werden können. Im deutschen Sprachraum sind die positiven Auswirkungen in der ersten Klassenstufe deutlich erkennbar“ (2003, S.90)

Leselehrgang (Fibel) oder Spracherfahrungsansatz?

Lesen lernen mit einem bestimmten, vorgegebenen Leselehrgang entspricht eher einem relativ geschlossenen, gelenkten Unterricht, während der Spracherfahrungsansatz dem lernprozessorientierten, offenen Unterricht zuzuordnen ist.

Lange Tradition hat der fibelgestützte Unterricht, welcher den Erstlese- und Schreibunterricht planvoll aufgrund der systematischen Grundlage der Fibel inszeniert.

Kritik an diesem Verfahren geht von der Tatsache des individuell sehr verschiedenen Entwicklungsstandes der Kinder bei Schuleintritt aus. Gleichzeitig wird damit die Wichtigkeit des selbsttätigen, eigenaktiven und erfahrungsbezogenen Lernens betont. Vertreterinnen und Vertreter des Spracherfahrungsansatzes gehen auch davon aus, dass Schriftsprachentwicklung bereits im Vorschulalter einsetzt (vgl. auch Niedermann und Sassenroth 2002).

Abgeleitet aus der Befürwortung eines Schriftspracherwerbs basierend auf dem Spracherfahrungsansatz, werden folgende **Grundsätze für den Unterricht** aufgestellt (vgl. Scheerer-Neumann 1995; Brüglemann/Brinkmann 1998):

- Die Auswahl des Sprachmaterials richtet sich nach den Interessen und Bedürfnissen der Kinder. Es variiert in Inhalt und Umfang je nach Lernstand und Bedürfnissen der einzelnen Kinder.
- Da die Lernstrategien der Kinder im Zentrum stehen, erübrigt sich die Übernahme einer bestimmten Methode. Der Schriftspracherwerb ist methodenoffen.
- Gegenüber der Sprachrezeption erhält die Sprachproduktion Vorrang. In der Betonung der Eigentätigkeit kommt dem Schreiben als aktiver Auseinandersetzung mit der Schriftsprache eine prioritäre Bedeutung zu.
- Anstelle eines strukturiert eingesetzten systematischen Vorgehens tritt das Ergebnis orientierte Fortschreiten der Kinder und ein Unterricht gemäss Prinzipien der inneren Differenzierung.
- Ein vielfältiges Angebot an Arbeitsmaterialien (Schreibmaschine, Buchstabenschablone oder -stempel, Lesememories, Lesehefte, Bücher, Computer...) lässt den Kindern freie Wahl ihrer Mittel.

Aus **sonderpädagogischer Sicht** sind oft auch **Bedenken gegenüber dem Spracherfahrungsansatz** zu hören. Kritisiert wird, dass in der Bewertung dieses Ansatzes oft von Einzelfallstudien von Kindern mit erfolgreicher Bewältigung des Schriftspracherwerbs ausgegangen werde, während Kinder mit Lernbeeinträchtigungen oder solche aus bildungsfernen Milieus, das dazu notwendige metasprachliche Verständnis nicht mitbringen würden (z. B. Böhm 1993).

“Möglicherweise ungewollte Folgekosten von unterrichtspraktischer Relevanz kann die für den Spracherfahrungsansatz typische entwicklungspsychologisch orientierte Sichtweise des Schriftspracherwerbs nach sich ziehen. Sie suggeriert, legitimiert durch die Stufenmodelle und verstärkt durch das Postulat der Kindorientierung, eine Art Ablaufautomatismus im Erlernen des Lesens und Schreibens, der keiner steuernden Aussenlenkung bedarf. Im Extremfall kann das die Grundschullehrerin von Fördermassnahmen entlasten, auf die auch der Spracherfahrungsansatz zumindest in Form der „Herausforderung, Modellierung und Unterstützung von Lese- und Schreibhandlungen“ angewiesen ist (Brüglemann/Brinkmann 1998, S.188). Davon abgesehen läuft ein didaktisches Konzept, das wie der Spracherfahrungsansatz unter den theoretischen Vorzeichen des Konstruktivismus das Postulat der Kinderorientierung mit einer gewissen Einseitigkeit favorisiert, Gefahr, einen unterrichtlichen Schriftspracherwerb zu betreiben, der didaktisch relevante Erkenntnisse der Sprachwissenschaft ignoriert (vgl. Röber-Siekmeyer/Spiekermann 2000)“ (Götz, 2004, S.23).

Integration und Schriftspracherwerb?

Bisher liegen nur wenige Erfahrungen aus der Schweiz vor mit der Integration von blinden Kindern ab der ersten Klasse. Ein zentraler Punkt ist hierbei natürlich die didaktische Planung des Schriftspracherwerbs.

- Leselehrgang oder Spracherfahrungsansatz?
- Entscheidet man sich für den Leselehrgang, so gilt es zu berücksichtigen, dass die Einführung der Buchstaben und Wörter unter Umständen nicht einer gleichen Systematik folgen können. So sollten Buchstaben mit visuellen (taktilen) oder auditiven Ähnlichkeiten nicht unbedingt unmittelbar nacheinander eingeführt werden. Bei Schwarzschrift- und Braillebuchstaben liegen indessen nicht die gleichen Verwechslungsgefahren aufgrund ihrer Raumlage vor.
- Leselehrgänge oder Fibel sind in der Regel mehr oder weniger ansprechend illustriert. Die zugehörigen Bilder bilden eine wichtige Unterstützung des Leseprozesses, indem sie die wenigen ersten Wörter bildlich unterstützen oder den Inhalt erweitern. Sie bilden zudem wichtige Sprech- und Schreibansätze.
Lassen sich diese Leselehrgänge mit wenig Aufwand stimmig adaptieren oder muss die Lehrperson ihre ansonsten recht freie Auswahl (Leselehrgänge können auch selber hergestellt werden) hier beschränken und richten nach dem Angebot an adaptierten Lehrgängen?

Ein einfaches und praktikables Beispiel einer eigenhändigen Anpassung:

- ✓ Weinhold, A.; Mack, G (2001): *Die Tobifibel – Beispiel einer Adaptation für blinde und sehende Schülerinnen und Schüler*. Dortmund: Universität Didaktikpool <http://isar.reha.uni-dortmund.de>

Eine kurze Darstellung einer **Integration eines blinden Kindes in der Grundschule** liefert der folgende Artikel. Hier liegt zudem die durchaus nicht seltene Konstellation vor, dass die **deutsche Sprache nicht die Muttersprache** des blinden Kindes ist. Der Knabe ist türkischer Herkunft und spricht bei Schuleintritt zwar bereits akzentfrei deutsch, hat aber noch grossen Förderbedarf in der Begriffsbildung. In diesem Fallbeispiel wird vom traditionellen Unterricht mit Fibel ausgegangen.

- ✓ Wagener, K. (2003): Erstlesen und -schreiben mit einem blinden Kind im integrativen Unterricht einer Grundschule in Schleswig-Holstein. In: *blind-sehbehindert* 3/03, S.198-200

Zum **Schriftspracherwerb in der integrativen Situation** und die **Umsetzung von Leselehrgängen** folgt hier eine Stellungnahme von Hudelmayer, in welcher einige wichtige grundsätzliche Entscheidungsprinzipien für Beratungs- und Stützlehrpersonen enthalten sind.

“Aus den vielfältigen, aber nicht unlösbaren Problemen sei hier nur erwähnt: Der Leselehrprozess ist bestimmt durch den in der Klasse vorgesehenen Schwarzschrift-Leselehrgang, d.h. man hat keinen Einfluss auf Zeichen- und Wortwahl und deren Abfolge. Der Lehrgang ist meist bestimmt durch ein Fibelwerk mit begleitenden Arbeitsmaterialien, die zu übertragen die Aufgabe des Unterstützungslehrers ist. Dieses in 1:1-Manier zu tun, ist in vieler Hinsicht nicht möglich und nicht sinnvoll: Typographische und farbliche Gestaltung, Unterlegungen, hinweisende graphische Elemente, Bild-Buchstaben-Rätsel, Lautanalyse-Bilder usw., vor allem aber und immer wieder Bildbezug, d.h. Ersatz von noch unbekanntem Wörtern durch Bilder sind kennzeichnend für solche Werke, von Sprech Anlass-Bildern ganz abgesehen. Hier kommt es darauf an, die jeweils dahinter stehende didaktische Intention zu erkennen, sie nach ihrer Bedeutung abzuwägen und in einer dem Braille-Lerner gemässen Weise umzusetzen, z.B. durch andere Anordnung und Gestaltung des Textes, sowie durch nur die Punktschrift betreffende Einfügungen zu ergänzen und das auf eine möglichst integrative Weise“ (1998, S.47f).

6. KATEGORIEN VON LESESTÖRUNGEN

Die zwei Seiten unseres Gehirns

Bei den meisten Menschen ist die linke Seite des Gehirns für Logik, Sprache, Urteilsvermögen, Zahlen, Linearität, Analyse usw. zuständig, für die sog. „akademischen“ Aktivitäten.

Die rechte Seite des Gehirns ist zuständig für Rhythmus, Musik, Bilder, Phantasie, Farbe, Parallelität, Wachträumerei, Erkennung von Gesichtern oder Mustern.

Linke Hirnhälfte

Sprache
Logik
Zahl
Folge
Linearität
Analyse

Rechte Hirnhälfte

Raumwahrnehmung
Gestalt (Gesamtbild)
Phantasie
Rhythmus
Farbe
Dimension

Kategorien von Lesestörungen (Grissemann 1990)

a) linkshemisphärische Störungen: sprachliche Lesebeeinträchtigung

Segmentsynthese

bedeutungserfassendes, sinnerschliessendes Lesen

Aufbau und Ausnützen von Leserwartungen (inhaltlich und grammatikalisch)

Satzsegmentation; Sinnschrittgliederung

b) rechtshemisphärische Störungen: gestörte Gestalterfassung und räumliche Orientierung in der Lesewahrnehmung als Lesebeeinträchtigung

Wortgestaltabtastung: Länge, Umriss, prägnante Merkmale

Beachtung von Gestaltmerkmalen an Buchstaben; Erfassung von
Raumlagermerkmalen

Erfassung der räumlichen Position von Wortsegmenten (ge streck t) (faul = f – l)

c) interhemisphärische Störungen: Lesebeeinträchtigung durch Störungen des interhemisphärischen Zusammenspiels (Integrationsstörungen)

- Kinder, die *rasch und ungenau lesen* und dabei zu einseitig sprachliche Informationen im Lesen verarbeiten ohne genaue Wahrnehmung der visuellen Informationen der Wortstrukturen, scheinen eher rechtshemisphärisch beeinträchtigt.
- Kinder, die *sehr langsam*, aber mit *wenig Verlesungen* lesen, scheinen einseitig visuelle Informationen zu verarbeiten, ohne sprachliche Kenntnisse in den Aufbau von Leserwartungen einzubringen, was auf eine linkshemisphärische Störung hinweist.

- Kinder, die *sehr langsam und mit vielen Fehlern lesen*, haben wohl Schwierigkeiten in der Verarbeitung visueller Reize wie auch in der Anwendung sprachlicher Kenntnisse.

Unterschiede beim Wort- und Textlesen:

- *Textleseschwäche bei relativ wenig gestörtem Wortlesen*, als Schwäche der semantisch-syntaktischen Strukturierung, scheint Ausdruck einer eher sprachlich bedingten Lesestörung zu sein.
- *Akzentuierte Wortleseschwäche* bei besserem Textlesen scheint vornehmlich eine Schwäche der visuellen Gestaltwahrnehmung zu beinhalten, welche beim Textlesen durch sprachliche Strategien teilweise kompensiert werden kann.

Grosse Unterschiede zwischen Vorlesen und Stillesen:

- *Gestörtes Vorlesen* bei gutem Leseverständnis beim Stillesen verweist auf intakte sprachliche und intellektuelle Textbearbeitungskompetenz und neuropsychologisch erklärbaren Schwierigkeiten der Integration von Laut umsetzendem und Sinn erschliessendem Lesen mit der sprechmotorischen Ausdrucksleistung.

Entwicklungspsychologische Unterschiede:

- Lese- und Rechtschreibstörungen der *Grundschulstufe*, mit komplexeren Funktionsausfällen, mit sprachlichen Schwächen, Wahrnehmungs- und Speicherstörungen und Schwierigkeiten der Wahrnehmungs- und Bewegungskoordination.
- Lesestörungen der *Sekundarstufe* nach relativem Abbau der Wahrnehmungs-, Speicherungs- und Koordinationsschwierigkeiten. Diese Störungen sind stärker bedingt durch sprachliche Faktoren, beeinträchtigte Lernmotivation oder emotionale Störfaktoren.
- *Funktionaler Analphabetismus Erwachsener* als Persistenz der Funktionsdefizite der Grundschulstufe mit reaktiven emotionalen Lernstörungen auf der Sekundarstufe, mit Abwendung von Lesen und Schreiben nach dem Schulaustritt und mit Verlernungsprozessen.

7. SPEZIELLE LESEFÖRDERUNG FÜR SEHBEHINDERTE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER

Lesebeobachtung allgemein:

Es ist sehr aufschlussreich, wenn man Kinder zwischendurch beim Lesen über eine gewisse Zeitspanne hinweg beobachtet:

- Körperhaltung
- Kopfhaltung
- Augenbewegungen
- Lippenbewegungen
- Fingerbewegungen
- Andere Bewegungen
- Abschweifen

Beobachtung der Worterfassung:

- Unter welchen Bedingungen wird ein Wort in einem Zug gelesen?
- Gelingt flüssiges Lesen bei Wörtern, die nur aus einem Morphem bestehen?
- Ist feststellbar, dass bei gewissen Wörtern einzelne Signalgruppen und Morpheme zügig gelesen werden?

Wortkarten zum Einzelwortlesen nach Schwierigkeitsgraden geordnet:

- Wörter, die nur aus einem Morphem bestehen und keine besonderen Schwierigkeiten aufweisen (rot, auf, was)
- zwei- und dreisilbige Wörter ohne besondere Schwierigkeiten (Blume, geben, Auto, Melone, Tomate, Gartentor)
- Wörter mit Konsonantenanhäufungen (Fuchs, wachsen, forsch)
- Wörter mit Konsonantenhäufungen am Anfang (braun, sprechen, stramm, Schwimmbad)
- Reihen von Wörtern mit Signalgruppen (fett, nett, Bett, klettern, winken, stinken, flink, trinken)
- Wörter, die aus mehreren Morphemen bestehen, welche als Wortbausteine den Schülern einsichtig sind (Tischtuch, freundlich, angefangen, gemacht)

Augenentspannungsübung

Nahfixation durchbrechen: Die Augen entspannen sich, wenn entfernte Dinge betrachtet werden (ab ca. 6 Meter Entfernung stellt sich das Auge auf unendlich ein – keine Akkommodation mehr).

Stetes Sehen auf kurze Distanzen ist eine „Erfindung“ unserer zivilisierten „Medien-Gesellschaft“.

Wie beurteilst du die folgende Aussage über das Lesen?

- Ein schnell lesender Mensch ist nicht fähig, das Gelesene voll zu begreifen.

„Ein besonderer Vorteil für den schnelleren Leser besteht darin, dass seine Augen weniger physische Arbeit zum Lesen einer Textstelle aufwenden müssen. Statt etwa 500 eng gebündelte Fixierungen pro Seite bewältigen zu müssen, wie das beim langsamen Lesen der Fall ist, braucht er nur etwa 100 Fixierungen, die dazu weniger muskelermüdend sind, weil die Abstände grösser sind.

Nicht zu unterschätzen ist auch der Vorteil, dass der Rhythmus und der Fluss des Lesens dem schnellen Leser mühelos die Bedeutung vermitteln, während der langsamere Leser wegen des häufigen Stoppens und Startens viel eher die Lust verliert, in seiner Konzentration nachlässt, mit den Gedanken abschweift und die Bedeutung des Gelesenen nicht erfasst“ (Buzan 1993, S.49).

Die verschiedenen Ebenen der Schriftsprache

Böhm (1993) beachtet bei der Schriftsprache die folgenden drei Ebenen:

Die situative oder Bedeutungs-Ebene

Die Schriftsprache hat **Gebrauchswert und Interaktionsfunktion**.

Das Verständnis für die handlungsanweisende-situative Bedeutung der Schriftsprache muss geweckt werden.

Die Sinnebene

Je mehr sinnvolle Schriftsprache Schüler erhalten, umso mehr werden sie auf Sinnentnahme eingestellt sein.

Durch Sinnvorwegnahme (Antizipation) wirkt diese Ebene auch in die technische Ebene hinein.

Die technische Ebene

Sie beinhaltet alle Einheiten der Schriftsprache unterhalb der Wortebene, also Phoneme, Grapheme und ihre Beziehungen.

Die meisten dieser Einheiten und Beziehungen müssen gelernt werden, wenn Lesen gelingen soll.

Zahlreiche Wechselwirkungen bestehen zwischen den drei Ebenen:

Kommunikation ohne "situativen Kontext" ist eigentlich gar nicht möglich, weil nur über solchen Kontext die Bedeutung erschlossen werden kann.

Die situative Ebene wirkt im motivationalen Sinne direkt auf die technische Ebene ein.

Die technische Ebene wirkt sich auf die Möglichkeit des Hypothesentestens aus.

Daraus folgert Böhm:

Antizipation beim Lesen ist nur der Spezialfall einer ständig angewandten und auch benötigten "Verlaufsqualität" des Denkens. Diese Verlaufsqualität sollte also nicht nur in Bezug auf das Lesen, sondern überhaupt zur Begünstigung von Denk- und Handlungsfähigkeit von personaler und sozialer Entwicklung und Reife "geübt" werden.

Wenn Realsituationen Antizipationen auslösen, dann ergeben sich aus ihnen auch Antizipationen für schriftsprachliche Präsentationen und ihre Entschlüsselung.

(Auf einer Speisekarte wird man Angaben wie "Warme Gerichte" oder "Schnitzel" erwarten, aber kaum "Warmes Wasser" oder "Schnabel".)

Aufgrund seiner Schlussfolgerungen plädiert er dafür, dass das **Verknüpfen des Lesens mit Sachproblemen, Handlungen, sprachlicher und sonstiger Kommunikation** zentral ist.

- Böhm geht zwar von einem betont ganzheitlichen Ansatz aus. Seine Prinzipien und Vorgehensweise lassen sich aber m. E. sehr gut auch auf methodenübergreifende Verfahren übertragen. Er bietet eine Fülle von Fördermöglichkeiten, welche sich besonders auch für sehbehinderte Schülerinnen und Schüler eignen. So bringt er viele Beispiele zur allgemeinen Förderung der visuellen Differenzierungsfähigkeit und stellt Sprache immer wieder in direkte Verbindung mit Bildern, mit Handlung und Erfahrung des Raumes. Überdies bezieht er sich in seinen Fördervorschlägen explizit auf Kinder mit Lernbehinderungen und gestaltet sein Konzept so, dass es auch viele Anregungen für den Unterricht mit Kindern mit einer (leichten) geistigen Behinderung enthält.

Physiologische, mediale und strategiebezogene Unterstützung des Lesens

- ✚ **Angepasste optische/elektronische Versorgung**
(Lupen, Brillen, Lupenbrillen, Monokulare, Bildschirmlesegeräte oder Computer)
- ✚ **Geeignetes Mobiliar und angepasste Einrichtung des Klassenzimmers:**
Verstellbare Arbeitsflächen können Ermüdungserscheinungen und Sekundärschäden vorbeugen. Tafelanschriften, Beleuchtungsverhältnisse im Klassenraum und am Arbeitsplatz des Kindes sind den individuellen Bedürfnissen entsprechend zu gestalten.
- ✚ **Individuell abgestimmte Anpassung der Lesetexte**
Sehbehinderte Menschen mit Ausfällen in der peripheren Wahrnehmung - aber intaktem Makulasehen - können zwar kleinsten Druck lesen, haben aber Auffindungsschwierigkeiten, besonders auch beim Finden der nächsten Lesezeile.

Sehbehinderte Menschen mit starker Beeinträchtigung oder mit Ausfall des zentralen Sehens sind auf individuell angepasste, vergrösserte Drucke angewiesen.

- ✚ **Kompensation eines zentralen Gesichtsfeldausfalls (Skotom) durch Vergrößerung**
Nach angemessener **Vergrößerung** (z. B. am Bildschirmlesegerät) bleiben die Skotome zwar bestehen, aber aufgrund der starken Vergrößerung ist das Netzhautbild der Schrift jetzt so gross, dass es trotzdem verarbeitet werden kann (physiologische Kompensation). Die dennoch bestehenden Ruinen von Buchstaben können nun auf Grund von Erfahrungen ergänzt werden (psychische Kompensation). Dies setzt allerdings gespeicherte Vorstellungen unversehrter Buchstabenbilder voraus.
- ✚ **Kompensation eines zentralen Gesichtsfeldausfalls (Skotom) durch exzentrisches Fixieren** (s. Anhang)
Beim exzentrischen Fixieren oder Sehen wird eine andere physiologische Kompensation wirksam. Indem die lesende Person ausserhalb der Stelle, welche sie genau erfassen möchte (ausserhalb der zu lesenden Textstelle) fixiert, fällt diese nicht mehr auf das zerstörte Netzhautgebiet, sondern, etwas verschoben, in die Peripherie der Netzhaut. Dort ist das Auflösungsvermögen zwar nicht mehr so gut wie im Zentrum, zum Lesen ist es aber in der Regel dennoch ausreichend. Der Vorteil dieser Sehstrategie, welche trainiert werden kann (vor allem bei älteren Menschen mit Zentralskotom entwickelt sie sich oft spontan) liegt darin, dass zumindest für kurze Texte keine vergrössernde Sehhilfe benötigt wird.

Bei vielen Sehschädigungen - insbesondere bei denjenigen mit Trübungen der brechenden Medien - spielt ausserdem die **Beleuchtung** und das Vermeiden von **Blendung** beim Lesen eine entscheidende Rolle.

- ✚ **Auswahlmöglichkeiten** anbieten und dadurch gleichzeitig die **Selbstverantwortlichkeit** fördern

- ✚ **Augenbewegungen**

Lange bestand die Annahme, dass die Augen beim Lesen über den Text gleiten. Nun weiss man aber, dass sie beim Lesen eine Sprung-Stopp-Bewegung vollziehen, das heisst, die Augenbewegung geht ruckweise vor sich. Aufgenommen wird während der Haltepunkte; während der Augenbewegung sieht man nichts. Wie viel bei den Haltepunkten aufgenommen wird, hängt vor allem von zwei Punkten ab: der Blickspanne und dem Vorrat an gespeicherten Wortbildern. Je grösser die Zahl der aufgenommenen Wörter beim Haltepunkt ist, desto besser für die Lesegeschwindigkeit.

Die **Anzahl der Fixierungen** kann reduziert werden.

Weniger Fixierungen ermüden das Auge weniger. Das Sinnverständnis wird besser (langsames Lesen mit engen Fixierungen erzeugt einen Sinnzerfall).

Die **Fixierungsbereiche** lassen sich erweitern.

Rückspringen lässt sich reduzieren. Das Rückspringen beim Lesen beruht oft auf Ängstlichkeit und Unsicherheit. Oft ist es auch Zeichen mangelnder Konzentration. Es ist zügigem Lesefluss und auch dem Lesegenuss, der aus der Sinnentnahme entsteht, sehr hinderlich.

Hilfe: Gelesenes abdecken.

- ✚ **Unterstützender Finger**

Viele Lehrkräfte glauben, dass das Verfolgen der Zeile mit dem Finger beim Lesen ein Nachteil sei.

Es ist jedoch unsinnig, den Kindern diese Lesehilfe zu verbieten, weil sie ihre Augenbewegungen in sinnvoller Weise unterstützt.

Aber vielleicht können wir sie dazu anhalten, den Finger schneller zu bewegen.

- ✚ **Mitsprechen**

Beim Lesen mitsprechen, mit Lippenbewegungen das Lesen begleiten, weist entweder auf technische Unsicherheit hin (in den Anfängen des Lesenlernens gehört das Mitsprechen dazu) oder aber auf eine beibehaltene Gewohnheit.

- ✚ **Stilles Vorlesen** kann - und soll - zwar bewusst als Methode zur Unterstützung des Verständnisses und zum Einprägen des Textes eingesetzt werden.

Es reduziert aber das Lesetempo auf Vorlesegeschwindigkeit. Mit Schülerinnen und Schülern reflektieren, wann und warum sie es tun, die Vor-

und Nachteile besprechen, vergleichende Zeitmessungen beim Lesen mit oder ohne Mitsprechen anstellen.




Schmalohr (1997, S.250) liefert eine solche Reflexion einer Schülerin:

“Wenn ich laut lese, verstehe ich gar nicht, was ich lese, weil ich auf die Satzmelodie achten will. Wenn ich leise lese, lese ich sehr schnell und verstehe auch, was ich lese.“ Informationstheoretisch argumentiert: Wenn die Motorik des Sprechens abgeschaltet ist, bleibt mehr Kapazität im Arbeitsspeicher für den schnellen Zugang zum visuellen Wortspeicher und Bedeutungslektion.“

Trotzdem hat das laute Lesen, gerade in den Anfängen des Lesens seine besondere Bedeutung:

“Wollte man auf lautes Lesen verzichten, blieben motorische Hilfen des Sprechens und Lernens sowie der phonologische Zugang zum Lesewortschatz ungenutzt. Werden neue Wörter etwa durch Vorführen der bezeichneten Objekte eingeführt, stellt lautes Lesen die Verbindung zwischen Wort und Sache her. Schon deshalb ist lautes Lesen beim Anfänger unerlässlich. Zudem ermöglicht es dem ausstehenden Helfer die notwendige Kontrolle. Stilles Lesen garantiert nicht schon tatsächliches Lesen. Wenn es in Gruppen stattfindet, werden nicht automatisch die Hilfen der verschiedenen Prozessoren aktiviert. Am ehesten kommt es noch dazu, die schwach gelernten oder vergessenen Bedeutungen durch Wiederholung zu erneuern und in ihrer Orthographie einzuprägen. Sollen Sprachbedeutungen wachgerufen oder aufgefrischt werden, tut der phonologische Prozessor seine Wirkung, wenn laut gelesen wird.

Durch Automatisierung werden die Vorgänge wechselseitig gefördert. Das ist notwendig, weil keine der Hilfsquellen robust ist. Ihr Zusammenwirken hängt von der Häufigkeit der Aktivierung und von Verstärkung ab. Dabei erfüllen stilles und lautes Lesen ihre je eigenen Aufgaben. Am Anfang ist mehr lautes, im Verlaufe der Schuljahre mehr stilles Lesen gefragt. ... Das Plädoyer für stilles Lesen soll nicht bedeuten, lautes Lesen als weniger wertvoll anzusehen. Es gilt als lästiger, beschwerlicher und weniger effektiv. Aber es festigt wie das stille Lesen die Wörter und ihre Bedeutung vor allem auch bei unregelmässiger Orthographie (Schmalohr 1997, S.251f.).

-  **Orientierung und Zurechtfinden im Text** lässt sich durch überlegte, klare Gestaltung von Leseblättern und besonderen Markierungen von Abschnitt- oder Zeilenanfängen erleichtern. Gleichzeitig kann der Aufbau gezielter Suchstrategien unterstützt und angeregt werden zu individuellem Anbringen hilfreicher Markierungen.
-  Das **Anlegen eines Wortbilder-Vorrates**, ein intensives Training zum Speichern von Wortbildern entlastet die Wahrnehmungstätigkeit.
-  **Sinnerfassendes Lesen** fördern: Bei Unsicherheiten in der perceptiven Differenzierung hilft die **Leseerwartung** Unklarheiten überbrücken. (Kinder mit reduziertem, schlagwortartigem Kommunikationsverhalten haben oft eine mangelnde Sinnerwartung beim Lesen.) Sprechspiele, Verse, (gezieltes) Hören von Geschichten haben hier eine wichtige Funktion. Frage-Antwort-Spiele
Geschichte vorlesen, kurz vor dem Satzende stoppen: Wie endet dieser Satz?
Was sagt ... darauf?

Sinnentnahmefähigkeit, Sprachkompetenz auf semantischer und syntaktischer Ebene allgemein zeigen sich hier deutlich. (Bei aufgeschriebenen Erwartungen ergibt sich eine günstige Möglichkeit zur Fehleranalyse bezüglich eingesetzter Spontanschreibung.)

Kürzen von Texten

Insbesondere für Sehbehinderte - aber nicht nur für sie - ist es sinnvoll, umfangreiches verbales Material auf Kerngedanken zu reduzieren.

Signalworttechnik

Signalwörter charakterisieren den Informationskern am auffälligsten.

Sinnerfassendes Lesen ist strategisches Lesen.

Diese Auffassung vertritt Klicpera (2003, S.71f.) und setzt damit natürlich metakognitive Fähigkeiten im Sinne einer Bewusstheit über das Lesen selber in Bezug.

“Grob kann man Wissen um strategisches Lesen in drei Kategorien teilen. Demnach geht es darum zu wissen, (1) welche Faktoren das Lesen beeinflussen, (2) unter welchen Umständen welche Fähigkeiten einzusetzen sind und (3) warum verschiedene Strategien wirksam sind (Paris et al. 1983). Die Selbsteinschätzung eines Lesers hinsichtlich dieser Fähigkeiten bestimmt auch ihre Anwendung im Sinne einer Erfolgserwartung.

Metakognitive Fähigkeiten beziehen sich auf verschiedene Ebenen der Textverarbeitung, nämlich Evaluation, d.h. Analyse der Aufgabe und der persönlichen Fähigkeiten zum Lösen der Aufgabe, Planung (die Auswahl geeigneter Strategien) und Regulation. Der Terminus Regulation bezieht sich auf die Überwachung und Adaption der eigenen Aktivitäten während des Lesens. Dabei handelt es sich bei geübten Lesern häufig um eine „Online-Aktivität“, also um einen Vorgang, der schon während des Lesens vor sich geht. Jüngere oder ungeübte Leser wenden derartige Strategien seltener an.“

Aufmerksamkeitstraining

Im Dunkeln zuhören

Stimmen erkennen und diskutieren im Dunkeln

Sich im Anschluss an eine Gegenstands- oder Bildbetrachtung im Dunkeln erinnern (sich das Ganze und einzelne Teile vorstellen, beschreiben)

Während einer Erzählung auf eine Menge an angekündigten bestimmten Wörtern achten (z. B.: Es werden 5 Tiere und 5 Orte vorkommen...)

Gedächtnisleistungen

Lesen ist abhängig von bestimmten Funktionsweisen des Gedächtnisses. Das **Kurzzeitgedächtnis** muss die gerade aufgenommenen Informationen zur weiteren Verarbeitung bereithalten. Für Leseanfänger erhält ein Wort dann Sinn, wenn alle Buchstaben identifiziert und zusammen geschliffen sind. Die Buchstaben des Wortes müssen also so lange behalten werden können. Untersuchungen zeigen, dass Kinder im Alter von 5 bis 6 Jahren das Stadium erreicht haben, in dem das Kurzzeitgedächtnis ca. sieben (einfache) Einheiten

behalten kann.

Auditives Kurzzeitgedächtnis-Training

Abfolgemuster von hohen und tiefen Tönen merken und wiedergeben

Wörterreihen nachsprechen, versuchen, daraus eine kleine Geschichte zu machen

Anweisungen für Handlungssequenzen befolgen

Gedichte und Verse nach dem „Lawinensystem“

„Lawinensätze“ entstehen lassen

Das **Langzeitgedächtnis** wird dann wichtig, wenn es um das Verständnis längerer Texte geht.

Mehr noch als bei sehenden Kinder muss im Unterricht mit sehbehinderten Kindern bewusst sein, dass Gedächtnisleistungen unabdingbar zum Lesen gehören. Je besser die Gedächtnisstrategien bereits ausgebildet sind, desto mehr kann die Wahrnehmungstätigkeit entlastet werden.

Zusammenfassen

Festgelegte Signalwörter in Form kurzer Sätze oder Satzbruchstücke festzuhalten, empfiehlt sich zum Speichern.

- ✚ Der zumeist **enge Abstand** zum Lesetext von sehbehinderten Kindern **beschränkt die Übersicht**. Deshalb sind zur differenzierten Formfassung anfangs kurze Ganzwörter mit prägnanter Wortgestalt einzusetzen.
- ✚ In der ersten Phase des Lesenlernens sind die **Wortbilder** in vielen verschiedenen Grössen, Farben und Positionen anzubieten. Anfänglich ist ein einfacher prägnanter **Schrifttyp** zu wählen. Falls die Sehbehinderung nicht allzu stark ist, ist es aber sinnvoll, bald auch andere Schrifttypen zu verwenden. Dadurch sollte ein selbständiges und individuelles Bestimmen der optimalen Vergrösserung und des geeignetsten Schrifttyps angeregt und ermöglicht werden.
- ✚ Der oft langsam ablaufende Lesevorgang erfordert **erhöhte Aufmerksamkeit**, weshalb auf kürzere, dafür häufigere Lesephasen zu achten ist.
- ✚ **Mind-Map**
Lineares Aufschreiben beinhaltet meist zu viel Wörter (dies gilt natürlich nicht für literarische Texte, sondern für das Aufschreiben sachlicher Informationen, welche möglichst gut wieder abrufbar sein sollten). Die Überarbeitung und Strukturierung der Notizen erfordert (insbesondere bei einer Sehbehinderung) demzufolge einen grossen zeitlichen Aufwand.

Verfechter der Mind-Map-Methode gehen davon aus, dass,

- 90% der Wörter für Erinnerungszwecke unnötig sind,
- zeitlicher Mehraufwand beim Aufschreiben wie beim wieder Lesen besteht,

- zusätzlicher Zeitaufwand bei der Auswahl der Schlüsselwörter entsteht. Das Mind-Map dagegen, beschränkt sich auf strukturgebende und zentrale Schlüsselwörter.

Das Prinzip des Mind-Maps

Buzan (1993) sieht das Überwinden des traditionell schön geordneten Nacheinander der Texte als zentral an. Er sieht im Mind-Map eine Methode, welche den Vorgängen im Gehirn mehr entspricht, als ein linearer Text. Er setzt das Thema, die Überschrift ins Zentrum des Papiers. Daraus entwickeln sich dann die einzelnen Gedankengänge in alle Richtungen und erzeugen dabei immer neue Einzelheiten und Zusammenhänge. Mind-Maps widerspiegeln einerseits die Fülle an beteiligten Aspekten und erlauben andererseits immer einen guten Überblick über das gesamte Thema.

Zuerst Überfluss, dann Auswahl

Der Ausgangspunkt ist eine kreative Phase mit vielen Ideen und Kriterien, welche ausgewertet werden. Die besten Lösungen werden dann als Schlüsselwörter festgehalten.

Es ist besser, bzw. der Kreativität förderlicher, wenn zu Beginn einer Arbeitsphase Überfluss, allenfalls sogar Chaos zugelassen wird und erst im Anschluss an diese Ausbreitung eine Struktur entsteht.

Erlesen = Hypothesen testen

Lesen erfolgt beim Erlesen unbekannter Wörter vorerst einmal durch ein Vermuten und ein anschliessendes Überprüfen, ob die Vermutung richtig ist. Wenn dabei Erwachsene vorschnell Rückmeldungen geben bezüglich „richtig oder falsch“ oder fortlaufend die notwendigen Korrekturen liefern, vermitteln sie Kindern die **Strategie des Ratens und Wartens** auf eben diese Rückmeldung. Wenn sich solche Situationen häufig wiederholen, entfällt beim Kind die notwendige Phase der Überprüfung der Hypothese. Sie wird ersetzt durch das Warten auf ein Urteil der „Ausseninstanz“ und entbindet von der Notwendigkeit einer eigenständigen durchgliedernden Wort- oder Satzerfassung.

Erfassung der Lesegeschwindigkeit und des Lesevisus

- ✓ Max Hubacher: Lese-Test-Serie in logMar-Stufen (CD)

Gemäss Autor des Lesetests ist **logMar** hilfreich zu Berechnungszwecken, nicht aber als Visusangabe. Die Wertetabelle enthält zu den Visusangaben, die Grösse der

kleinen Buchstaben in mm, den Vergrösserungsbedarf (bezogen auf eine Distanz von 40 cm oder 25 cm) und – noch viel praktischer! – den entsprechenden

Schriftgrad für „Arial“ und „Times New Roman“ (TNR) oder Verdana.
Anstatt einer Schriftvergrößerung (z.B. bei einem Lesevisus von 0.1 einen Schriftgrad von 31.4 für Arial oder gar für 36.2 für Times New Roman) ist es natürlich auch sinnvoll, eine Vergrößerungshilfe im Sinn einer Zusatz-Brillen-Korrektur (+ Dioptrien) zu erwägen.

Zum Aufbau der Test-Serie

Die längeren Texte eignen sich auch zum Lesetraining und bieten sich ausserdem an zur Beobachtung von Leseleistungsabfällen in Folge von Ermüdungserscheinungen. Die einzelnen Test sind immer in neun gleich lange Textabschnitte (Anzahl Zeichen) unterteilt, was beim Messen der Lesezeit Angaben zur Lesezeit in Bezug auf verschiedene Schriftgrössen ermöglicht.

(„Kuh und Kälbchen ist kürzer als „Peter und der Wolf“, „LEPAMINO“ kann eingesetzt werden, wenn erst einige Buchstaben bekannt sind und der Test „Zahlwörter“ ist ein Schnellverfahren zur Ermittlung des ungefähren Förderbedarfs.)

Auf der CD finden sich die Test in „Arial“ und in „Times New Roman“.

Da der Lesevisus sehr komplexe Ansprüche an das Sehen stellt, ist er etwas niedriger als beim Messen mit den gängigen Optotypen (E, Landolt-Ringe, Hyvärinen-Symbole).

Die Standardlese-Distanz beträgt 40 cm (in der Werte-Tabelle sind auch die Angaben für 25 cm enthalten). Andere Distanzen müssen umgerechnet werden (Visus geteilt durch 40 mal Lesabstand in cm).

“Immer wieder kommt es vor, dass die Lesezeit zunächst höher liegt, dann etwas abfällt und erst am Schluss wieder ansteigt. Das kommt daher, dass die Schrift auch zu gross sein kann und damit der Überblick nur noch über ein Wort möglich ist oder dass beim Test-Start Nervosität das Resultat beeinträchtigt, wie ich dies im Zusammenhang mit der Fehlerhäufigkeit bereits beschrieben habe.“

Trainingsmethoden zur Lesetemposteigerung für Sehbehinderte

(vgl. auch Denninghaus 1996, S.97ff.)

Geschwindigkeitskarte

Der gelesene Text wird mit einer Karte abgedeckt. Die Karte nun beim Lesen über den Text schieben und sie dabei so schräg halten, dass die linke Seite an den Anfang der neuen Lesezeile zeigt.

Nach einigen Minuten soll versucht werden, die Karte schneller zu schieben, als normalerweise gelesen wird.

Das Rückspringen, die Regression, kann so verhindert werden.

Wahrnehmung bei hoher Geschwindigkeit

Diese Übung besteht darin, Buchseiten so schnell wie möglich umzublättern und dabei zu versuchen, pro Seite möglichst viele Wörter aufzunehmen. Damit lässt sich

die Fähigkeit erhöhen, bei jeder Fixierung eine möglichst grosse Spanne an Wörtern aufzunehmen. Gleichzeitig wird die Technik des Überfliegens (s. unten) geübt.

Die 5-5-5-Methode

Während 5 Minuten so schnell lesen, dass das Textverständnis nicht beeinträchtigt ist.

Nachher 5 Minuten lang versuchen, doppelt so schnell zu lesen.

Nochmals 5 Minuten so schnell wie möglich, aber ohne Verständnisverlust lesen.

Nachteil: In der mittleren Phase leidet das Textverständnis.

Als mechanische Übung zur Steigerung der Lesegeschwindigkeit soll sich diese Methode aber bewährt haben.

5-Phasen-Methode (SQ3R-Methode)

Diese Methode dient nun nicht direkt der **Temposteigerung**, sondern stellt gleichzeitig eine **Fördermöglichkeit des bewussten Lesens** dar. Sie ist in denjenigen Fällen wichtig, wo ein Text und die darin enthaltenen Informationen gezielt zu verarbeiten sind.

- Überblick verschaffen (Survey): Diagonal lesen, um zu erfahren worum es geht.
- Fragen an den Text formulieren (Questions): Das Suchen der entsprechenden Antworten erfordert ein explorierendes Lesen.
- Eigentliche Lese phase (Read)
- Rekapitulieren (Repeat)
Hier ist es von Vorteil, mit Papier und Schreibstift zu arbeiten, um Schlüsselbegriffe und deren Verknüpfung anschaulich festzuhalten.
- Nochmals lesen (Review)
In eigenen Worten wiederholen ist sehr hilfreich und zeigt den Stand des Verstehens an.

Überfliegen (Skimming)

Es sind nicht immer die gleichen Arten von Lesen gefordert. Also muss auch das überfliegende, nach etwas Bestimmtem suchende Lesen geübt werden. Es geht darum, so schnell wie möglich zu überfliegen, diagonal oder zickzack zu lesen, um mit möglichst wenig Leseaufwand das Thema zu erkennen, Schlüsselinformationen zu finden oder sich rasch darüber ins Bild zu setzen, worum es im Text überhaupt geht.

Das gängige Wort-für-Wort-Lesen der Schülerinnen und Schüler ist vielfach nicht nur ermüdend und wenig wirksam, sondern es ist oft genug (insbesondere im Falle einer Sehbehinderung) auch ein unnötiger Energieverschleiss.

Lesespiel (mit bekanntem Text):

Eine Schülerin oder ein Schüler setzt irgendwo an frei gewählter Stelle mit lautem

Lesen ein. Wer diese Stelle zuerst gefunden hat zeigt dies durch Mitlesen an und kommt nun seinerseits mit dem freien Wählen eines Textteiles dran.

Dieselben Trainingsmethoden können zum Teil auch für Blinde eingesetzt werden

Die **Geschwindigkeitskarte** fällt weg.

Es ist aber sehr sinnvoll, blinde Lesende auf die bei ihnen oft zu beobachtenden Regressionen (=nochmals lesen des Anfangs einer bereits gelesenen Zeile) hinzuweisen. Das Vermeiden der Regressionen kann bei Blinden bereits ein wesentlicher Schritt zur Temposteigerung darstellen.

5-5-5-Methode

Diese ist ebenso für Braillelesende geeignet und wird analog zum Vorgehen bei Sehenden und Sehbehinderten eingesetzt

Beobachtung: Blinde Schülerinnen und Schüler haben Schwierigkeiten mit der Vorgabe, nicht jeden Buchstaben und jedes Wort wirklich zu lesen. Ihre emotionalen Reaktionen bei dieser Übung belegen, dass sie sich gewohnt sind, wirklich Zeichen für Zeichen zu lesen. Es zeigt sich hier offenbar eine starke Tendenz zum Dranbleiben und lückenlosen Aufnehmen des Vorhandenen, was im Falle der Orientierung und Mobilität tatsächlich ein zentraler Faktor darstellt.

Dieser Befund spricht für die Wichtigkeit des Einsatzes der **Kurzschrift** beim Lesen. Die lückenlose Zeichenaufnahme führt zu einer grossen physiologischen Beanspruchung, bei welcher zusätzlich zu berücksichtigen ist, dass taktile Sensoren schneller ermüden als visuelle.

Durch die Kurzschrift wird erreicht, dass die einzelnen Zeichen bedeutungsvoller werden, indem sie mehrere Buchstaben, ganze Silben, Wortteile oder Wörter repräsentieren. Bei vergleichbarer Menge wahrgenommener Zeichen kann mehr Inhalt aufgenommen werden, was den Leseprozess wesentlich ökonomischer gestaltet als beim Lesen der Vollschrift (oder Vollstschrift).

5-Phasen-Methode (SQ3R-Methode)

Diese Methode wird analog eingesetzt.

Überfliegen (Skimming)

Eine sinnvolle Übung besteht darin, blinde Lesende aufzufordern, jeweils nur den ersten Satz eines Abschnitts ganz zu lesen und anschliessend nur die ersten Wörter einer Zeile zu lesen.

Ergebnisse solchen Trainings verweisen auf eindeutige Erfolge, auf eine beachtliche Temposteigerung.

Evaluation des Trainings

Grundkurse zur Steigerung des Lesetempos, in denen die Teilnehmenden mit den beschriebenen Methoden vertraut gemacht und in deren Anwendung gezielt angeleitet und betreut wurden, dauerten eine Woche. Ein wichtiges Element des Trainings bestand zudem in einer konsequenten kontinuierlichen Protokollierung der Lesegeschwindigkeit durch die Teilnehmenden selbst (Denninghaus 1996, S.97).

“Wie in einem Artikel von Fridal, Jansen und Klindt beschrieben worden ist, können sehbehinderte Teilnehmer ihre Lesegeschwindigkeit durch den Kursus von durchschnittlich 150 Wörtern pro Minute auf durchschnittlich gut 300 Wörter pro Minute mehr als verdoppeln.

Bei einer Nachuntersuchung wurden zwar geringe Einbussen festgestellt, aber die Leseleistung lag bei allen Studenten langfristig deutlich über derjenigen vor Absolvierung des Kurses.

Für die blinden Teilnehmer wurde zunächst eine Eingangsvoraussetzung von 50 bis 60 Wörtern pro Minute festgesetzt. Von dieser Bedingung wurde in der Praxis dann allerdings doch abgewichen. Hier die Ergebnisse von 3 Teilnehmern:

Anfang 89 WpM	Ende 170 WpM
Anfang 165 WpM	Ende 250 WpM
Anfang 41 WpM	Ende 109 WpM

Ausgehend von ihrem jeweiligen Niveau konnten auch die blinden Teilnehmer ihre Lesegeschwindigkeit im Durchschnitt verdoppeln. Besonders interessant ist, dass der Teilnehmer mit der geringsten Geschwindigkeit zu Anfang des Kurses am meisten profitiert hat“ (ebd., S.99).

...nicht nur im Falle einer Sehbehinderung

Ein Hinweis auf die **Effizienz eines Trainings der Lesegeschwindigkeit bei sehenden Kindern**, welches sich ohne weiteres auch mit sehbehinderten und blinden Schülerinnen und Schülern durchführen liesse, findet sich in Klicpera (2003, S.252):

“Mercer et al. (2000) berichteten von einem fünfminütigen täglichen Training, bei dem etwa 50 Schüler der sechsten Schulstufe wiederholt Listen mit häufig vorkommenden Wortteilen (Silben und Konsonant-Vokal-Kombinationen), häufigen Phrasen und kürzere Texte lesen sollten, bis sie eine Seite in einer Minute lesen konnten, ohne allzu viele Fehler zu machen. Erreichten sie das Ziel nicht, wurde die Übung der gleichen Texte am nächsten Tag fortgesetzt. Das Training wurde in Einzelsitzungen mit einem Lehrerassistenten durchgeführt, der eine Einschulung in das Training erhalten hatte.

Während der ein bis drei Jahre, die das Training andauerte, konnte eine beträchtliche Steigerung der Lesegeschwindigkeit erreicht werden. Die Schüler konnten den Rückstand zu den Leistungen ihrer Altersgruppe deutlich verringern. Schüler, die ein Jahr lang teilnahmen, holten in dieser Zeit zwei Jahre auf. Bei längerer Teilnahme war dieses Aufholen zwar nicht mehr so ausgeprägt, absolut jedoch war der Zuwachs an Lesefähigkeit natürlich am grössten.“

Training der Worterkennungsstrategien

Auch das im Folgenden kurz vorgestellte Förderprogramm ist für sehbehinderte wie für blinde leseschwache Kinder einsetzbar.

Das „Wort-Identifikationsstrategien-Trainingsprogramm (WIST)“ setzt insbesondere auf der Wortebene an und versucht Kinder dabei zu unterstützen, ihre bereits vorhanden Kenntnisse über Wörter auf das Erlesen unbekannter Wörter übertragen zu können. Da es sich um ein englisches Programm handelt, hat natürlich die

unterschiedliche Aussprache verschiedener Buchstaben ein besonderes Gewicht, was im Deutschen sicher etwas mehr in den Hintergrund zu rücken ist.

Es geht dabei um:

“Wortidentifizierung durch Benutzen von Analogien, Variieren der Aussprache von Vokalen,

„Suche den Teil den du kennst“ und „Herausschälen“ des Wortkerns bei zusammengesetzten und mehrsilbigen Wörtern“ (Klicpera 2003, S.242).

Den Kindern werden im Vorfeld dazu Schlüsselwörter beigebracht, welche häufige Buchstabenverbindungen, resp. orthographische Muster enthalten. Zudem werden sie mit den gebräuchlichsten Vor- und Nachsilben vertraut gemacht.

“Die vier Strategien des Wort-Identifikationsstrategien-Trainingsprogramms (WIST)

Wortidentifizierung durch Benutzen von Analogien:

Die Kinder sollen ein unbekanntes Wort mit jenen Wörtern vergleichen, die sie schon lesen können. Besonders wichtig ist die Beachtung des Wortauslauts: dabei können sich die Kinder an den systematischen Anordnungen von Beispielen orientieren.

Variieren der Aussprache von Vokalen:

Den Kindern werden systematisch die verschiedenen Aussprachemöglichkeiten von Vokalen vermittelt. Bei unbekanntem Wörtern sollen sie diese Aussprachemöglichkeiten durchprobieren, bis sie auf eine Aussprachemöglichkeit für das Wort stossen, die ihnen vertraut vorkommt und die Sinn macht.

“Suche den Teil den du kennst“ („seek the part you know“, SPY):

Bei längeren Wörtern sollen die Kinder das Wort gliedern und darauf achten, ob sie die Aussprache für einen Teil des Wortes nicht schon kennen.

“Herausschälen“ des Wortkerns (peeling off“ bei zusammengesetzten und mehrsilbigen Wörtern:

Hier sollen die Kinder systematisch Vorsilben und Nachsilben weglassen und das zusammengesetzte Wort auf das Stammorphem reduzieren, dieses mit Hilfe der anderen Strategien zu lesen versuchen und die Wortteile dann miteinander verbinden“ (ebd., S.243).

Ein **deutschsprachiges Worterkennungsprogramm**, welches gleichzeitig auf Erhöhung der **Lesegeschwindigkeit** und eine **Veränderung der Wahrnehmungsstrategien** hinzielt, besteht in einer **kurzzeitigen Präsentation von Wörtern**.

- Für sehbehinderte Kinder lassen sich diese Übungen in idealer Weise mit dem Fernsehlesegerät durchführen.

„Beim Erwerb eines Sichtwortschatzes ist die rasche Informationsaufnahme von besonderer Bedeutung. Diese kann sowohl mit Hilfsmitteln (etwa der kurzfristigen Präsentation auf dem Computerbildschirm) als auch mit so genannten Blitzkarten, die nur kurz gezeigt werden, gefördert werden. Übungen mit Blitzkarten werden oft als Vorbereitung zum Lesen einer Geschichte verwendet. Etwa ein Zehntel der Wörter wird zuvor geübt und zwar jene, die den Kindern beim lauten Lesen Mühe bereiten. Ziel dieses Vortrainings ist es, die Worterkennungsgeschwindigkeit so weit zu steigern, dass die Kinder die Wörter innerhalb einer Sekunde laut vorlesen können. Durch diese Übung wird nicht nur die Lesegeschwindigkeit, sowie die Lesesicherheit gesteigert, sie führt auch zu einer Verbesserung des Leseverständnisses (Tan/Nicholson 1997“ (ebd., S.248).

Training der Differenzierungsfähigkeit

Sehbehinderte Schülerinnen und Schüler brauchen Hilfen bei der differenzierten Formerkennung und insbesondere bei der Durchgliederung langer Wortgestalten, welche durch den mangelnden Überblick oft erschwert ist.

Schriftsprachprobleme sind gemäss Grissemann immer auch Deutungsprobleme:

- Jede Wahrnehmung führt zur Deutung und
- wer beim Deuten nicht genügend umfassende Informationen aus der Wahrnehmung zur Verfügung hat, deutet häufig fehl.

Folgende Bedingungen sind wichtig zu erfolgreicher Deutung:

- Das Objekt der Wahrnehmung (hier das Wort, der Satz) muss durchgliedert und nach signifikanten Merkmalen abgesucht werden.
- Das Wahrgenommene muss an einem Bedeutungshorizont als Basis weiterer Verarbeitung gemessen werden.

Lesen setzt also voraus, dass Wortgestalten genügend durchgliedert und nach ihren Merkmalen abgesucht werden, weil erst das Gesamt dieser Merkmale eine angemessene Deutung zulässt.

Unter grossem Zeitdruck lesen z.B. bedeutet rasches und flüchtiges Erraffen von Merkmalen und führt wohl oft zu Unvollständigkeit und demzufolge unsicherer Deutung.

- Sehbehinderte Schülerinnen und Schüler sind häufig unter Zeitdruck (nicht nur) beim Lesen.

Einige Beispiele zur Förderung der Differenzierungsfähigkeit

Signalgruppen

Wie oft findest du die folgende Buchstabengruppe in der zugehörigen Zeile?

als
veralshemanafeisalsfeuskalminalsurtewalsein

ist
boisgeistavrebistallstisteinszuriseinmistke

ing
bloungringfeirgingstekbingobstranig

Silbentraining (visuell und auditiv)

Welche Abfolge ergibt ein sinnvolles Wort?

letzt un ver

sam auf merk

ge un lich fähr

Differenzierung (stimmt – stimmt nicht)

rot rot tro rot rot tor rot tor rot

eilig eilig eilig ielig eilig ellig eilig eilig

Kurz kurz kunz kurz kruz kurz kuzr kurz kurz

Wörter aufgliedern – einzelne Wörter herauslesen

Herbstwindwetterfahnengeflatter

Herbstblumenstraussvasengestell

Novemberregentaglaune

Blättertanzmelodietonhöhe

Nebelschleiergestaltkopfgrösse

“Nebelwörter“

Herbstwindwetterfahnengeflatter

Herbstblumenstraussvasengestell

Novemberregentaglaune

Blättertanzmelodietonhöhe

Nebelschleiergestaltkopfgrösse

Funktionstraining (Differenzierung) mit dem Fernsehlesegerät

Bei vielen Übungen ist der Einbezug blinder Schüler möglich: entweder nur auditives Mitarbeiten, mit entsprechendem Brailleblatt ausgerüstet oder im Ausüben einer Kontrollfunktion. Sehbehinderte Schülerinnen und Schüler, welche diese Darbietungsart nicht als angenehm empfinden, können mit individueller Beleuchtung am Pult mitarbeiten.

Die folgenden Übungsaspekte sind als Funktionstraining gedacht, welches in Bezug zu aktuellen Unterrichtsinhalten stehen sollte:

- Wieder erkennen
- Vergleichen
- Unterscheiden
- Gliedern
- Speichern
- Antizipieren

Besondere Vorteile, Sinn und Zweck dieser Übungsform

- Individuelle Grössenanpassung durch Wahl des Abstandes (Kino)
- Monokular als mögliche zusätzliche Vergrößerungshilfe (gleichzeitig „Spotting“)
- Klare Kontraste
- Weisse Schrift auf schwarzem Grund oder besondere Farbpräferenzen (z.B. gelb auf blau) sind einstellbar
- Bietet Vorteile gegenüber der Lightbox, deren helle Fläche zu Blendung und rascher Ermüdung führen kann
- Gerichtete Aufmerksamkeit
- Figur-Grund-Prägnanz
- Die Darbietung ist (wie auditiv) eine Abfolge: genaues und aufmerksames ‚Dranbleiben‘ ist erforderlich
- Unterstützt die Konzentration
- Vorbereitung auf selbständige Arbeitsaufträge

Die meisten der folgenden Übungsvorschläge lassen sich ebenfalls im Fremdsprachenunterricht einsetzen.

Arbeit mit Gesichtssymbolen

- Gleich – nicht gleich (Differenzierung)
- Aus Gedächtnis Nachlegen von vorgezeigten Symbolabfolgen
- Symbol – Begriff (Passende Bezeichnung aus verschiedenen Möglichkeiten auswählen)

Arbeit mit Uhrzeiten

- Gleiche Zeit einstellen
- Richtige Bezeichnung aus Auswahl zuordnen

Training Schriftsprache

Differenzierung

- Wortvergleiche (nur feststellen ob gleich oder nicht gleich)

Antizipation

- Wort- oder Satzanfang zeigen (Welche Fortsetzung ist passend?)

Wortumkehr (auch auditiv)**Wortbilder speichern**

- Wortbild einprägen (Wie viele der anschliessend gezeigten sind identisch?)

Oberbegriffe oder Wortgruppen, Wortarten mit „faulen Eiern“

- Apfel, Banane, Aprikose, Birne, Milch, Zwetschge, Pflaume

Lange Wörter

- Aufgliederndes Erfassen
- Wie heisst das 1., 3. oder 4. Wort daraus?
- Das ganze Wort aus dem Gedächtnis?
- „Nebelwörter“

Signalgruppentraining**Sätze vergleichen**

- Satz einprägen
- Ist dieser Satz gleich? (syntaktische oder semantische Abweichungen/Einzahl-Mehrzahl-Verschiebungen/1. Satz deutsch – 2. Satz französisch ...)

Weitere Angaben zur Didaktik des Sprachunterrichts für sehbehinderte Schülerinnen und Schüler:

- ✓ Krug, F.-K.; Müller, A. (1998): Didaktik des Deutschunterrichts in der Schule für Sehbehinderte (Haupt- und Realschulen). In: *blind-sehbehindert* 2/98, S.74-84

8. BRAILLE ODER SCHWARZSCHRIFT – ODER BEIDES?

Ob auch ein hochgradig sehbehindertes Kind die Brailleschrift erlernt, hängt von seinem verbliebenen funktionalen Sehvermögen ab und der Entscheid bedarf einer gründlichen (Low Vision-) Abklärung. Zu den **Entscheidungskriterien** sollten neben den ermittelten Sehfunktionen auch Wunsch und Motivation des betreffenden Kindes (und seiner Eltern), eine Prognose über die zugrunde liegende Augenerkrankung und andere körperliche oder psychische Faktoren gehören. Liegen zusätzliche körperliche Einschränkungen vor, kann der Erwerb von Schrift- und Kommunikationstechniken weiter erschwert sein. Besondere Probleme bereiten herabgesetzte Tastsensibilität (z.B. bei Diabetes), motorische Einschränkungen, fehlende Gliedmaßen oder ein eingeschränktes bzw. fehlendes Hörvermögen. In jedem Fall muss nach individuell angepassten Lösungen gesucht werden.

Aufgrund von progredienten Augenerkrankungen **oder einer plötzlichen** Sehverschlechterung **kann eine Anpassung der Medien oder das spätere Erlernen der Brailleschrift notwendig werden.**

- Zeitpunkt?
- Methode?

Ein möglicher Standpunkt:

„Abgesehen von akuten Visusverschlechterungen soll der Unterricht in Braillescher Punkschrift erst einsetzen, wenn Schreiben und Lesen der allgemeinen Schrift beherrscht werden. Andererseits darf das Erlernen der Brailleschen Punkschrift nicht unter Zeitdruck geschehen.

...

Die Braillesche Punkschrift ist eine Tastschrift. Zur Entlastung des Restsehvermögens wesentlich Sehbehinderter sollte sie möglichst taktil gelesen werden. Taktilles Lesen ist zeitaufwendig und für Sehbehinderte mühsamer als für Blinde, die in taktiler Wahrnehmung geübter sind.

...

Von Mersi und Rust durchgeführte Versuche, die Braillesche Punkschrift durch Einfärben, bzw. Ausstanzen der Punkte in eine optisch wahrnehmbare Schrift umzugestalten, haben in der Praxis noch nicht Eingang gefunden“ (Tanner 1985, S.145).

9. SPEZIELLE LESEFÖRDERUNG FÜR BLINDE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER

These: Blinde Kinder sind in ihrer Kommunikationsentwicklung auf individuell angepasste spezifische Förderung angewiesen (Csocsán 1998, S.313).

In der **präliteralen Phase** von sehenden Kindern lässt sich beobachten, dass sie im Kindergartenalter in ihren Zeichnungen immer mehr schriftsprachliche Elemente einfügen. Das lässt sich dahingehend interpretieren, dass sie ein Wissen über den kommunikativen Charakter solcher Zeichen aufbauen. Zunehmend erkennen sie, dass Schriftzeichen einen besonderen Charakter haben, dass sie sich von anderen graphischen Formen unterscheiden.

“Die unter den Bedingungen der Blindheit lebenden Kinder benötigen eine für sie eingerichtete Umwelt, um ihre Neugier und ihr Interesse für die Symbole, Zeichen und geschriebenen Texte zu wecken. In der Förderung der Sprachentwicklung bei blinden Kindern ist ein wichtiges Element, ihre Wahrnehmungseindrücke in solchen Worten formulieren zu lassen, deren Inhalt den relevanten Erfahrungen entspricht. In der Sprachentwicklung des Kindes spielt die Familie und das unmittelbare soziale Umfeld die grösste Rolle.

Durch die gemeinsamen Spiele und Aktivitäten mit gleichaltrigen Kindern erwerben auch blinde Kinder eine Vorstellung über die Funktion des Geschriebenen. Ihr Interesse und ihre Neugier kann und sollte man auf vielfache Art und Weise, etwa durch kombinierte Märchenbücher, tastbare Beschriftungen, usw., fördern“ (ebd., S.314).

“Der Leseprozess durch Sehen und Tasten unterscheidet sich im Input, die kognitive Verarbeitung ist gleich. Hudelmayer (1997) behauptet, dass beim Punktschriftlesen die Textanalyse eine zusätzliche Phase hat. Diese, die Zellenanalyse, die räumliche Orientierung innerhalb der Zelle ist der Schwerpunkt des Punktschriftlesens. Die Lernvorgänge des Lesens und Schreibens in Punktschrift haben weniger Verknüpfung als in der Schwarzschrift. Der Punktschriftschreiber kann sein Schreibprodukt nicht zur selben Zeit lesen“ (ebd., S.315).

Folgerung für den Punktschriftunterricht:

Blinde Kinder brauchen gezielte Unterstützung im Aufbau eines Verständnisses dafür, dass Lesen und Schreiben verbunden ist mit Kommunikation, mit dem Austausch von Informationen.

Der Ausgang des Punktschriftunterrichts sollte demzufolge nicht der Erwerb der für das Lesen und Schreiben notwendigen „technischen“ Fähigkeiten, sondern die Kommunikation sein.

“Die Kinder müssen den richtigen Zugang zur Schriftsprache finden. Das heisst, dem Kind sollten besonders die inhaltlichen Aspekte der neuen Ausdrucksmöglichkeiten aufgezeigt werden. Sie müssen erkennen, dass es in der Anwendung von Lesen und Schreiben um die Mitteilung von gedanklichen Inhalten geht. Das Erlernen von Lesen und Schreiben bedeutet für das Kind einerseits eine Erweiterung seiner Kommunikationsmöglichkeiten, und andererseits kann es sich auf neuen Wegen Zugang zum Ausbau seiner Interessen und seines Wissens verschaffen. Das Kind muss also die

Nützlichkeit und die inhaltlichen Möglichkeiten des neuen Lerngegenstandes erkennen.

...

Eine lediglich verbale Einführung in die Möglichkeiten der Schriftsprache erscheint jedoch nicht ausreichend. Kinder im Schriftspracherwerb müssen die neuen Möglichkeiten handelnd erfahren. Sie müssen täglich mit Schriftsprache handelnd umgehen und dadurch die neuen Ausdrucksweisen schrittweise selber auf ihrem jeweiligen Wissenshintergrund erfahren und sich mit ihnen auseinandersetzen“ (Sassenroth 1995, S.33).

Dieser Ansatz wird heute im Schriftspracherwerb allgemein bevorzugt. Im Hinblick auf blinde Kinder ist er auf Grund ihrer **reduzierten Schrifterfahrungen** (Begegnungen mit der Brailleschrift sind nur möglich, wenn die Umgebung dazu besonders eingerichtet wird; häufig fehlen kompetente Vorbilder im Punktschriftlesen und -schreiben; Kritzeln wird kaum praktiziert) m. E. von herausragender Bedeutung.

- Damit wären wir wiederum bei der didaktischen Forderung eines **handlungsorientierten Unterrichts**.

Taktilen Lesen – wissenschaftliche Erkenntnisse

Das Folgende ist Hudelmayer (1985, S.131ff) entnommen und mit Fussnoten ergänzt.

“Die wissenschaftliche Brailleforschung ist wenig ausgebildet. Als Beginn ernst zu nehmender Forschung ist das Werk Karl Bürklens (1917) zu nennen, aus neuerer Zeit sind es die Untersuchungsreihen von Nolan und Kederis (1969), Lowenfeld, Abel und Hatlen (1969), Kusajima (1970), Lorimer (1975), Mommers (1977), Millar (1978), Lorimer und Tobin (1979), Foulke (1982).

Sie befassen sich in grösserem Umfang mit dem Lesen von Personen, die bereits Braille beherrschen, in geringerem Masse nur mit dem Prozess des Lesenlernens von Kindern oder Rehabilitanden. Der sensorisch-perzeptive Aspekt des Leseprozesses steht für gewöhnlich im Vordergrund, während der grammatikalisch-syntaktische und der semantische Aspekt in den Hintergrund treten, ja, nicht selten unbeachtet bleiben.

1. Das Leseorgan und die Lesebewegungen

Obwohl grundsätzlich alle Finger der Hand „lesefähig“ sind (vgl. Foulke 1982, 202), wird in der Regel mit dem Zeigefinger bzw. den Zeigefingern gelesen, d.h. das Braillezeichen identifiziert, selten auch mit dem Mittelfinger. Brailleleser lesen sowohl beidhändig als auch einhändig rechts bzw. links; sie bilden jedoch Präferenzen aus, die v.a. vom Lesezweck sowie von der pädagogisch beeinflussten Gewöhnung abhängen. Beim Vergleich des linkshändigen mit dem rechtshändigen Lesen ergaben verschiedene experimentelle Untersuchungen (Bürklen 1917; Hermelin und O'Connor 1971; Mommers 1980), Hinweise dafür, dass Rechtshänder mit der linken Hand besser (schneller, weniger Fehler) lesen als mit der rechten. Hermelin und O'Connor gehen von der funktionalen Asymmetrie der Gehirnhälften aus, wonach beim Rechtshänder eine linksseitige zerebrale Dominanz für Sprache vorliegt, während die rechte Hemisphäre für nonverbale, räumliche Funktionen zuständig ist. Dort müssten die räumlichen Gebilde der Braillezeichen zunächst verarbeitet und dann in der linken Hemisphäre sprachlich

dekodiert werden.² Millar (1978a) weist allerdings darauf hin, dass der Links-Vorteil nur dann wirksam ist, wenn die Braillezeichen tatsächlich räumlich kodiert werden, was in den Anfangsstadien des Lesenlernens noch nicht der Fall sei. Die praktischen Ergebnisse wie auch die gehirnpfysiologischen Zuordnungen sind noch keineswegs so eindeutig, dass sich daraus pädagogische Konsequenzen ziehen lassen könnten, ausser der Empfehlung, die Schüler nach einer gewissen Grundanleitung selbst ihre Präferenzen ausbilden zu lassen.³

Eindeutig ist hingegen, dass beidhändiges Lesen eine höhere Lesegeschwindigkeit ermöglicht als einhändiges. Dies gilt, wenn die beiden Hände bzw. Zeigefinger wenigstens teilweise unabhängig voneinander operieren: Während die rechte Hand das Ende der Zeile allein aufnimmt, sucht die linke Hand bereits den nächsten Zeilenanfang und beginnt dort zu lesen; die rechte Hand gesellt sich dann wieder zur linken, worauf entweder beide Hände einen mittleren Zeilenanteil „gemeinsam“ lesen oder die rechte Hand bald etwa die zweite Zeilenhälfte alleine übernimmt (Foulke 1982, 199; Kusajima 1970, 15; Mayer-Uhma 1979, 10). Dagegen ist nach Kusajima das vollständig parallele, beidhändige Lesen hinsichtlich Lesegeschwindigkeit nicht effektiver als das einhändige; die Zwischenzeilenbewegung benötigt zuviel Zeit (nach Kusajima etwa 50-80% der Lesezeit für eine Zeile). Deshalb erscheint diese Art der Lesebewegung nur als Durchgangsstadium sinnvoll, das zum unabhängig-beidhändigen Lesen hinführt. Die Technik des unabhängig-beidhändigen Lesens ist absolute Voraussetzung, um höhere Lesegeschwindigkeiten zu erreichen und sollte mit den entsprechenden Schülern geübt werden. Im übrigen sei darauf hingewiesen, dass die vielfältigen Lesezwecke des Unterrichts auch verschiedene Lesetempi ermöglichen, und die Lesetechniken dementsprechend variabel und dem Zweck angepasst gehandhabt werden sollten. Abgesehen vom Lesetempo und von der unabhängigen Verwendung beider Hände unterscheiden sich bessere von schlechteren Braillelesern in ihren Lesebewegungen durch folgende Merkmale: glatter, horizontaler Bewegungsablauf mit wenig Vertikal- und

² Auch in aktueller Literatur wird Bezug genommen auf diese Modellvorstellung der funktionalen Asymmetrie der Hirnhälften (vgl. auch Trevor-Roper 2001, S.134).

Neuere Untersuchungen können diese Theorien aber offenbar nicht bestätigen. Markus Lang fasst folgendermassen zusammen: „Eine Überprüfung dieser Hemisphärentheorie durch Bradshaw, Nettleton und Spehr (1982) sowie Mousty und Bertelson (1985) erbrachten jedoch keine Hinweise auf eine allgemeine Überlegenheit des linkshändigen Lesens. Allerdings könnten bei sehenden Versuchspersonen, für die Braillezeichen lediglich räumliche Muster und keine primären verbalen Informationsträger darstellen, bessere Leseleistungen der linken Hand unter Umständen auf eine rechts-hemisphärische Vorverarbeitung zurückzuführen sein. Ittyerah (1993) konnte in ihren Versuchen zur taktilen räumlichen Diskrimination bei sehenden und blinden Kindern keinen Handvorteil erkennen. In einer detaillierten Untersuchung zum Punktschriftlesen kommen Lowenfeld, Abel und Hatlen (1969, S.102) zu dem Ergebnis, dass kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Handgebrauch und Leseleistung festzustellen ist. Millar (1978a, S.223) weist nach, dass in frühen Lernstadien kein Linksvorteil bezüglich der Lesehand existiere, da die Braillezeichen nicht räumlich kodiert würden. Zusammenfassend stellt sie fest, dass im Leseprozess beide Hirnhälften gleichermaßen involviert seien, da verschiedene verbale und nonverbale Teilfähigkeiten das taktile Lesen bedingen (Millar 1987b, S.111; 1994, S.60; 1997, S.69). In einer Studie zum Handgebrauch beim Tastlesen führt Millar Wahrnehmungsvorteile der linken bzw. rechten Hand bei altersgemäss entwickelten und entwicklungsverzögerten Braillelesern auf Unterschiede bezüglich der Aufgabenanforderung (Buchstabenunterscheidung oder -benennung) und der individuellen Lösungsstrategie (taktile oder verbale Dekodierung) sowie auf Übungseffekte zurück (Millar 1984a, S.82f.; 1994, S.60). Nach einer umfassenden Literaturdurchsicht sowie der Auswertung eigener Untersuchungen kommt Millar zur Schlussfolgerung: „*The evidence suggests that the notion that one hand, either the left or the right, is necessarily superior for braille is not tenable*“ (Millar 1997, S.73)“ (Lang 2003, 159f).

³ **Empfohlene Handhaltung beim Lesen:** „Die beiden Hände bewegen sich unter leichter Berührung der beiden Daumen und Zeigefinger und natürlicher Fingerbeugung (ca. 30 Grad) mit leichtem Druck von links nach rechts; wenigstens drei Finger sollten sich auf der Zeile befinden. Wenn auch meist die Zeigefinger die eigentlichen Lesefinger sind, dienen die anderen doch zur Vororientierung (Wort- und Zeilenende) und der Korrektur“ (Hudelmayer 1985, S.137).

Rückbewegungen; verhältnismässig geringer, ziemlich konstant bleibender Fingerdruck auf das Lesematerial; ökonomische, sichere Zwischenzeilenbewegungen und rasche Orientierung im Textambiente.⁴

2. Zum Lesetempo

So gross der Fortschritt vom Hochdruck zur Brailleschrift war, so weit ist das taktile Braillelesen vom visuellen Schwarzschriftlesen entfernt. Man kann davon ausgehen, dass das visuelle Lesen zwei- bis dreimal so schnell wie das Braillelesen ist (es soll hier nur vom „stummen“ Lesen die Rede sein). Die Angaben zur Brailleleserate aus vielen Untersuchungen variieren, was angesichts der komplexen und deshalb selten vergleichbaren Variablenstruktur nicht verwunderlich ist. Durchschnittsangaben liegen im allgemeinen bei 60-80 Wörtern pro Minute (WpM). Geübte jugendliche und erwachsene Leser erreichen 100-150 WpM. Von beachtlichen Geschwindigkeitszunahmen nach Schnellesekursen wird aus englischsprachigen Ländern berichtet. Schlechte Brailleleser liegen relativ weiter hinter den schlechten visuellen Lesern zurück als die guten Brailleleser hinter den guten visuellen Lesern. Die Lesetempodifferenz zwischen blinden und sehenden nimmt bei älteren Schülern zu (Nolan & Kederis 1969).

Aus dem insgesamt höheren Zeitbedarf für das Lesen von Brailletexten können didaktische bzw. unterrichtsorganisatorische Konsequenzen in verschiedene Richtungen gezogen werden: Verwendung kürzerer, d.h. meist auch konzentrierter Texte; Gewährung von mehr Lesezeit (letztlich Verlängerung der Schulzeit); verstärkter Einsatz auditiver Unterrichtsmedien.

3. Zur Perception der Brailleschrift

Über die komplexe Mikrostruktur des Braillelesens gibt es wenig gesicherte Erkenntnisse. Braillezeichen als zu identifizierende Wahrnehmungsobjekte sind dadurch

⁴ Markus Lang verweist hierzu auf neuere Forschungsergebnisse: „Millar (1994, S.115) weist darauf hin, dass sich effektive Lesebewegungen erst langsam im Verlauf des Schriftspracherwerbs entwickeln und dass anfänglich unsystematische Tastbewegungen ausgeführt werden. Entsprechend sind bei Leseanfängern vertikale oder zirkuläre Lesebewegungen über einzelne Punktstiftzeichen, Rückbewegungen, sowie ein erhöhter Auflagedruck der Lesefinger ebenso häufig zu beobachten wie Probleme beim Aufsuchen der neuen Zeile (Millar 1997, S.90, S.94). Swenson (1999, S.48f.) betont, dass die unsystematischen Lesebewegungen von Leseanfängern notwendige erste Erfahrungen mit Schrift darstellen und als wichtige Zwischenschritte auf dem Weg zum fließenden Lesen betrachtet werden müssen. Auf späteren Stufen des Schriftspracherwerbs können Vertikal- und Rückbewegungen Probleme bei der Identifikation von Buchstaben und Wörtern anzeigen.

Auch bei guten Braillelesern treten unter bestimmten Bedingungen Vertikal- und Rückbewegungen gehäuft auf. Millar stellte fest, dass eine schlechte Druckqualität des Punktstifttextes (Millar 1988a, S.95), das Erlesen ungebräuchlicher oder unbekannter Wörter sowie die Korrektur bei Verlesungen bzw. Verständnisproblemen (Millar 1997, S.81, S.163f.; vgl. Kusajima 1970, S.26) zu derartigen Tastbewegungen führen können. Rückbewegungen können ausserdem beobachtet werden, wenn die linke Hand beim Zeilenwechsel den exakten Zeilenanfang verfehlt (Bertelson/Mousty/D'Alimonte 1985, S.238f.). ...

Ein entscheidender Aspekt bei der Analyse der Lesebewegungen wird durch die aufgeführten Zusammenhänge offensichtlich: Das taktile Lesen ist ein motorischer und perceptiver Vorgang, wobei diese Bereiche eng miteinander verknüpft sind. Effektive Lesebewegungen begünstigen mit Sicherheit die Aufnahme schriftsprachlicher Informationen (Rex et al. 1994, S.29). Andererseits ermöglichen unter Umständen erst die perceptiven Fähigkeiten die Anwendung ökonomischer Tastbewegungen. Wormsley kam nach der Durchführung eines isolierten Fördertrainings ökonomischer Lesebewegungen mit blinden Kindern (Alter 6-13 Jahre) zu der Schlussfolgerung, dass Handbewegungsmuster eng mit perceptiven Faktoren verbunden sind (Wormsley 1979; 1981). Während sich perceptiv Förderprogramme zur Verbesserung der Buchstabenerkennung positiv auf die Leseleistungen auswirken (Nolan/Kederis 1969, S.32f.; Umsted 1970, S.36ff.; 1972, S.176), konnten derartige Effekte durch isoliertes Training der Lesebewegungen allein nicht erzielt werden (Wormsley 1979, S.259f.; 1981). Die pädagogische Konsequenz ist eindeutig: Das Einüben günstiger Lesebewegungen sollte immer mit perceptiven Aufgaben verbunden werden“ (Lang 2003, S.163f.).

charakterisiert, dass sie wesentlich geringere figurale Redundanz anbieten als Schwarzschriftzeichen. Die Anteile eines Braillezeichens haben einen höheren Informationsgehalt als die eines Schwarzschriftzeichens; ein einfacher vergleichender Abdeckversuch zeigt, dass die Unbestimmtheit der Braillezeichen schnell das Vielfache von Schwarzschriftzeichen erreicht. Deshalb wird bei flüchtiger Wahrnehmung das Lesen leichter in eine fehlerhafte Sinnrichtung gelenkt (oder auch bei schlechtem Druck). Die Merkmalsanalyse, die sich im Schwarzschriftleseprozess nur auf kategoriale Basismerkmale der Schriftzeichen richtet (vgl. Neisser 1974), fällt im taktilen Brailleleseprozess zusammen mit einer Totalanalyse. Das bedeutet, dass der Punktschriftleser detaillierter analysieren muss, wenn er sicher lesen will, oder er muss – wenn er ein höheres Risiko eingehen will – sich vermehrt auf grammatikalisch-syntaktische und semantische Ergänzung bzw. Antizipation, d.h. auf die eher mentalen Anteile im Leseprozess verlassen. Dieses stärkere Angewiesensein auf detaillierte Analyse betrachtet Kolers (1972) als Hauptgrund für die engen Lesetempogrenzen der Brailleschrift. Andere sehen ihn eher in den modalitätsspezifischen Eigenarten des taktilen Wahrnehmungsprozesses.

Ein häufig verwendeter Ansatz ist der Vergleich mit dem visuellen Lesen. Während hier offenbar mit fortschreitender Lesefähigkeit Superzeichen (chunks, cluster, Signalgruppen) statt Einzelbuchstaben, d.h. Silben, geläufige Buchstabengruppen, geläufige Kurzwörter zu den hauptsächlichsten Verarbeitungseinheiten werden (Gibson und Lewin 1975), die bis zur semantischen Kodierung im Kurzzeitgedächtnis gespeichert werden müssen, bleiben nach Nolan & Kederis (1969) beim taktilen Lesen aufgrund des räumlich so eingeengten sensorischen Areals der Fingerspitze die einzelnen Braillezellen die Verarbeitungseinheiten. „Der Brailleleser muss“, so Foulke (1982,198), „zuerst die Perzepte der einzelnen Braillezeichen registrieren und akkumulieren, um sie dann zu einem Ganzen zu integrieren“. Es scheint uns allerdings nicht die von vielen so betonte Sukzessivität des taktilen Lesens als solche zu sein, die den entscheidenden Unterschied ausmacht, auch visuelles Lesen verläuft sukzessiv, sondern die Informationshaltigkeit der Verarbeitungseinheiten im Zusammenhang mit der begrenzten Speicherkapazität des Kurzzeitgedächtnisses: Nach einer Hypothese von G.A. Miller umfasst das unmittelbare Behalten etwa 7 Einheiten, wobei die Menge der Information, die jede Einheit beinhaltet, keine Rolle spielt. Gelingt es durch Kodierung bzw. Gruppierung aus ursprünglich mehreren Einheiten (z.B. Einzelbuchstaben) eine Einheit (z.B. Silbe) zu bilden, kann mehr Information behalten werden, ohne die die Gedächtnisspanne ausmachende Zahl der Einheiten oder „chunks“ zu überschreiten. Die Bedeutung der Information soll dabei für das Kurzzeitgedächtnis relativ unwichtig sein (unter Verwendung von Heller und Nickel, 1976, 193ff.). Die sukzessive Aktivität des taktilen Lesens basiert demnach auf informationsärmeren Einheiten als die sukzessive Aktivität des visuellen Lesens. Auch das visuelle Lesetempo wird drastisch reduziert, sobald der Leser nur einzelne Buchstaben sukzessiv zu Gesicht bekommt. Die Einführung der Kurzschriftsigel in die Brailleschrift bedeutet eine Erhöhung der Informationshaltigkeit der Einheiten, allerdings um den Preis des Beherrschens-Müssens eines Codes mit den oben erwähnten Konsequenzen, während der visuelle Leser bei Bedarf jederzeit auf die Stufe des buchstabenweisen Erlesens zurücktreten kann.

Es ist durchaus möglich, dass diese am Vergleich mit dem visuellen Lesen orientierte Beschreibung dem Phänomen Braillelesen nicht oder nur partiell gerecht wird. Vor allem die vielfach vorzufindende implizite Analogisierung zwischen Fixationspause (und der Möglichkeit, je nach Blickspannweite mehrere Buchstaben simultan erfassen zu können) einerseits und der Perception des einzelnen Braillezeichens (manche sprechen vom engen „Wahrnehmungsfenster“) andererseits, erscheint fragwürdig, denn taktilles Lesen ist eben kein sakkadisches Ereignis mit Rucken von einem Zeichen zum anderen, sondern ein kontinuierliches und dynamisches Begegnen und Vorbeigleiten von Punktzeilen. Aus diesem kontinuierlichen Strom muss der Leser Muster, die Punktkonfiguration der Braillesymbole, herausinterpretieren. Warum sollte es, so die

Überlegung einiger Autoren, nicht möglich sein, temporal umfassendere Superzeichen, serielle „chunks“ sozusagen, zu bilden, ähnlich wie der geübte Morsespezialist, der Lang-Kurz-Tonabfolgen in Buchstaben- bzw. Wörteinheiten oder der geübte Musikhörer, der Melodieuntereinheiten als zeitlich erstreckte kohärente Wahrnehmungsgebilde perzipiert? Grunewald (1966) ist der Meinung, dass man lernen kann, zeitlich ausgedehnte Punktemuster (Silben, kurze Worte), die mehrere Braillezeichen umfassen, auf diese Weise zu identifizieren; das langsame Lesen vieler Brailleleser führt er darauf zurück, dass man sie gelehrt hat, Zelle für Zelle zu erkennen und nicht zu umfassenderen Einheiten weitergeschritten ist.

Eine weitere von der visuellen Wahrnehmung in das taktile Lesen hineingetragene Analogieannahme muss relativiert werden. Häufig trifft man auf die allzu selbstverständliche Vorstellung, das Braillezeichen auch beim Tasten als Gesamtfigur perzipiert werden, deren Formen sozusagen durch gedachte Verbindungslinien zwischen den Punkten entstehen. In ihren Untersuchungen zum taktilen Kurzzeitgedächtnis mit einzelnen Punktmustern kommt Millar (1978) u.a. zu dem Ergebnis, dass im Anfangsstadium des Braillelesens die Zeichen als texturale und nicht als räumliche Muster kodiert werden, dass die Punktemuster selbst bei hoher Identifikationsgenauigkeit noch nicht notwendig als Formeln oder sonst mit Merkmalen eines räumlichen Schemas versehene Gebilde (im Sinne der 2x3-Matrix) verschlüsselt sind. Gute Leser allerdings hätten die Zeichen als räumliche Muster kodiert, was zu entwickeln geburts- und vollblinden Kindern oft schwer falle, da sie Probleme mit der Einbindung der Muster in die externen Raumkoordinaten haben. Weiter verweist Millar darauf, dass Punktemuster besser und ökonomischer im Kurzzeitgedächtnis behalten werden, wenn sie räumlich statt nur textural kodiert sind.“

Die Wahrnehmung der Punktschrift

Markus Lang betont, dass immer noch keine Übereinstimmung darüber besteht, wie die Entschlüsselung der Braillebuchstaben tatsächlich vor sich geht. Aufgrund seiner Literaturrecherchen gibt er folgende Zusammenfassung aktueller Befunde bezüglich des taktilen Lesens:

- Leseanfänger nehmen Braillebuchstaben aufgrund unsystematischer Tastbewegungen und fehlender räumlicher Ankerpunkte zunächst textural anhand der Punktedichte und nicht räumlich figural wahr.
- Die zunehmende Vertrautheit mit den Braillezeichen erlaubt systematischere Tastbewegungen. Durch das Lesen von Wörtern und Sätzen kann sich eine überwiegend horizontale Lesebewegung entwickeln. Diese systematischen Tastbewegungen ermöglichen den Aufbau externer räumlicher Referenzen. Mit Hilfe dieser Referenzpunkte können verstärkt räumliche Merkmale in den Wahrnehmungsprozess einbezogen werden.
- Das sich entwickelnde fließende Lesen erlaubt die Aufnahme temporaler dynamischer Wahrnehmungseinheiten, die als laterale Schubmuster einer charakteristischen Punkt-Lücke-Folge bezeichnet werden können. Diese Schubmuster besitzen darüber hinaus eine wahrnehmbare räumliche Dimension.
- Der geübte Brailleleser verfügt nunmehr über die Möglichkeit, durch das Aufnehmen lateraler Schubmuster flüssig lesen zu können. Bei der gezielten Buchstabenidentifikation kann er auf die nun räumlich kodierbaren Buchstabenformen zurückgreifen“ (2003, S.174).

Neben diesen rein perzeptiv-taktilen Strategien, ergeben sich immer auch Verbindungen mit anderen Strategien - bei Leseanfängern häufig als Verbindung

mit der Aussprache, der phonologischen Kodierung, welche offenbar eine gute Speicherung ermöglicht.

Und beim fließenden Lesen sind es dann zunehmend syntaktische und semantische Zusatzinformationen, welche die Perzeption unterstützen. Gewandte Lesende sind somit in der Lage semantische und syntaktische Kontextinformationen so zu nutzen, dass sie die Wörter oftmals nicht vollständig abtasten müssen (ebd., S.175).

Taktilen Lesen als „Lernbehinderung“?

Da die Verarbeitung von Schriftsprache ein äusserst komplexer Mechanismus ist, wird von verschiedenen Autoren betont, dass letztlich die kognitiven Fähigkeiten einen grösseren Einfluss auf Leseleistungen haben, als der vorhandene perzeptive Zugang. Da Brailleschrift allerdings als komplexer und weniger redundant als Schwarzschrift eingestuft wird, lässt sich schliessen, dass kognitive Einschränkungen sich stärker und nachteiliger als Behinderung des Lernens beim taktilen als beim visuellen Lesen manifestieren können.

Phonologische Kodierung als wichtige Unterstützung

Die phonologische Kodierung und Bewusstheit (vgl. auch Modul B6) ist beim Erlernen der Punktschrift wahrscheinlich noch wichtiger als bei Schwarzschrift. Braillebuchstaben haben relativ wenig charakteristische Merkmale (Anzahl und Position der Punkte), welche sie voneinander unterscheiden. Wenn bei visuellen Stimuli die Speicherung durch Assoziation mit verbal-phonologischen Informationen offenbar besser gelingt, so ist diese Verbindung beim rein taktilen Erfassen und Speichern von Punktschriftbuchstaben m. E. noch von grösserer Bedeutung.

Geläufiges taktilen Lesen beruht auf komplexen Aufgaben der Wahrnehmung und Identifizierung

„Es handelt sich beim taktilen Lesen eigentlich um zwei verschiedene taktile Wahrnehmungsaufgaben. Zum einen, einzelne Buchstaben (mit entspr. Laut) sicher erkennen zu lernen und zum anderen, durch laterale Bewegung Silben, ganze Wörter und später Texte zu erfassen. Letzteres ist der Ansatz zu zunehmend flüssigem Lesen, bei dem die Wahrnehmungseinheiten nicht mehr nur einzelne Buchstaben, sondern zeitlich erstreckte Signalgruppen (seriale chunks) sind, wie häufig auftretende Silben, Endungen, kurze Wörter. Dorner empfiehlt in seiner Fibel-Anleitung: „Unser Bemühen muss sich darauf richten, möglichst zwei oder vielleicht sogar drei Zeichen gleichzeitig zu erkennen.“ Hier wirken dann mentale und sprachliche Anteile aus dem semantischen und grammatikalisch-syntaktischen Aspekt des Lesens natürlich zunehmend herein. Kompetente Leser – und das geht jetzt über den Erstleseunterricht hinaus – verwenden als perzeptive Basis solche Signalgruppen, die Grundwald seinerzeit als „zeitlich ausgedehnte dynamische Muster“ bezeichnet hat und Millar „dot-gap density patterns“ (= Punktlückendichte-Muster) oder „laterale Schubmuster“ nennt. - Der kompetente

Leser tritt dann wieder auf die Stufe der Einzelzeichenidentifizierung zurück, wenn z.B. unbekannte Wörter auftreten oder auch bei schlechtem Druck. Die Wahrnehmungseinheiten, die die perzeptive Basis des Lesens bilden, ändern sich mit der Lesefähigkeit und mit der Art der Leseaufgabe. Es gibt keine unveränderlichen Einheiten des taktilen Lesens“ (Hudelmayer 1998, S.47).

Lesestrategien bei Blindenvoll- und -kurzschrift, Euro-Braille und auf der Braillezeile

Die Untersuchungen der unterschiedlichen Lesestrategien von Degenhart (1999) wurden eigentlich ausgelöst durch die Frage, ob der Einsatz des 8-Punkte-Brailles (Euro-Braille) sich erschwerend auf das Lesen auswirken würde. Die Befürchtung bestand darin, dass bei Euro-Braille aufgrund vermehrter vertikaler Lesebewegungen die Leseleistung herabgesetzt würde. Die vergleichenden Untersuchungen von Degenhard haben allerdings gezeigt, dass weitgehendes Horizontallesen auch bei 6-Punkte-Braille längst nicht der Normalfall darstellt.

“Bei der vergleichenden Analyse der Leseleistungen und des Textverständnisses von Euro-Braille-Leserinnen und Vollschriftlesern und -leserinnen der vierten Klasse konnten Leistungsunterschiede festgehalten werden, die in ihrer Interpretation vielmehr Aussagen über konkrete Personen als über existierende oder vermeintliche Überlegenheit eines Punktschriftsystems im allgemeinen zulassen“ (S.141).

Und zur **Übertragung der Lesestrategie vom Papier auf die Braillezeile** wird der Schluss gezogen, dass dieser Übergang zu wenig geübt werde, worauf die Schülerinnen und Schüler tendenziell eine „wilde“ eigene, aber nicht optimale Strategie aufbauen würden zum Lesen auf der Braillezeile.

“Da zu diesem Zeitpunkt gute Punktschriftkenntnisse der Schüler vorauszusetzen sind, wird vermutlich eine ausführliche Einweisung in die Besonderheiten von Euro-Braille und das Lesen an der Braillezeile nicht für zentral notwendig erachtet; allzu aufwendig ist das Beherrschen-Lernen der allgemeinen und/oder der blindenspezifischen Soft- und Hardware. So gaben auch alle Probanden an, dass bei ihnen die Einführung in das spezifische Lesen von Euro-Braille an der Braillezeile kaum oder gar nicht thematisiert und geübt wurde. Dies könnte – so die These, die sich auf die Untersuchung stützt – generell dazu führen, dass die Schüler eine eigene „wilde“ Strategie entwickeln, die zwar auf ihre bisherige Lesemethode aufbaut, aber nicht optimal dem neuen Medium angepasst ist und die damit letztendlich Geschwindigkeitseinbussen verursacht.

Ein Beispiel dafür ist die Lesestrategie von Christoph an der Braillezeile. Christoph liest ausschliesslich mit dem rechten Finger. Beim Lesen eines fortlaufenden Textes nutzt er die linke Hand zum Weiterschalten der Zeilen. Dafür verharrt sie während er gesamten Zeit auf den Cursortasten, während er mit dem rechten Finger den Text liest. Diese Lesetechnik ergibt eine umständlich aussehende und real auch behindernde gekreuzte Handhaltung“ (S.148).

- ✓ Degenhardt, S. (1999): Untersuchungen zu Lesestrategien bei Euro-Braille, deutscher Blindenvoll- und -kurzschrift (Teil1). In: *blind-sehbehindert 3/99*, S.135-144
- Degenhardt, S.; Finn, D.; Schröder, J. (1999): Untersuchungen zu Lesestrategien bei Euro-Braille, deutscher Blindenvoll- und -kurzschrift (Teil 2). In: *blind-sehbehindert 3/99*, S.145-154

Taktiler Lesen – Vorschläge zur Lehrplanung

Folgender Vorschlag aus Hessen⁵:

“Unabhängig vom Förderort erlernen blinde Kinder in der 1. Klasse der Grundschule die Brailleschrift.

Dazu sind als Vorbereitung Übungen der taktilen Wahrnehmung und Diskriminierung, sogenannte „pre-braille skills“ im Vorfeld notwendig. Erst wenn der Tastsinn ausreichend geschult ist, werden die Buchstaben des Alphabets bzw. die deutsche Vollschrift vermittelt. Die Reihenfolge der Einführung der Buchstaben kann in der Regelschule von der Reihenfolge der Einführung nach blindenspezifischen/sonderpädagogischen Überlegungen abweichen, da die Kriterien für die Reihenfolge nach visuellen oder taktilen Gesichtspunkten sehr unterschiedlich sind.

Zunächst benutzt ein blindes Kind zum Schreiben eine mechanische oder elektronische Punktschriftmaschine. Später sollte der Schüler oder die Schülerin auch den Umgang mit Tafel und Griffel, Streifenschreiber und einem elektronischen Notizgerät kennen lernen. Der PC kann ab Klasse 2 eingesetzt werden, wobei dafür intensives Training im Umgang mit dem Computer Voraussetzung ist (siehe Pkt. 6.1.4). Dabei muss die 8-Punkt-Brailleschrift unterrichtet werden.

Gegen Ende der Grundschulzeit wird normal begabten Kindern die deutsche Kurzschrift vermittelt. Dieser Lernprozess kann 1-2 Jahre bis zum flüssigen Lesen und Schreiben der Kurzschrift dauern.

Im Verlaufe der Sekundarstufe I ist der Erwerb von Spezialschriften in bestimmten Fächern wie Mathematik, Musik und Chemie unerlässlich. Die englische Kurzschrift wird in der Regel nach dem 3. oder 4. Lernjahr vermittelt, d.h. in den Klassen 8/9 in einem Halbjahres- oder Jahreskurs je nach Lerntempo des Schülers.

In der Sekundarstufe II erlernen nur diejenigen blinden Schüler die französische Kurzschrift, die als Leistungskursfach Französisch wählen.

Jede blinde Person sollte in der Lage sein, ihre persönliche Unterschrift in Schwarzschrift zu schreiben. Dazu wird ein spezielles Training zum Erlernen der Schwarzschriftbuchstaben notwendig, das evtl. im Rahmen des LPF Unterrichts erfolgen kann. Die Unterschriftenschablone ist hierbei ein notwendiges Hilfsmittel.“

⁵ Gerold-Schwalm, M.; Pfeiffer, S.; Sandrock, H.; Theiss-Klee, H. (2002): *Ambulante Beratung und Unterstützung blinder und sehbehinderter Schülerinnen und Schüler in allgemeinen Schulen und Sonderschulen. Handreichungen*. Kassel: Landeswohlfahrtsverband Hessen (LWV)

10. LESEVERSTÄNDNIS ALS EIGENE DIMENSION

Die bisher bevorzugt betrachtete Dimension der Aufnahme beim Lesen erklärt sich aus der besonderen Situation sehbehinderter und blinder Menschen und ihrer eingeschränkten Voraussetzungen zu eben dieser Aufnahme. Darüber hinaus muss allerdings auch der Faktor des Verstehens besonders berücksichtigt werden. Dass technische Lesefähigkeit die basalen Fertigkeiten darstellen, auf welchen komplexere aufbauen, zeigt sich etwa auch in der Tatsache, dass Sonderschullehrerinnen nicht selten von Kindern mit einer geistigen Behinderung berichten, welche viele Texte ohne weiteres lesen können, während erhebliche Zweifel bezüglich ihres Textverständnisses bestehen.

Was ist „Leseverständnis“?

Klicpera (2003, S.61) meint dazu:

“Es erweist sich als relativ schwieriges Unterfangen, eine allgemein gültige Definition dessen zu geben, was wir mit dem Begriff „Leseverständnis“ verbinden. Sicherlich ist es nicht falsch, darunter die Fähigkeit zu verstehen, aus einem Text Informationen zu entnehmen. Dabei scheint hier der Hinweis auf schriftlich vorliegendes Material in Abgrenzung zu mündlichen Mitteilungen notwendig, um die verschiedenen Komponenten des Verstehens (oder Nichtverstehens) begrifflich zu machen. Wiewohl beim verstehenden Lesen viele Fertigkeiten von Bedeutung sind, die auch beim mündlichen Sprachverstehen eine Rolle spielen, so bestehen doch auch wieder wesentliche Unterschiede zwischen mündlicher Sprache und Schriftsprache. So ist die Planbarkeit von Aussagen im Mündlichen wesentlich geringer, dafür sind bestimmte Komponenten der Gedächtnisanforderungen höher. Vor allem aber bestehen zum Teil massive sprachliche Unterschiede. Man denke nur an die im Allgemeinen wesentlich elaboriertere Ausdrucksweise in schriftlichen Texten, die häufig mit einem viel komplexeren Satzbau und auch der Verwendung von (vor allem für Kinder) schwierigeren, selteneren Wörtern und Ausdrücken zusammenhängt.“

Es lässt sich somit schliessen, dass Leseverständnis eine eigene, von mehreren Faktoren bestimmte Dimension im Leseprozess darstellt.

“Leseverständnis verlangt also Fertigkeiten, die über das reine Dekodieren von Wörtern hinausgehen. Es besteht zwar in den ersten Grundschuljahren ein relativ enger Zusammenhang zwischen Problemen im Worterkennen bzw. im lauten Lesen und dem Leseverständnis (und in vielen Tests wird auch keine entsprechende Unterscheidung getroffen). Doch kommt gerade auch aus der Beobachtung schwacher Leser Evidenz dafür, dass das Leseverständnis einen eigenen Bereich von möglichen Schwierigkeiten im Umgang mit der Schriftsprache darstellt. Folgende Argumente sprechen dafür:

- Viele Kinder mit Verständnisproblemen bei Texten haben auch Probleme beim Verstehen mündlicher Mitteilungen.
- Probleme beim Worterkennen allein reichen zur Erklärung von Verständnisschwierigkeiten nicht aus. Dies sieht man vor allem daran, dass die Gruppe leseschwacher Kinder in Bezug auf mögliche Verständnisschwierigkeiten recht heterogen ist. Vor allem gibt es Kinder, die das mündliche Lesen ausreichend gelernt haben, aber eindeutig Leseverständnisschwierigkeiten zeigen.

Verständnisschwierigkeiten diese Kinder sind qualitativ gleicher Art wie von Kindern, die zusätzliche Probleme im lauten Lesen aufweisen“ (ebd., S.62).

In gewissem Sinne kann Lesen auch als „Interaktion“ mit dem Text verstanden werden. Wie in der sozialen Interaktion kann das Unterfangen nur gut gelingen, wenn das Gegenüber mit seinen Besonderheiten einigermaßen erkannt und verstanden wird. Lesen von Texten verlangt Wissen darum, um welche Art von Text es sich handelt. Es muss auch möglich sein, zu erkennen, dass Begriffe je nach Kontext eine wechselnde Bedeutung haben können. **Wortverstehen** ist also einer der Faktoren, welcher das Leseverständnis wesentlich mitbestimmt.

Dieses Wortverstehen kann nun aber nicht entweder vorhanden oder nicht vorhanden sein, sondern es handelt sich immer um eine bestimmte Ausprägung des Verstehens. Klicpera (ebd., S.64) stützt sich hierzu auf Graves, welcher sechs verschiedene Wissensstufen unterscheidet, „je nach dem ob

- das Wort nur mündlich bekannt ist,
- die Wortbedeutung nicht vertraut genug ist, um das Wort auch zu verwenden,
- zwar die Bedeutung, nicht aber das Wort selber bekannt ist (man kann z.B. mit dem Konzept des Differenzierens vertraut sein, aber den Begriff **glatt** nicht kennen),
- nur ein Teil der Bedeutung bekannt ist (man weiss z.B., dass **Axolotl** ein Tier ist, aber nicht welches),
- nur eine von vielen Bedeutungen bekannt ist,
- weder Konzept noch Ausdruck bekannt ist.“

Weiss man um die Gefahr des „Wissens aus zweiter Hand“ bei **blinden und stark sehbehinderten Kindern**, so liegt die Vermutung doch nahe, dass bei einigen Begriffen Einbussen in verschiedenen Wissensstufen des Verstehens vorliegen können. Einzubeziehen in diese Überlegungen sind hier indessen gerade auch Kinder mit zusätzlichen Behinderungen im Falle von Beeinträchtigungen des Hörens, des Bewegens, aber auch der Kognition

Bei allen Schülerinnen und Schülern gilt zudem, dass es wichtig ist, die Besonderheit der deutschen Sprache in Bezug auf das Zusammensetzen von Wörtern zu neuen Wortbildern zu kennen:

Eine „Sparkasse“ ist in der französischen Sprache eine „caisse d’épargne“, eine Gewichtsklasse eine „catégorie de poids“, „Schmelzkäse“ ist „fromage fondu“... Was fremdsprachige Menschen beim Erlernen der deutschen Sprache als Schwierigkeit erleben, gilt sicher auch für Kinder mit Problemen des Leseverständnisses. Bereits in der Aufnahme erfordern die zusammengesetzten Wortbilder zudem eine besondere Differenzierungsleistung.

Neben dem Wortverstehen ist das **Satzverstehen**, die **syntaktisch-grammatikalische Kompetenz** von wahrscheinlich noch weiter reichender Bedeutung.

Hierzu Klicpera (ebd., S.65):

“Nach dem heutigen Stand des Wissens vollzieht sich die Analyse eines Satzes beim Lesen inkrementell – schon beim Lesen wird jedem Wort eine bestimmte Position in der Struktur des Satzes zugewiesen, d.h. es wird vorweg eine bestimmte wahrscheinliche Satzkonstruktion angenommen. Diese muss allerdings revidiert werden, sobald mit der angenommenen Satzstruktur inkonsistente Informationen hinzukommen, d.h. wenn also der Satz so nicht weitergehen kann, wie es zu erwarten war (dies ist häufig bei uneindeutigen Strukturen der Fall). Dabei gelten Phrasen wie Nominal- oder Verbalphrase als elementare Strukturelemente. Man bezeichnet diesen Vorgang auch im Deutschen als „Parsing“. Folgt man dem heute am besten ausgearbeiteten Modell, dem sogenannten „garden path“-Modell, so erfolgt die syntaktische Analyse nach einigen wenigen Grundprinzipien, von denen zwei explizit formuliert wurden, nämlich das

- „minimal-attachment“-Prinzip, das besagt, dass die angenommene Satzstruktur so gebildet wird, dass sie möglichst wenige Verzweigungen aufweist und dem
- „late-closure“-Prinzip, nach dem das gerade gelesene Wort nach Möglichkeit in die zuletzt aktive Phase eingebaut wird.

Dabei werden sowohl syntaktische als auch semantische Informationen parallel verarbeitet (Pickering/Traxler 1998), und beeinflussen einander. So führt die Analyse der Satzstruktur **Die Ebene von Auvers wurde in den Tresor gesperrt...** in die Irre, wenn man nicht weiss, dass es sich dabei um ein Gemälde handelt und/oder ein eindeutiger Zusatz vorhanden ist, z.B. ... **solange die Ausstellungshalle renoviert wurde.**“

Mit diesem Modell der Satzanalyse wird gleichzeitig auch klar, dass **Vorwissen und Erfahrung** wichtige Voraussetzungen des Leseverständnisses darstellen, womit wiederum gleichzeitig auch ein allfälliges Defizit im Falle **eingeschränkten Sehens** (oder anderer Einschränkungen) mit zu berücksichtigen ist. Gleichzeitig – oder noch verstärkt – ist ebenfalls daran zu denken, dass das Leseverstehen von Kindern mit **Wahrnehmungs- oder Aufmerksamkeitsproblemen** besonders zu unterstützen ist.

Beim Lesen eines Textes (wie auch beim Betrachten eines Bildes) werden automatisch Vorinformationen und Vorwissen aktiviert. Oder, gemäss Piaget, erfolgt ein Abrufen vorhandener Schemata.

“So aktiviert der Satz **Der Wagen hielt vor einer roten Ampel**, bei den allermeisten Lesern das Schema „Strassenverkehr, bei kaum einem das Schema „Blumengrossmarkt mit Einkaufswagen und roter (Blumen-)Ampel“. Diese Schemata wirken, wie im Beispiel leicht nachvollziehbar ist, „top-down“ auf den Verstehensprozess ein. Sie können unterschiedlicher Art sein, etwa als ein Schema zum Verständnis eines Handlungsablaufs wie „Fenster schliessen“ (als „Skript“ bezeichnet) oder ein Schema zum Verständnis von Situationen (Situationsmodell), das oft stark von persönlichen Erfahrungen abhängig ist“ (ebd., S.67).

Ein weiterer wichtiger Punkt des Textverstehens ist das **Erkennen des Themas**, welches letztlich auch das Verhältnis der Inhalte bestimmt. Im Weiteren, und das ist wohl in der schriftsprachlichen Entwicklung von besonderer Bedeutung, geht es darum **„zwischen den Zeilen“ lesen** zu können: Aus dem, was explizit vorhanden ist, lassen sich weitere Schlüsse ziehen, zusätzliche Erkenntnisse gewinnen. Und hier, aber auch ganz grundsätzlich geht es darum, **zentrale Inhalte von eher nebensächlichen, ergänzenden trennen** zu können. Geht man aus von einem

konstruktiv bestimmten Ansatz in der Betrachtung von Lernen insgesamt, so wird hier gleich bewusst, dass diese Setzung von Prioritäten nicht einfach aus einer „objektiven“ Aussage des Textes ableitbar ist, sondern ganz wesentlich immer ein subjektiver, von individuellen Gegebenheiten gesteuerter Vorgang ist.

- Gerade in Bezug auf Lesende mit einer Sehschädigung muss hier natürlich kritisch gefragt werden, ob Vorstellungen des Wesentlichen und weniger Wesentlichen bei visuell dominierter Weltsicht überhaupt auf Sichten der Welt übertragbar sind, welche nun eben nicht diese visuelle Dominanz aufweisen.

In einem pragmatischen Sprachverstehen geht es um die folgenden Aspekte:

- Sprache wird als Symbolsystem verstanden.
- Sprache wird in ihrer Kommunikationsfunktion und ihrer handlungsanweisenden Funktion erfasst.
- Der gezielte Umgang mit Handlungs-, Arbeits- oder Spielanweisungen ist möglich.
- Stichwörter und Notizen werden sinnvoll genutzt.
- Sprache wird auch in ihrer Kombination mit Bildern oder graphischen Darstellungen verstanden.
- Sprache verhilft zur Strukturierung von Raum und Zeit.
- Lesen dient dem Vergnügen.

Fördermöglichkeiten (auch im Fremdsprachenunterricht):

- Texte möglichst in Verbindung zu realen Situationen, Objekten oder Ereignissen setzen;
- sprachliche Begriffe darstellen, in Bewegung umsetzen (Fortbewegungsarten/räumliche Bezüge, Gefühle...);
- zu bestimmten Merkmalen passende Begriffe suchen;
- gemeinsame Merkmale von Dingen herausfinden;
- Beschreiben taktiler Eindrücke (Stoffstruktur, Eis...);
- Präpositionen üben durch Handlungsanweisungen;
- Anweisungen lesen und ausführen;
- Zeichendiktate veranstalten („Zeichne ein Kreuz in die Mitte des Blattes. Rechts daneben kommt ein Kreis der etwa gleich gross ist...“).

All diesen Vorschlägen liegt die Annahme zugrunde, dass das Verstehen von Schriftsprache eng damit zusammenhängt, wie weit sich diese in Bezug zu realen Lebenssituationen, den dazu gebildeten Vorstellungen und Begriffen, setzen lässt. Wer einen wissenschaftlich anspruchsvollen Text aus einem vollständig fremden Fachbereich liest, kann vielleicht nachempfinden wie die Situation eines Kindes angesichts einer unverständlichen Leseaufgabe ist.

Gleiches gilt natürlich auch für den lautsprachlichen Austausch.

“Wenn ein Schüler die im Unterricht vom Lehrer und den Mitschülern benutzten Begriffe nicht versteht, kann er dem gedanklichen Ablauf nicht folgen. Er verliert den Anschluss, auch wenn er sich noch so anstrengt und um Aufmerksamkeit bemüht ist. Schwache Lernleistungen in den ersten Schuljahren sind nur selten auf mangelnde Aufmerksamkeit oder fehlende Anstrengungsbereitschaft, auch nicht auf eine schwache Intelligenz zurückzuführen. Häufiger sind sie die Folge eines schwachen Sprachniveaus“ (Breuer 2004, S.88).

Textverstehen als lernbare Technik

Folgendermassen äussert sich Bettina Hurrelmann (2003, S.7) dazu:

“Wahrnehmen und Verstehen von Texten werden als konstruktive, wissensgesteuerte Prozesse aufgefasst, die gleichzeitig textgeleitet aufsteigend (bottom-up) und wissensgeleitet absteigend (top-down) verlaufen. Lesen ist also kein reines Dekodieren auf der Buchstaben-, Wort- und Satzebene, sondern ein Prozess, der durch organisiertes Wissen systematisch gesteuert wird (top-down). Umgekehrt wird der Einsatz von Wissen durch die Erfassung der sprachlichen Daten bestimmt (bottom-up). Zur Buchstaben- und Worterkennung tritt die Wahrnehmung von Sätzen, zwischen ihnen ist Kohärenz herzustellen, Makrostrukturen müssen gebildet werden, Darstellungsstrategien und Textintentionen erkannt werden, dabei hilft die Kenntnis von Textsorten und Kontexten etc. Das Entscheidende ist, dass es sich stets um ein Wechselspiel von beidem, datengesteuerten und wissensgeleiteten Prozessen, handelt und dass sich entsprechende Lesestrategien ausmachen lassen, die der Übung des Textverstehens auf den verschiedenen Ebenen der Komplexität dienen.

...

Kein Text kann alles sagen, was er meint. Immer hat der Leser sein Vorwissen „anzuzapfen“, um in seinem Kopf eine kohärente Repräsentation der Textbedeutung zu konstruieren. Wer nichts über Verdunstung weiss, wird einen Text über den Wasserkreislauf nur schwer verstehen, wer nichts über Bayern weiss, wird mit einem Text über das Oktoberfest wenig anfangen können, wer nie etwas über den 30-jährigen Krieg gehört hat, wird mit Barockgedichten Schwierigkeiten haben. Für das Leseverstehen sind strukturierte Wissensbestände nötig – umgekehrt tragen Leseprozesse zur Ausbildung und Anreicherung von Wissensstrukturen bei.“

Leseförderung fächerübergreifend

Die **PISA-Untersuchung** hat in ihren Testaufgaben auf Texte aus verschiedensten Fach- und Sachbereichen zugegriffen.

Überall ging es neben den technischen Lesevoraussetzungen darum, entsprechendes Fakten- und Begriffswissen aktivieren zu können, mit verschiedenen Textsorten und Darstellungsweisen umgehen zu können. Dieses Anforderungsspektrum zeigt auf, dass Lesen von Wissen und speziellen Fachkenntnissen abhängig ist, wenn es wirklich gewinnbringend zu selbst gesteuertem Lernen einsetzbar sein soll.

Lesen wird somit klar aus der unmittelbaren Umklammerung des Sprachunterrichts herausgelöst und in Verbindung mit allen übrigen Fächern gebracht.

“Wenn aber Förderung der Lesekompetenz eine fächerübergreifende Aufgabe ist, sind

Absprachen unter den Fächern nötig. So erscheint es sinnvoll, dass innerhalb eines Schulkollegiums Vereinbarungen darüber getroffen werden, wie die Fächer an dieser Aufgabe mitwirken und dass z.B. pro Jahrgangsstufe ein Fach benannt wird, das in besonderer Weise für die Leseförderung zuständig ist. So könnte etwa in der 5. Klasse das Fach Biologie als Leitfach fungieren, in Klasse 6 das Fach Erdkunde, später das Fach Physik etc. Es müssten Absprachen über Textsorten und prototypische Textanforderungen, vielleicht auch über bewährte Texte getroffen werden, am besten unter Federführung und langfristiger Verantwortung des Faches Deutsch: Geeignete Leseangebote in unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen, die das Schulbuch ergänzen und auch für die Privatlektüre anregend sind, gibt es genügend in der Kinder- und Jugendliteratur. Dies gilt natürlich auch für literarische Texte. Mit diesem Fundus sollten sich Lehrer vertraut machen und ihn nutzen“ (ebd., S.7f).

Eine solche Aufgabenverteilung hätte überdies den Vorteil, dass Kinder mit ihren speziellen Interessen, ihren Schwächen und Begabungen eher in einem für sie motivierenden Bereich abgeholt werden können, als wenn Lesen in der „Hoheit“ des Sprachunterrichts belassen wird. Ich würde unbedingt so weit gehen, Lesen auch mit den pragmatisch ausgerichteten Gestaltungs- und Bewegungsfächern zu verbinden – und dafür als Ausgleich den Sprachunterricht in „Bewegung“ bringen.

*Ich kann freilich nicht sagen,
ob es besser werden wird,
wenn es anders wird.*

*Aber soviel kann ich sagen:
Es muss anders werden,
wenn es gut werden soll.*

Georg Christoph von Lichtenberg

11. SCHRIFTSPRACHERWERB BEI MEHRFACHBEHINDERT-SEHGESCHÄDIGTEN SCHÜLERINNEN UND SCHÜLERN

Ein zentraler Grundsatz muss in diesem Unterrichtsbereich darin bestehen, die Sinnentnahme vor aller technischen Perfektionierung als wichtigstes Ziel aller Leseförderung zu betrachten. Selbst wenn die Lese- und Schreibfertigkeit nie auf einen Stand gelangen, welchen man als „Beherrschung“ dieser Kulturtechnik bezeichnen könnte, ist es wichtig, hier alle Schritte auf dem Wege dazu - und sei es lediglich ein erstes Verstehen, dass Symbole als Zeichen für etwas stehen können - als wichtige, die Kommunikationsfertigkeiten erweiternde Möglichkeit anzuerkennen. Blinde und hochgradig sehbehinderte Schülerinnen und Schüler brauchen eine ganz differenzierte Förderung, um den Zusammenhang zwischen Schriftzeichen und dessen Sinngesamt erkennen zu können.

Symbolverständnis auf schriftsprachlicher Ebene

Formen und Strukturen von Buchstaben unterscheiden können, heisst noch nicht, deren Symbolcharakter verstehen zu können.

Die **stellvertretende Funktion von kommunikativen Zeichen** verstehen, ist eine Vorstufe davon: Wenn ich mich melde, heisst das, dass ich „drankommen“ will. Das Wiedererkennen, Anwenden und Verstehen vereinbarter Zeichen ist eine wichtige Einsicht in die Bedeutung von Zeichen und Symbolen.

Symbolverständnis beruht auf der Erkenntnis, dass Zeichen einen klaren Bezug zum Bezeichneten (ein Gegenstand, eine Handlung, eine gefühlsmässige Stimmung) haben.

Das ist natürlich bei unserer alphabetischen Schrift nicht einfach, weil erstens (in Schwarz- wie in Brailleschrift) keine Ähnlichkeit zwischen Zeichen und Bezeichnetem besteht. Und zweitens sind die einzelnen Zeichen in Form der Buchstaben an sich bedeutungslos, weil sie lediglich einen Laut und nicht eine Sache (wie z. B. in der chinesischen Schrift) abbilden. Erst in den je verschiedenen Kombinationen von Buchstaben zu Wörtern entsteht dann ein (auditives, visuelles oder taktiles) Zeichen, das für etwas steht.

- Vielleicht wird der Anfangsbuchstabe des eigenen Namens in Schwarz- oder Punktschrift zum Symbol, welches als stellvertretend für die eigene Person akzeptiert wird.
- Vielleicht schafft ein Kind den Einblick in die Kombinierbarkeit von Buchstaben, deren Synthese und Analyse, aufgrund kognitiver Beeinträchtigungen nicht. Vielleicht besteht hier die Möglichkeit, einzelne einfache Wörter als nicht weiter analysier- und reduzierbare Einheit zu vermitteln.

- Während deren Aufnahme und die Speicherung ihrer Koppelung mit etwas Gemeintem durchaus möglich ist, wird es dann schwieriger, auf dieser Stufe

des Symbolverständnisses das Schreiben einzubeziehen, weil hier die Analyse und planmässige Anreihung der einzelnen Grapheme erfolgen muss. Es gibt natürlich durchaus Kinder, welche es in der Schwarzschrift schaffen, die Wörter durch „abmalen“ der einzelnen Buchstaben zu schreiben. In der Brailleschrift ist dies aufgrund der „dazwischen geschalteten“ Braillemaschine mit ihren in bestimmter Kombination zu drückenden Tasten, doch erheblich schwieriger.

- Vielleicht werden einzelne Buchstaben oder kurze Wörter in Verbindung mit Abbildungen (taktil oder visuell) zu verstehbaren Sätzen, Hinweisen oder Aufforderungen?

Schriftspracheerwerb in Verbindung mit lebenspraktischen Fertigkeiten und räumlicher Orientierung

Die hier aufgeführten Übungsvorschläge sind aus (Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung München 1996; 1997) entnommen, erweitert und ergänzt worden.

Besteht Unsicherheit darüber, ob ein mehrfachbehindert-sehgeschädigtes Kind den Schriftspracherwerb (kognitiv) bewältigen kann, so ist es umso sinnvoller, die diesbezügliche Förderung so zu gestalten, dass damit gleichzeitig andere Förderbereiche berücksichtigt werden können.

Dies ist insbesondere dann gegeben, wenn Symbolverständnis in einem grösseren Zusammenhang, als Prinzip von Durchschaubarkeit der dinglichen und sozialen Umwelt, gesehen wird.

Notwendigkeit und Funktion von Zeichen/Spuren/Symbolen in der Umwelt wahrnehmen und darauf reagieren

- Tastbare Symbole am Pult; Garderobenhaken kennzeichnen; verschiedene Formen; verschiedene Geräusche; Stellungen und Bewegungen vorstellen und nachvollziehen (tun als ob; auf bestimmte Signale mit bestimmter Bewegung oder Stellung reagieren ...)
- Frassspuren; Spuren von Wachsen, aber auch von Fäulnis oder Verdorren wahrnehmen
- Ganze, angefangene oder leere Packungen; Kleidungsstücke ganz oder mit Löchern ...
- Vollständige oder kaputte Gegenstände (Tasse mit abgeschlagenem Henkel ...)
- Übertopf in Pulstecke festkleben: Miterleben von Werden und Vergehen einer Pflanze oder eines Blumenstrausses.

Wahrnehmen von Veränderungen durch eigenes Einwirken

- Strickstück „auflösen“ und Wolle aufwickeln
- Zwiebelzopf auflösen
- Plastillinkugel verformen und wieder zur Kugel werden lassen
- Backen: Plätzli formen aus Teigkugel
- Spuren zeichnen in weicher Lehmplatte, in Sand ...
- Seife herstellen
- Sich verkleiden
- Ein Stück Holz bearbeiten

- Schneekugeln rollen, Schneemann bauen

Klettentafel mit Gegenständen belegen. Nur diejenigen darauf lassen, die mit dem gleichen Anfangsbuchstaben beginnen (K: Kürbis; Kerze; Kugel; Kastanie ...).

- Die gleiche Übung auf dem Teppich durchführen oder in der Turnhalle auf der Kreislinie auslegen.
- Auftrag: auf dem Teppich findet ihr 5 Versucht möglichst schnell alle zu finden. (Suchverhalten beobachten!)

Tisch decken. Jeden Teller mit etwas Essbarem und dem entsprechenden Wortkärtli (oder Kärtli mit Anfangsbuchstaben füllen.

Schnur spannen im Wald. Daran natürliche Gegenstände (Tannenzapfen, Blätter, Rinde, Moosstücke ...) und „künstliche“ (versch. Mengen, Schrift- oder Zahlzeichen ...) befestigen. Nur die künstlichen Spuren einsammeln und sortieren.

Wäscheleine spannen im Zimmer oder im Freien

- Kärtli mit Buchstaben „anklammerlen“. Das Buchstabenkärtli mit passendem Wäschestück ersetzen (S = Socken; H = Hose ...)
- Buchstabenkärtli anklammerlen, deren Abfolge ein Wort ergibt.
- Wortkärtli anklammern, deren Abfolge einen Satz ergibt.

Vorbereitung auf die Struktur der Buchstabenschrift

- Reihen nachlegen, angefangene Muster fortführen, individuelle Muster entwickeln ...
- Gleiche, ähnliche und unterschiedliche Merkmale erfassen und unterscheiden
- ertasten und Herausfinden eines Gegenstandes aus einer Menge Sand, Styroporchips, Nüssen ...
- Stoffkisseli mit unterschiedlicher Füllung unterscheiden und sortieren
- Herausfinden eines Gegenstandes aus einer Menge ähnlicher Gegenstände (Perlen, Schrauben, Besteck, Körner ...)
- Gezieltes Tasten mit den Fingerkuppen (Suchübungen in taktilen Bilderbüchern, Linien verfolgen ...)
- Aus einer Reihe von Punktschriftzeichen abweichendes Zeichen herausfinden
- Einem Gang entlang tastbare Symbole befestigen. Davon abweichende finden.
- Seriation von Gegenständen, Buchstaben- oder Wortkärtli auf kleinem Raum (Pult, Klettentafel) erfassen. Anschliessend die gleiche Abfolge in grossem Raum (Zimmerwand, Turnhalle ...) erkennen.

Dinge nach Veränderungen wieder erkennen

- Taktil: Die Puppe hat andere Kleider an; Aufgeblasener und geschrumpfter Ballon; Ballons in Reihenfolge bringen: immer weniger Luft ist drin ...
- Auditiv: Eine kurze Melodie schneller oder langsamer spielen; Wörter schnell oder langsam, laut oder leise sprechen ...

- Ganze und halbierte Holzkugel
- Früchte und Gemüse: roh – gekocht
- Wäsche: nass -trocken
- Schwarzschrift- oder Braillebuchstaben in verschiedenen Grössen (geschrieben, Steckstab, Eierkarton ...) als gleich erkennen.

Grundlegende Übungen zum Vergleichen (gleich gross, lang, breit ...; riecht gleich, schmeckt gleich, fühlt sich gleich an ...)

- Feststellen gleicher bzw. unterschiedlicher taktiler Merkmale
- Zusammenhang von Wirklichkeit und Abbild erkennen (Blatt eines Baumes, Schlüssel, Früchte ... real, als Abbildung oder als Quellkopie)

Geräusche und Töne differenziert wahrnehmen und deuten

- Erfinden von akustischen Zeichen
- Auf Geräusche und Töne reagieren, umsetzen von akustischen Zeichen in Bewegung (aufstehen, wenn der Wecker zu läuten aufhört ...; verschiedene Reaktionen festlegen auf Pfiff, Klatschen, Stampfen ...)
- Geräusche und Töne lokalisieren
- Was sagen uns Geräusche? (Zuschlagende Tür, hupendes Auto, quietschende Bremsen, fliessendes Wasser, Hantieren mit Küchengeräten, Umweltgeräusche ...)
- Dosen mit verschiedenem Inhalt füllen: Wo tönt es gleich?

Auditives Gedächtnis schulen

- Geräusche in ihrer zeitlichen Abfolge benennen und nachahmen
- Geräusche und Töne in Reihen bilden (Geräusche produzieren und reproduzieren: Fingerschnalzen, Zungenschnalzen, Klatschen ...)

Merkfähigkeit für Abfolgen (Voraussetzung zum Lesen von Wörtern und Verstehen von Sätzen)

- „Einkaufszettel“ als Quellkopie (Apfel, Sirup, Brot, Wurst: Zuerst Apfel und Sirup im Konsum, dann Brot in der Bäckerei und zuletzt Wurst in der Metzgerei kaufen.) Einkäufe besorgen und am Schluss mit Quellkopie vergleichen.
- Wörter entlang eines Weges lesen, merken und am Schluss ganzen Satz erfasst haben.

Figur- Grundwahrnehmung

- Geräusche und Töne von Hintergrundgeräuschen abheben
- Zwei Musikdöseli ertönen gleichzeitig; dem einem davon folgen.
- Zwei oder mehrere Kinder wiederholen ständig das gleiche Wort oder den gleichen Laut und wandern damit durch den Raum. Die verschiedenen Wörter oder Laute heraushören, sich für eine Möglichkeit entscheiden und dieser nachfolgen. Die gleiche Übung auch mit verschieden hohen Klangstäben ...

Einige Prinzipien des Erstlese- und -schreibunterrichts bei blinden Kindern mit Lernbeeinträchtigungen

Abgesehen von kognitiven Voraussetzungen zu erfolgreichem Schriftspracherwerb gilt es natürlich auch die wahrnehmungsmässigen, motorischen und emotionalen Bedingungen für den Erwerb der Kulturtechniken zu überprüfen und deren Förderung zu planen.

Im Folgenden einige Auszüge aus Blaschke (1998):

“Grundlegend für den Erwerb der Kulturtechniken sind basale Fähigkeiten in den Sinnesbereichen und der Motorik sowie die Verknüpfung und Zusammenschaltung der einzelnen Bereiche. Bei mangelnder Entwicklung von Wahrnehmung und Motorik können bei blinden Kindern Tastscheu und/oder Abwehr von Berührung, Orientierungsschwierigkeiten und Defizite im auditiven Bereich beobachtet werden“ (S.69).

Zwei Gruppen von Lernzielen für das Erstlesen

“Die Lernziele für das Erstlesen unterteilen sich in zwei Hauptgruppen, die nicht in einem strengen zeitlichen Nacheinander, sondern miteinander verzahnt angeboten werden. Zuerst handelt es sich um Fähigkeiten und Fertigkeiten, die das Lesenlernen ermöglichen, die die notwendigen Teilleistungen üben, festigen und fördern.

- Takttilkinästhetische Reize differenziert wahrnehmen und deuten, Symbolverständnis vorbereiten
- Gleiche, ähnliche und unterschiedliche Merkmale erfassen; graphische Symbole unterscheiden und deuten
- Geräusche und Töne differenziert wahrnehmen und deuten
- Verschiedene Laute bilden und Wörter deutlich sprechen
- Arbeitsrichtung einhalten
- Freude am Lesen gewinnen

In der zweiten Hauptgruppe, der eigentlichen Auseinandersetzung mit den Lauten, den Buchstaben, mit Wort, Satz und Text, gelten folgende Ziele:

- Eine begrenzte Anzahl gut strukturierter Ganzwörter beherrschen
- Laute und Lautzeichen sowie häufig vorkommenden Lautzeichengruppen beherrschen
- Einsicht, dass sich durch Austauschen, Hinzufügen oder Weglassen von Lautzeichen die Bedeutung eines Wortes ändern kann
- Neue Wörter mit Hilfe von Lautzeichen und Lautzeichengruppen lesen

- Sätze und einfache Texte lesen“ (S.69f).

Arbeitsrichtungen einhalten

Diese **voraussetzende Teilleistung** aus der ersten Gruppe beruht wiederum auf verschiedensten Voraussetzungen, welche indessen gleichzeitig als Förderziele anzustreben sind:

- Den eigenen Körper auf vielfältige Weise erleben (Bewegung, Kontakte, Widerstand erkennen und leisten, Gleichgewicht)
- Koordination von Körperbewegungen (grob- und feinmotorisch, Aufbau von Tactstrategien)
- Laterale Dominanz entwickeln (Zusammenspiel der beiden Körperseiten, Ausprägung der Handdominanz)
- Raumlagerwahrnehmung (Erfassen und Nutzen von Orientierungsmerkmalen, Umkehrungen und Drehungen ganzer Figuren oder Teile von Figuren erkennen)
- Wahrnehmung räumlicher Beziehungen (korrektes Wahrnehmen von Figuren und Formen, Erfassen von Symmetriebezügen)

Seitigkeits- und Orientierungsschwierigkeiten im Umgang mit Punktschriftzeichen kann folgendermassen begegnet werden

- Darstellung des Punktschriftzeichens mit verschiedenen Materialien und in verschiedenen Grössen
- Unterteilung des Punktschriftzeichens in rechte und linke Seite
- Durchgliederung des Punktschriftzeichens zur klaren Erfassung der Position eines jeden Punktes
- Die Reihenfolge der Einführung der Buchstaben kann sich nach deren rechts- oder linksseitigen Position in der Braillezelle richten.

Ob es sinnvoll ist, die **Buchstaben** auch **in verschiedenen Grössen** zu repräsentieren, wie Blaschke dies vorschlägt, ist umstritten. Heute wird dies aus wahrnehmungspsychologischen Gründen tendenziell eher abgelehnt.

Beispiel "Eierkarton"

Zu den einzelnen Buchstaben werden, gemäss ihrer Punkteanzahl und -verteilung die Vertiefungen mit Materialien gefüllt, deren Bezeichnung mit dem entsprechenden Anfangsbuchstaben beginnt. (Mit Fell die drei Punkte des Buchstabens "f", mit Muscheln diejenigen des Buchstabens "m"...).

Dieser Eierkarton ist m. E. nicht sinnvoll zur Einführung des betreffenden Buchstabens, wohl aber zur genauen Erfassung und Festigung der Punkteanzahl und -verteilung nach erfolgter Einführung.

Beispiel "Lesesetzstab"

Hudelmayer (1985) meint, dass dieser zu recht weitgehend aus den Klassenzimmern verschwunden sei. Abgesehen davon, dass man dabei am abstraktesten Ende der Erfassung von taktiler Schrift beginnt, kann das Kind bei der hier vorliegenden Vergrößerung die Punkte eines Braillebuchstabens nicht anders als einzelheitlich und nacheinander erfassen und wird dabei ausserdem zu intensiven Vertikalbewegungen angeleitet.

Aus dieser Perspektive betrachtet ist natürlich auch die Verwendung der Punktsschriftmaschine mit vergrösster Braillezelle (Jumbo) gut zu überlegen.

Reihenfolge bei der Buchstabeneinführung

Der Vorschlag von Blaschke, die Reihenfolge danach zu richten, dass zuerst diejenigen Buchstaben eingeführt werden, deren Punkte nur oder vorwiegend auf der linken Seite vertreten sind (z.B. l, a, b, k, o, f, m, p, r...) ist sicher unterstützend zur Festigung der Seitigkeit. Allerdings kann dieses Verfahren im Widerspruch zur geforderten rasch möglichen **Sinnentnahme** stehen.

Und überdies findet sich wohl kaum ein in Regelklassen verwendeter Leselehrgang, dessen Aufbau auf diesem Prinzip beruht. Damit steht dieser Vorschlag auch im **Widerspruch zu integrativen Überlegungen**.

12. RECHTSCHREIBUNG: PRÄVENTION UND FÖRDERUNG

Viele Kinder haben bereits bei Schulbeginn eine Vorstellung von Schreiben, haben gehört und gesehen, wie Sprache benützt wird. Einige haben bereits einige Vorstellungen vom Zeichencharakter der Sprache erworben und wissen, dass bestimmte Symbole für Wörter oder Wortteile stehen. Sie erkennen Wörter aufgrund einiger auffälliger Merkmale und können somit bereits „lesen“. Einige kennen verschiedene Buchstaben aufgrund ihrer visuell erfassbaren Unterschiede. Wenn sie beim Zeigen auf einen Buchstaben fragen: „Was heisst das?“, so fangen sie an, Laute mit Schriftzeichen in Verbindung zu setzen.

Eine entwicklungspsychologische Tatsache bei Schülerinnen und Schülern mit Sehschädigungen besteht darin, dass aufgrund beeinträchtigten Inputs weniger prägnante Wortbilder gedächtnismässig verankert sind, als dies ohne Input-Begrenzung der Fall wäre. Diese Problematik ist somit Folge der Sehbehinderung, welche in diesem konkreten Fall einer Aktivitätsbegrenzung gleich kommt.

Für sehende Kinder belegt Klicpera, dass diejenigen, welche Ende der zweiten Klasse grössere Problem im Lesen und in der Rechtschreibung haben, diese Defizite ohne gezielte Hilfe und Unterstützung bis Ende Schulzeit kaum überwinden können (2003, S.127). Einen wesentlichen Grund für diese ungünstige Prognose sieht er darin, dass diese Kinder und Jugendlichen ausserhalb des Unterrichts deutlich weniger lesen als solche mit durchschnittlichen Fähigkeiten. Dies habe dann markante Auswirkungen auf die weitere Entwicklung des Leseverständnisses wie auch auf das Wissen um die spezifische Schreibweise von Wörtern (ebd.)

Auf die Problematik sehbehinderter Kinder und Jugendlicher bezogen lässt sich somit schliessen, dass deren Lese- und Rechtschreibprobleme gezielter Unterstützung, nicht zuletzt in Form einer Motivierung zum Lesen und einer Vermittlung geeigneter angepasster Lektüre, bedarf.

Hudelmayer (1985, S.138f) verweist darauf, dass Rechtschreibeunterricht ein traditioneller Schwerpunkt in der Unterrichtung blinder Schülerinnen und Schüler darstellt.

Ein besonderes Problem der Brailleschrift besteht sicher einmal darin, dass sie keine **Grossschreibung** kennt. Dieser Schwierigkeit kann auf einfache Weise begegnet werden, indem man im Sprachunterricht Übungen zu Grammatik und Rechtschreibung regelmässig mit Benutzung des Grossschreibzeichens (Punkt 4 und 6 vor dem gross zu schreibenden Wort) setzen lässt.

Ein weiteres Problem verursacht die Kurzschrift dadurch, dass sie Verschriftungen von Dehnungsvokalen (ie, ieh, eh usw.) verdeckt.

Es gibt Kinder ohne Sehbehinderungen, welche kaum Probleme haben beim Lesenlernen, in der Rechtschreibung aber mit Schwierigkeiten zu kämpfen haben.

Eine der möglichen Deutungen dieser Tatsache geht davon aus, dass solche Kinder zwei unterschiedliche Strategien fürs Lesen und Schreiben entwickelt haben. Sie haben gelernt, „mit dem Auge zu lesen“, aber sie schreiben nach dem

Gehör. Dies würde bedeuten, dass sie in einer phonetischen Phase der Entwicklung stehen geblieben sind. Während rechtschreibsichere Kinder sich das visuelle Bild des Wortes merken, verlässt das rechtschreibschwache Kind sich darauf, zu „schreiben, wie es tönt“. Es müsste also lernen, visuelle Strategien zur Speicherung von Wortbildern zu entwickeln.

Kinder ohne besondere Rechtschreibprobleme scheinen sich das „Bild“ des Wortes zu merken. Wenn sie unsicher sind, schreiben sie das Wort auf und entscheiden dann, ob es falsch oder richtig aussieht.

Ohne dies durch Untersuchungen belegen zu können, gehe ich nun einmal davon aus, dass Kinder mit Sehbeeinträchtigungen tendenziell wohl eher dazu neigen, nach dem Gehör zu schreiben. Damit handeln sie sich das Problem ein, dass die Rechtschreibung in der deutschen Sprache nach dieser Strategie, aufgrund der nicht vollständigen Identität von Zeichen und Laut mit erheblichen Fehlerquoten befrachtet ist. Es ist ja auch eine Strategie, welche in der Entwicklung der Schriftsprache eine zu überwindende Phase darstellt.

Wenn in dieser phonetisch geprägten Schreibweise die Verschriftung eines Wortes nach dessen Aussprache erfolgt, so kommt es je nach Dialekt des Kindes zu unterschiedlichen Schreibweisen der Wörter.

Kinder aus dem nordeutschen Sprachraum schreiben dann beispielsweise:

- „Fela“ statt „Fehler“,
- „liba“ statt „lieber“,
- „Toa“ statt „Tor“,
- „Vata“ statt „Vater“ (Sassenroth 1995, S.49f).

Kinder mit Aussprachestörungen, welche sich beim Schreiben danach orientieren, wie es tönt, handeln sich natürlich noch zusätzliche Probleme ein. Beim Schreiben- und Lesenlernen sollten deshalb folgende Aspekte beachtet werden:

- Die Reihenfolge der eingeführten Buchstaben sollte berücksichtigen, welche Aussprachestörungen bei den Kindern vorliegen. Es ist nicht sinnvoll, mit den Buchstaben zu beginnen, von denen man weiss, dass die Kinder die entsprechenden Laute nicht sprechen können. So werden z.B. etwa die Buchstaben „s“ und „f“ oft bereits recht früh eingeführt, obwohl aus Untersuchungen über phonologische Störungen bekannt ist, dass ein grosser Prozentsatz von Kindern gerade mit diesen Buchstaben Schwierigkeiten hat. Für diese Kinder ist es erst einmal einfacher, den Zusammenhang zwischen den Lauten und den Buchstaben anhand sicher beherrschter Laute zu verstehen.
- Bei der Vermittlung der Buchstaben muss es ein Ziel sein, den Lernenden den Zusammenhang zwischen den Lauten und den Buchstaben zu vermitteln. Buchstaben werden nicht richtig beherrscht, wenn sie nur visuell differenziert und motorisch nachgemalt werden. Sie werden erst gekannt, wenn die Beziehung zwischen dem Laut und dem Buchstaben erkannt ist.

- Wörter, die mit Mehrfachkonsonanten beginnen, wie z.B. „springen“, „schreiben“, „pflegen“ oder „fressen“, sollten am Anfang nur sparsam verwendet werden.

Einige wichtige Prinzipien des Rechtschreibeunterrichts

Für sehbehinderte Kinder ist es besonders wichtig, das **Regelbewusstsein** zu unterstützen, das Erkennen von **Analogien** zu fördern und sich wichtige **Wortbilder** so prägnant wie möglich einzuprägen.
Das heisst:

- Einen Grammatikunterricht pflegen, der die Schülerinnen und Schüler zum **Experimentieren** und zum **Nachdenken über Sprache** anregt. Das Erlernen eines Grundwortschatzes kann durch das gleichzeitige Lernen von **Regeln**, insbesondere von Ableitungsregeln („Land“ gehört zu „Länder“, also hinten „d“) erleichtert werden. Sehbehinderten Schülerinnen und Schülern wird so der Weg gewiesen, wie sie sich helfen können, wenn das Gedächtnis bezüglich des visuellen Wortbildes versagt.
- Vorgehen zum **Wörter lernen**:
Jedes Wort, dessen Schreibweise erlernt werden soll, wird zunächst gelesen und inhaltlich gedeutet.
Dann werden die Sprechereinheiten durch unterlegte Bögen gekennzeichnet (z.B. Bo-den-be-lag), um auf diese Weise ein deutliches Sprechen, des **in Sprechereinheiten gegliederten Wortes** zu erreichen.
Der nächste Schritt ist das **Beweislesen**: das Wort wird deutlich in Sprechereinheiten gegliedert gesprochen.
Nun werden die **nicht lauttreu** geschriebenen Stellen benannt.
Die bisherigen Schritte können bereits im zweiten Schuljahr alle von den Kindern selbst ausgeführt werden. Nach dem Erlernen einiger Regeln können Kinder später auch kognitive Zusätze zu Wörtern formulieren, z.B. „Verband“: Vorsilbe „ver“, also mit v; „Verband“ gehört zu „Verbände“, also hinten „d“.
- **Aus Fehlern lernen**
Es gilt immer auch darzustellen, dass Rechtschreibung nichts Urwüchsiges ist, sondern auf (wechselnden!) Konventionen beruht.

Beispiel 1)

Alle falsch geschriebenen Wörter eines Diktats sammeln und alle „Fehlformen“ listenförmig untereinander schreiben. So lässt sich ablesen, welche Wörter mehrmals in welcher unterschiedlicher Weise falsch geschrieben wurden und welche Wörter immer gleich falsch geschrieben wurden. Solche Tabellen können Hinweise für bestimmte, zu übende

Rechtschreibprobleme darstellen. Sie können aber auch zum Nachdenken über Sprache anregen, dergestalt, dass sämtliche vorgefundenen Varianten eines schwierigen Wortes vorliegen und die Schülerinnen und Schüler aufgefordert werden, zu überlegen aus welchem Grund welcher Fehler wohl entstanden sein könnten, ob aus Versehen, durch Ableitung von einem andern Wort oder durch Verwendung einer bestimmten Regel. Die verschiedenen, das Schreiben leitenden Theorien sollen dabei besprochen werden. So kann erfahren werden, dass Rechtschreibfehler auch aus an sich logischem Denken entstehen können.

Beispiel 2)

Aus seinem Aufsatz wählt das Kind eine (ihm angemessene) Anzahl von falsch geschriebenen Wörtern aus, deren Schreibweise es sich einprägen will. Es ist sinnvoll, das Kind dabei zu beraten, welche Wörter z.B. besonders häufig sind und deshalb möglichst gelernt werden sollten, oder welche Wörter vielleicht noch zu schwierig erscheinen. Die Entscheidung soll aber letztlich beim Kind liegen, um seine Motivation zu erhalten.

Die ausgewählten Wörter werden nun auf Ordner-Blätter oder auf Karteikarten geschrieben. Für nicht lautgetreue Stellen werden die kognitiven Zusätze formuliert und dazugeschrieben (bei Karteikarten auf die Rückseite, im Heft neben das Wort).

Diese Wörter werden nun in bestimmten, dafür vorgesehenen Zeiten geübt und abschliessend im Partnerdiktat überprüft.

Beispiel 3)

Diktat üben als gezielte Rechtschreibförderung gestalten. Zu Beginn der Woche erhalten die Kinder den Diktattext. Dieser wird sorgfältig gelesen und inhaltlich besprochen. Anschliessend beurteilt jedes Kind für sich, welche Wörter leicht und welche schwierig sind. Dies ist keine objektive, sondern eine gefühlsmässige subjektive Wertung. Die Wörter, welche als schwierig empfunden werden, werden im Text unterstrichen.

Von den leichten Wörtern wird angenommen, dass sie ohne besonderes Üben im Diktat geschrieben werden können.

Für die schwierigen Wörter besteht nun das Dilemma innerhalb der Klasse natürlich darin, dass die guten Rechtschreiberinnen und Rechtschreiber hier nur einige wenige Wörter angezeichnet haben, während die schwachen so viele haben, dass sie mit dem Einüben überfordert sind.

Deshalb ist es sinnvoll, dass letztere nicht alle ihre schwierigen Wörter üben, sondern – nach Selbsteinschätzung – eine Anzahl Wörter bestimmen, die sie bis zum Schreiben des Diktates geübt haben wollen. Diese Wörter werden doppelt unterstrichen (oder mit Klebern gekennzeichnet).

Die ganz guten Rechtschreiber ergänzen ihre geringe Anzahl an schwierigen Wörtern mit zusätzlichen schwierigen Wörtern aus einem Wörterbuch.

Am Ende der Woche wird das Diktat geschrieben. Alle Kinder schreiben das ganze Diktat, die sehr guten Rechtschreiberinnen und Rechtschreiber schreiben zusätzlich (auswendig) ihre selbst gesuchten, schwierigen Wörter.

Gezählt werden nun alle richtig geschriebenen Wörter und die Fehler. Als Fehler aber gelten nur falsch geschriebene Wörter, die entweder vom betreffenden Kind zu den leichten Wörtern eingeordnet wurden, oder schwierige Wörter, die zum Lernen ausgewählt wurden. Schwierige Wörter, die nicht geübt worden sind, werden korrigiert, nicht aber als Fehler gezählt.

- **Wenn Kinder viele Fehler machen, kann das an Folgendem liegen:**

falsche Selbsteinschätzung: Liegen die Fehler hauptsächlich bei den, als leicht eingestuftten Wörtern, so ist deutlich, dass das Kind seine Rechtschreibfähigkeit noch nicht richtig einschätzt oder die Schwierigkeiten in den Wörtern noch nicht richtig erkennt;

unangepasste Lernstrategien;

unterlassenes Üben.

- **Vermitteln von Lernstrategien:**

Lernschritte gemeinsam anwenden und sie – damit sie später selbständig durchgegangen werden können – für alle gut erreichbar festhalten.

Lernschritt 1: Lies das Wort ganz deutlich und zeichne die Sprechbögen unter das Wort.

Lernschritt 2: Überlege dir einen Satz, in dem das Wort vorkommt.

Lernschritt 3: Male die Stellen farbig, an denen du dir die Schreibweise besonders merken musst.

Lernschritt 4: Versuche das Wort auswendig in die Luft zu schreiben und kontrolliere, ob du es richtig geschrieben hast.

Lernschritt 5: Übe das Wort zu schreiben.

- Training von schwierigen Wörtern, zur Verwendung des richtigen Falles oder der richtigen Präposition... mit der **Stopp-and-Go-Box**
- „**Wörterspital**“ einrichten

Übungsformen zur Förderung der Rechtschreibung, welche sich grösstenteils auch für Schülerinnen und Schüler mit einer Sehbehinderung eignen, finden sich in Klicpera (2003, S.255f).

- Wesentlich sind hier geeignete Übungsformen, die selbständige Korrekturen ermöglichen (etwas das Lesen/Verdecken/Schreiben/Kontrollieren). Vor allem aber sollte auf die Verteilung der Übungen über die Zeit mit häufigeren Wiederholungen und die Integration des Übens in einen motivierenden Kontext geachtet werden.
- Eine weitere Übungsform, die seit langem praktiziert wird und die auch empirisch untersucht wurde, ist das Kopieren von vorgeschriebenen Wörtern unter gleichzeitigem Mitsprechen und nochmaligem Vorlesen nach dem Schreiben. Von den in einer Untersuchung von van Daal und van der Leij (1992) vorgegebenen Übungsbedingungen am Computer (blosses Lesen, Kopieren und Lesen plus Schreiben aus dem Gedächtnis) erwies sich das Kopieren, bei dem die Buchstaben gleichzeitig nachgesprochen wurden, als am effektivsten.
- Bei Kindern, die grosse Mühe mit dem Einprägen der Schreibweise häufiger Wörter haben, kann versucht werden, dies durch zusätzliche motorisch-kinästhetische Hinweise (lautes Lesen der Wörter bei gleichzeitigem Nachfahren ihrer Buchstaben in vergrößerter Form; Bradley 1981) zu unterstützen.
- Einige besondere Übungen können den Kindern Fortschritte erleichtern, etwa die Kombination von Rechtschreibübungen mit dem Üben gewisser Routinen zur Wortgliederung, etwa dem silbenweisen Sprechen. Dieses erleichtert nicht nur das Schreiben mehrsilbiger Wörter, sondern unterstützt auch das Erfassen und die Wiedergabe der Vokallänge und der damit verbundenen Längen- und Kürzungskennzeichnungen (Tacke et al. 1993).
- In anderen sinnvollen Übungsprogrammen üben die Schüler zunächst einfachere, lautgetreu geschriebene Wörter. Die Komplexität der zu schreibenden Lautfolgen wird kontrolliert allmählich gesteigert (Dummer-Smoch/Hackethal 1993b; Reuter-Liehr 2001).

Training des visuellen Gedächtnisses

Bechstein (1995) schlägt ein solches Training als Möglichkeit zur Kompensation eingeschränkter Sehens vor. Hier sind seine Vorschläge zur diesbezüglichen **Förderung der Rechtschreibung** dargestellt.

Fallbeispiel

“Die Schülerin Monika, integriert beschult in der 1. Klasse der Regelschule kommt zunächst sehr gut zurecht. Die Klassenlehrerin ist sehr engagiert und kooperativ. Die Schülerin ist motiviert und nutzt ihren geringen Sehrest von 0,08 sehr effektiv und lernt Lesen, Schreiben und Rechnen im Tempo der anderen Kinder. Dann gegen Ende des ersten Schuljahres wendet sich die Klassenlehrerin besorgt an den Beratungslehrer. Monika benötigt meist viel mehr Zeit als ihre Klassenkameraden, um schriftliche Aufgaben im Rechnen und Schreiben zu erledigen. Auch macht sie erheblich mehr Rechtschreibfehler in Diktaten als der Durchschnitt der Klasse. Rückfragen und Unterrichtsbeobachtungen ergeben, dass das Abschreiben von Rechenaufgaben von

Buch und Tafel mit viel Hin- und Herschauen sowie Laufen erhebliche Zeitverzögerungen zur Folge hat. Beim Rechtschreiben hat die Schülerin die Schwierigkeit zu bewältigen, oft Worte nicht richtig abschreiben zu können, da sie sich unsicher ist, ob das vom Arbeitsblatt oder der Tafel Abgeschriebene wirklich richtig ist. Sie schreibt daher auf der Basis des Gehörten. Aufgrund ihrer etwas verlangsamten Schreibgeschwindigkeit und aufwendigen Suchstrategien bleibt ihr jedoch nicht – wie ihren Klassenkameraden – die Zeit, die richtige Schreibweise nachzukontrollieren. Die Lehrerin bemüht sich, Monika immer zu helfen, kann aber bei den vielen Kindern, die alle Aufmerksamkeit einfordern oft nicht unterstützend tätig werden. Spätestens an diesem Punkt, idealerweise jedoch erheblich früher, muss ein Stützprogramm beginnen, das die Schülerin in die Lage versetzt, weitgehend selbständig auf dem Leistungsstand der Klasse mitzuarbeiten. Es geht bei diesem Programm darum, ein Verhaltensrepertoire zu entwickeln, das die Gehirnpotentiale so gut nutzt, dass die Schwierigkeiten eingeschränkter visueller Wahrnehmung durch Training des visuellen Gedächtnisses weitgehend kompensiert werden und langfristig die Sehleistung durch bessere Auswertung des Gesehenen im neuronalen Bereich gesteigert wird“ (Bechstein 19995, S.235).

- Hier lässt sich zunächst natürlich auch über die hier vertretene integrative Grundhaltung diskutieren...

Zentrale Prinzipien des Trainings von Bechstein

- ✚ Bei Sehbehinderten müssen die ganzheitlichen Formerkennungs-, Abbildungs- und Memorierungsstrategien der rechten Gehirnhemisphäre möglichst umfassend aktiviert werden.
- ✚ Denkblockaden verhindern durch die Vermeidung von Stress. “Beim Sehbehinderten kommt noch erschwerend hinzu, dass visuelles Erkennen unter Stress erheblich reduziert wird, da die Auswertung von ausschnitthaft-, farb- und kontrastreduzierten Gesehenem einen erheblich höheren Informationsfluss im Gehirn erfordert, als bei klarem Netzhautbild“ (ebd., S.237).
- ✚ „Das Programm arbeitet mit der Zielsetzung, einmal erfasste visuelle Information sicher zu erhalten und jederzeit gleichsam wie auf einer inneren Leinwand abrufbar zu machen. Dabei ist es wichtig, redundante Informationen wegzulassen und komplexere Bilder aus Teilinformationen zusammensetzen zu können“ (ebd., S.238).
- ✚ Beim vergleichenden Differenzieren von dargebotenen klaren, prägnanten und kontrastreichen Formen, Zahlen oder sprachlichem Material geht es darum, diese zu „fotografieren“, um ein inneres visuelles Abbild davon zu erhalten. Bechstein fordert dann auch dazu auf, das visualisierte Objekt, resp. das „fotografierte Bild“ an die Zimmerdecke zu projizieren.

Visualisierungsstrategien zur Unterstützung der Rechtschreibung

Hier geht es entsprechend der Trainingsprinzipien darum, bildliche Vorstellungen von Wörtern zu speichern.

“Merkt sich das sehbehinderte Kind das abzuschreibende Wort auf dem Weg von der Tafel zu seinem Sitzplatz, indem es sich dieses innerlich vorsagt, wird es phonetisch buchstabieren und dadurch eine Menge Fehler machen. Wenn aber das Bild des Wortes (oder mehrerer Wörter im visuellen Gedächtnis gespeichert ist, kann auch nach einer zwischenzeitlichen Ablenkung – z. B. durch Arbeitsanweisungen des Lehrers – das Wort sicher hingeschrieben werden. Dies gilt auch für längere Worte, die für Sehbehinderte mit Gesichtsfeldeinschränkungen nur aus Teilbildern zusammengesetzt werden können. In diesen Fällen ist die Tendenz des innerlichen Vorsprechens noch stärker, und damit steigt die Bedeutung des Visualisierens. Es gibt viele Möglichkeiten, eine auditive Rechtschreibstrategie zu vermeiden oder um zu orientieren in Richtung visueller Strategien. ...

- Lassen Sie Worte immer wieder an der Decke visualisieren, bevor sie abgeschrieben werden.
- Präsentieren Sie neue Worte in farbigen Buchstaben zunächst oben links und lassen Sie sie in den richtigen Farben aus dem Gedächtnis abschreiben (das innere Vorsagen von Buchstaben und Farben ist zu komplex und wird daher durch die erlernte Strategie des Visualisierens ersetzt).
- Lassen Sie die an der Decke visualisierten (farbigen) Worte rückwärts buchstabieren, das zwingt den Schüler, sich ein Bild von dem Wort zu machen“ (ebd., S.241).

All diese Übungen sind etwas aufwändig in ihrer Vorbereitung, werden aber von den meisten Kindern gerne ausgeführt.

Anpassungen sind natürlich zu machen im Falle von Kindern mit Farbsinnstörungen.

Sehbehinderte Kinder mit zusätzlichen Lernbehinderungen und/oder AD(H)D

Infolge der in diesem Training besonders unterstützten Fokussierung der Aufmerksamkeit, sind diese Übungen gut geeignet für Kinder mit Aufmerksamkeitsproblemen. Und aufgrund der Klarheit, Prägnanz und Farbigkeit der Materialien, welche hierzu gefordert ist, sind sie gleichzeitig auch sinnvoll einsetzbar bei Schülerinnen und Schülern mit Lernproblemen.

13. LITERATUR

Bechstein, H.-J. (1995). Training des visuellen Gedächtnisses sehbehinderter Schüler – eine Möglichkeit der Kompensation fehlender Sehleistung durch effektive Nutzung des Gehirns. *blind-sehbehindert* 4/95, S.235-243.

Blaschke, S. (1998). Erstlesen und Erstschreiben bei blinden Kindern mit Lernbeeinträchtigungen. *blind-sehbehindert, Beilage zu Heft 3/98*, S.69-72.

Böhm, O. (1993). *Situations- und sinnorientiertes Lesenlernen bei lernschwachen Schülern: Informationen – Erörterungen – praktische Vorschläge*. Heidelberg: Edition Schindele.

Breitenbach, E. (2004). Legasthenie. In Möckel, A.; Breitenbach, E.; Drave, W.; Ebert, H. (Hrsg.), *Lese-Schreibschwäche. Vorbeugen, Erkennen, Helfen* (S.155-162). Würzburg: edition bentheim.

Breuer, H.; Weuffen, M. (1997). *Lernschwierigkeiten am Schulanfang. Schuleingangsdiagnostik zur Früherkennung und Frühförderung*. Weinheim und Basel: Beltz.

Breuer, H. (2004). Erst die Lautsprache – dann die Schriftsprache. Gedanken zur Vorbereitung auf den Schriftspracherwerb. In Möckel, A.; Breitenbach, E.; Drave, W.; Ebert, H. (Hrsg.), *Lese-Schreibschwäche. Vorbeugen, Erkennen, Helfen* (S.75-94). Würzburg: edition bentheim.

Brügelmann, H.; Brinkmann, E. (1998). *Die Schrift erfinden*. Konstanz.

Buzan, T. (1993). *Kopftraining. Anleitung zum kreativen Denken – Tests und Übungen*. München: Goldmann.

Csocsán, E. (1998). Kulturtechniken und Lebensgestaltung - Gemeinsames Leben in der Informationsgesellschaft. In Verband der Blinden- und Sehbehindertenpädagogen e. V. (Hrsg.), *Lebensperspektiven. Kongressbericht: XXXII. Kongress der Blinden- und Sehbehindertenpädagogen. Nürnberg, 3.8.-7.8.1998* (S.310-318). Würzburg: Verein zur Förderung der Blindenbildung.

Degenhardt, S. (1999). Untersuchungen zu Lesestrategien bei Euro-Braille, deutscher Blindenvoll- und -kurzschrift (Teil1). *blind-sehbehindert* 3/99, S.135-144.

Degenhardt, S.; Finn, D.; Schröder, J. (1999). Untersuchungen zu Lesestrategien bei Euro-Braille, deutscher Blindenvoll- und -kurzschrift (Teil 2). *blind-sehbehindert* 3/99, S.145-154.

Denninghaus, E. (1996). Die Förderung der Lesegeschwindigkeit bei blinden und sehbehinderten Jugendlichen und jungen Erwachsenen. *blind/sehbehindert* 2/96, S.95-100.

EU-Projekt Comenius 1 (2003). *FLUSS Fortbildung von Lehrkräften für Gemeinsamen Unterricht mit sehgeschädigten Schülern*. Würzburg: bentheim.

Gerold-Schwalm, M.; Pfeiffer, S.; Sandrock, H.; Theiss-Klee, H. (2002). *Ambulante Beratung und Unterstützung blinder und sehbehinderter Schülerinnen und Schüler in allgemeinen Schulen und Sonderschulen. Handreichungen*. Kassel: Landeswohlfahrtsverband Hessen.

- Götz, M. (2004). Schriftspracherwerb als grundschuldidaktisches Problem. In Möckel, A.; Breitenbach, E.; Drave, W.; Ebert, H. (Hrsg.): *Lese-Schreibschwäche. Vorbeugen, Erkennen, Helfen*. Würzburg: edition bentheim.
- Gottwick, Barbara (1997). *Lesen durch Schreiben nach J. Reichen. Überlegungen zur Adaption für den Schriftspracherwerb blinder Kinder*. Heidelberg: unveröffentlichte Examensarbeit (PH).
- Grissemann, H. (1990). *Förderdiagnostik von Lernstörungen. Zusammenarbeit zwischen kinderpsychiatrischen, psychologischen und pädagogischen Fachkräften am Beispiel Legasthenie*. Bern: Huber.
- Grissemann, H. (1996). *Von der Legasthenie zum gestörten Schriftspracherwerb. Therapeutische und sprachdidaktische Konsequenzen eines gewandelten psychologischen und sonderpädagogischen Konzepts*. Bern: Huber.
- Hartmann, E.; Kessler, M. (2002). *Abklärungsverfahren und Intervention zur vorschulischen phonologischen Bewusstheit*. Freiburg: Sprachimpuls.
- Hudelmayer, D. (1985). Schrift, Schreiben und Lesen im Unterricht mit Blinden. In Rath, W.; Hudelmayer, D. (Hrsg.), *Handbuch der Sonderpädagogik. Band 2. Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten* (S.127-142). Berlin: Marhold.
- Hudelmayer, D. (1998). Die Bedeutung der Brailleschrift für die allgemeine und berufliche Bildung Blinder und Sehbehinderter. *blind-sehbehindert. Beilage zu Heft 3/98*, S.39-49.
- Hurrelmann, B. (2003). Lesen als Basiskompetenz in der Mediengesellschaft. *SCHÜLER 2003 – Lesen und Schreiben*, S.4-10.
- Klicpera, Ch.; Schabmann, A.; Gasteiger-Klicpera, B. (2003). *Legasthenie. Modelle, Diagnosen, Therapie und Förderung*. München, Basel: Reinhardt.
- Krug, F.-K.; Müller, A. (1998). Didaktik des Deutschunterrichts in der Schule für Sehbehinderte (Haupt- und Realschulen). *blind-sehbehindert 2/98*, S.74-84.
- Lang, M. (2003). *Haptische Wahrnehmungsförderung mit blinden Kindern. Möglichkeiten der Hinführung zur Brailleschrift*. Regensburg: Roderer.
- Mann, Ch. (1991). *Selbstbestimmtes Rechtschreiblernen: Rechtschreibunterricht als Strategievermittlung*. Weinheim; Basel: Beltz.
- Mahlstedt, Dagmar (1996). *Lernkiste Lesen und Schreiben*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Martschinke, S., Kirschhock, E. & Frank, A. (2001). *Rundgang durch Hörhausen. Erhebungsverfahren zur phonologischen Bewusstheit. Diagnose und Förderung im Schriftspracherwerb*. Donauwörth: Auer.
- Möckel, A.; Breitenbach, E.; Drave, W.; Ebert, H. (Hrsg.) (2004). *Lese-Schreibschwäche. Vorbeugen, Erkennen, Helfen*. Würzburg: edition bentheim.

- Niedermann, Albin; Sassenroth, Martin (2002). *Lesestufen. Ein Instrument zur Feststellung und Förderung der Leseentwicklung*. Zug: Klett und Balmer.
- Niedermann, Albin; Sassenroth, Martin (2002). *Dani hat Geburtstag. (Das Bilderbuch zum Instrument zur Feststellung und Förderung der Leseentwicklung.)* Zug: Klett und Balmer.
- Röber-Siekmeyer, Ch. (1993). *Die Schriftsprache entdecken. Rechtschreiben im offenen Unterricht*. Weinheim; Basel: Beltz.
- Sassenroth, M. (1995). *Schriftspracherwerb. Entwicklungsverlauf, Diagnostik und Förderung*. Bern; Stuttgart: Haupt.
- Scheerer-Neumann, G. (1995). Freiheit und Systematik im Spracherfahrungsansatz. In Berk, M.; Meiers, K. (Hrsg.): *Schulanfang ohne Fibeltrott. Überlegungen und Praxisvorschläge zum Lesenlernen mit eigenen Texten* (S.179-188). Bad Heilbrunn/Obb.
- Schmalohr, E. (1997). *Das Erlebnis des Lesens: Grundlagen einer erzählenden Lesepsychologie*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Staatsinsitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung München (Hrsg.) (1996). *Erstlesen bei blinden Schülern mit Teilleistungsschwächen. Diagnose und Förderung in den ersten Jahrgangsstufen der Schule für Blinde*. Würzburg.
- Staatsinsitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung München (Hrsg.) (1997). *Erstschreiben bei blinden Schülern mit Teilleistungsschwächen. Diagnose und Förderung in den ersten Jahrgangsstufen der Schule für Blinde*. Würzburg.
- Tanner, M. (1985). Schrift, Schreiben und Lesen im Unterricht bei Sehbehinderten. In Rath, W.; Hudelmayer, D. (Hrsg.): *Handbuch der Sonderpädagogik. Band 2. Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten* (S.143-148). Berlin: Marhold.
- Theiss-Klee, Heidi (1997). *Punktschrift für Anfänger: Wie erlerne ich als Sehender die Blindenvollschrift?* Marburg (Lahn): Deutsche Blindenstudienanstalt.
- Trevor-Roper, P. (2001). *Der veränderte Blick: Über den Einfluss von Sehfehlern auf Kunst und Charakter*. München: Deutscher Taschenbuchverlag GmbH.
- Valtin, R.; Naegele, I. (Hrsg.) (1986). *„Schreiben ist wichtig!“ Grundlagen und Beispiele für kommunikatives Schreiben(lernen)*. Frankfurt am Main: Arbeitskreis Grundschulen.
- Von Niederhäusern, H. (2004). Grafomotorik-Therapie: Bewegungsförderung im Grenzbereich zwischen Psychomotorik-Therapie und Logopädie. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik* 2/04, S.17-23.
- Wagener, K. (2003). Erstlesen und -schreiben mit einem blinden Kind im integrativen Unterricht einer Grundschule in Schleswig-Holstein. *blind-sehbehindert* 3/03, S.198-200.

Texte in elektronischer Form

Frank, M. (2002). *Ausarbeitung einer Punktschrift-Werkstatt (vom Fühlen zum Schreiben)*. Dortmund: Universität.

Didaktikpool <http://isar.reha.uni-dortmund.de>

Weihe-Kölker, A.(2000). *Auf der Suche nach einem geeigneten Weg zum Schriftspracherwerb blinder Kinder – eine Gegenüberstellung aktueller Lese- und Schreiblehrgänge für Grundschulen*. Dortmund: Universität.

Didaktikpool <http://isar.reha.uni-dortmund.de>

ANHANG

MAKULA-DEGENERATION - EXZENTRISCHES SEHEN

Bei einem Ausfall des Netzhautbereichs mit dem besten Auflösungsvermögen (Makula) ist Lesen angewiesen auf Vergrößerungsbedarf, weil bei grösserer Schrift der Ausfall weniger Textanteile betrifft.

Funktionale Beeinträchtigung bei Makula-Degeneration

- Fehlhaltung des Kopfes statt gezielter Augenbewegungen
- Gesichter erkennen ist schwierig
- fehlender Augenkontakt (oft sozialer Rückzug)
- gekrümmte Linien sehen (s. unten)
- Unzuverlässige Wahrnehmung von Objekten

84 % der Betroffenen entwickeln bewusst oder unbewusst eine exzentrische Fixation.

Nutzen der exzentrischen Fixation

- Lesen
- Einsatz optischer Hilfsmittel für den Nah- und Fernbereich
- Auffinden von Objekten
- Wirkt der Fehlhaltung entgegen

Aber das Phänomen des Sehens gekrümmter Linien und die Wahrnehmung blasserer Farben werden dadurch nicht korrigiert.

Training der exzentrischen Fixation

Das **Training** besteht bei bereits vorhandener exzentrischer Fixation darin, diese bewusst und bestimmbar zu machen, sich der dazu erforderlichen Augenbewegung bewusst zu werden.

- den **besten Fixationspunkt** festlegen (abhängig von der Grösse des Ausfalles, aber möglichst nahe an der Makula (Auflösungsvermögen))
- Auffinden und Fixieren mit demselben trainieren
- Die Frage, ob verschiedene Fixationspunkte sinnvoll sind, wird in der Literatur unterschiedlich beantwortet; besser scheint aber offenbar doch **ein** Fixationspunkt.

Nach dem Festlegen des Fixationspunktes und dem Bewusstsein der dazu notwendigen Augenbewegungen wird der **Transfer auf Alltagssituationen** geübt:

- statische Objekte
- dynamische Objekte
- soziale Situation
- andere Kompensationsmöglichkeiten: z. B. sich charakteristische Merkmale und Gestik von Personen merken

Lesen üben mit exzentrischer Fixation:

- Zeile folgen
- Wort für Wort lesen
- nächste Zeile finden
- Geschwindigkeit steigern

Probleme bei exzentrischer Fixation

Sie verunmöglicht das geradeaus Schauen.

Die Position des Kopfes bleibt fix, statt der Augenbewegung wird das Lesematerial bewegt.

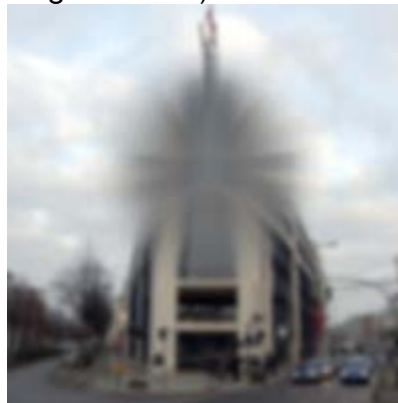
Bei vergrösserten Texten müssen die Sakkaden gesteigert werden, was die exzentrische Fixation erschwert. Deshalb ist der Vergrösserungsbedarf sehr sorgfältig zu ermitteln.

Simulation Makula-Degeneration

Wahrnehmung ohne
Sehbehinderung



Wahrnehmung mit
Sehbehinderung (Makula-
Degeneration)



Möchten Sie mehr wissen über die [Makula-Degeneration?](#)

Makula-Degeneration (MD)

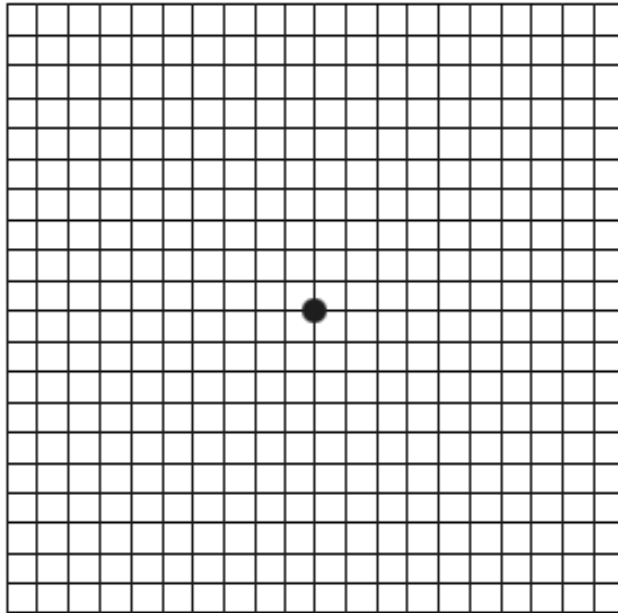
Eine der häufigsten Sehbehinderungen im fortgeschrittenen Lebensalter ist die Altersbedingte Makula-Degeneration (AMD), welche in zwei Formen auftreten kann: der trockenen und der feuchten Makula-Degeneration. Bei dieser Erkrankung werden die Nervenzellen im Bereich des schärfsten Sehens (der Makula) zerstört. Bei der trockenen MD nimmt die Sehschärfe langsam, aber stetig ab. Um die Folgen der Krankheit zumindest teilweise auszugleichen, kommen

vergrößernde Sehhilfen wie Lupen, Bildschirmlesegeräte o.ä. zum Einsatz. Die feuchte MD verläuft wesentlich schneller als die trockene MD. Durch eine Laserbehandlung und in jüngster Zeit durch die Photodynamische Therapie (PDT) kann der Verlauf dieser Erkrankung zeitweise etwas aufgehalten werden.

Altersabhängige Makuladegeneration (AMD)

Die altersabhängige Makuladegeneration hat zwei unterschiedliche Verlaufsformen. Die weitaus häufigere (ca. 85%) ist die „trockene“ Form. Hierbei sterben zentrale Netzhautzellen langsam ab. Dieser Zelluntergang führt zu einer ganz allmählichen Sehverschlechterung. Gelegentlich tritt auch über längere Zeit ein Stillstand ein, so dass manche Betroffene mit optischen oder elektronischen Hilfsmitteln noch bis ins hohe Alter lesen können. Wirksame Medikamente oder andere Behandlungsmethoden gibt es nicht.

Bei der selteneren „feuchten“ Makuladegeneration kommt es zu Flüssigkeitsansammlungen unter der Makula, meist aus eingewachsenen Aderhautgefäßen. Das Austreten von Flüssigkeit aus den Blutgefäßen führt zur Schädigung der lichtempfindlichen Zellen der Makula. Dadurch entsteht eine Verzerrung des auf der Netzhaut entworfenen Bildes, so dass für den Betroffenen als erstes Anzeichen gerade Linien gebogen erscheinen, später treten Flecken im Gesichtsfeldzentrum auf. Zur Prüfung der Sehfähigkeit sollte regelmäßig der sog. „Amsler-Test“ hinzugezogen werden.



Amsler-Gitter

Decken Sie ein Auge ab, fixieren Sie den kleinen schwarzen Punkt:
Erscheinen dann die Linien des Netzes gerade oder in bestimmten Bereichen verzerrt, verschwommen oder unscharf?

Verbiegungen und Verzerrungen sind Hinweise auf eine krankhafte Veränderung und beim Augenarzt sollte eine Angiographie (fotografische Darstellung geschädigter Gefäße am Augenhintergrund nach Einspritzen eines Kontrastmittels in die Armvene) durchgeführt werden; das Ergebnis wird zeigen, ob eine Laserbehandlung (thermische Lasertherapie oder photodynamische Therapie siehe Kapitel 5.6) ratsam ist. Werden undichte Blutgefäße früh genug erkannt, kann eine Laserbehandlung das Risiko einer erheblichen Verschlechterung des Sehvermögens um mehr als die Hälfte senken, falls nicht von Anfang an das Zentrum der Makula zu stark geschädigt worden ist. Weitere Informationen in unserer Broschüre „AMD – Was ist das?“

Simulation Retinitis Pigmentosa

Wahrnehmung ohne
Sehbehinderung



Wahrnehmung mit
Sehbehinderung (Retinitis
Pigmentosa)



Möchten Sie mehr wissen über die [Retinitis Pigmentosa?](#)

Retinitis Pigmentosa (RP)

Bei der Retinopathia Pigmentosa, die umgangssprachlich meist als „Retinitis Pigmentosa“ bezeichnet wird, handelt es sich um eine Gruppe erblich bedingter Netzhauterkrankungen. Erste Anzeichen sind in jungen Jahren vor allem oft

- Nachtblindheit, sog. Sehverlust bereits in der Dämmerung,
- Schwierigkeiten bei der Hell-Dunkel-Anpassung und umgekehrt,

- Blendempfindlichkeit.

Im fortgeschrittenen Stadium wird das Sehfeld, das beim gesunden Auge etwa 120/180 Grad beträgt, oft auf einen kleinen Bereich von nur wenigen Grad eingeschränkt, so dass man nur noch wie durch eine Röhre oder einen Tunnel sehen kann. Dies macht dann eine optische Orientierung praktisch unmöglich. Nachdem es eine Therapie gegen die Ursachen der RP noch nicht gibt, setzt man künftig auf die Entwicklung von sog. Netzhaut-Implantaten (Retina-Implant). Einige Forschungsprojekte hierzu sind bereits angelaufen. Jedoch sind hier schnelle Erfolge noch nicht in Sicht.