



Merkblatt für Lehrerinnen und Lehrer linkshändiger Schülerinnen und Schüler

Förderung linkshändiger Schülerinnen und Schüler
LRS-Prävention
Linkshändigkeit und Lateralitätsstruktur



Übersicht:

| | |
|---|----|
| 1. Die Bedeutung der Lateralität | 2 |
| 2. Entwicklung der Lateralitätsstruktur | 4 |
| 3. Die Entwicklung verläuft nur selten glatt | 4 |
| 4. Lateralität und Rechtschreiben | 5 |
| 5. Linkshändigkeit | 6 |
| 6. Diagnose | 7 |
| 7. Förderung der Lateralitätsstruktur? | 10 |
| 8. Förderung bei noch nicht ausgeprägter Händigkeit | 11 |
| 9. Umgang mit linkshändigen Schülerinnen und Schülern im Unterricht | 13 |
| 10. Lese- und Schreiblernprozess, Rechtschreibförderung | 16 |
| 11. Umgang mit umerzogenen Linkshändern | 16 |
| 12. Umgang mit Ambidextern und Kindern, die links und rechts häufig verwechseln | 17 |
| Literatur | 19 |
| Anschriften | 19 |
| Protokollbogen zur Überprüfung der Lateralität | 20 |
| Überprüfung der Lateralität - Durchführung und Auswertung | 21 |

Als nach etwa 1950 die Suche nach den Ursachen für die Legasthenie begann fiel auf, dass unter den Kindern, die Schwierigkeiten beim Erlernen des Lesens und Schreibens hatten gehäuft Linkshänder waren. Viele wissenschaftliche Untersuchungen beschäftigten sich in den Folgejahren mit dieser Beobachtung, allerdings mit nur wenig Erfolg. Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Linkshändigkeit und Legasthenie konnte nicht festgestellt werden.

In neuropsychologischen Untersuchungen fielen noch andere Zusammenhänge auf (Störungen bzw. Verzögerungen in der Sprachentwicklung, der motorische Entwicklung, der Reifung spezifischer Wahrnehmungsfunktionen usw.) die alle irgendwie mit der Entwicklung des kindlichen Gehirns zusammenzuhängen schienen. Erst in den Achtzigerjahren wurden in die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen

Linkshändigkeit und Lese- Rechtschreibschwierigkeiten auch andere Bereiche der Lateralitätsentwicklung mit einbezogen.

Trotz all der vielen Forschungen auf diesem Gebiet sind die sich aus der Lateralitätsentwicklung ergebenden Konsequenzen für den Lese- und Schreiblernprozess bislang nur unzureichend erforscht worden. Die Bildung einer Seitigkeit in unserem Gehirn scheint jedoch eine wichtige Voraussetzung für viele Denkvorgänge. Schwierigkeiten bei der visuellen Differenzierung, der auditiven Diskrimination und in der Sprachentwicklung (dies alles sind Lernvoraussetzungen für den Lese- und Schreiblernprozess) scheinen auch mit einer nicht homogen oder noch unzureichend ausgebildeten Lateralitätsstruktur zusammenzuhängen. Es ist daher hilfreich, von diesen Entwicklungsvorgängen und der Funktion der Lateralität etwas mehr zu verstehen.

1. Die Bedeutung der Lateralität

Der Mensch hat, wie alle Säugetiere, die meisten Organe in zweifacher Ausfertigung (Augen, Hände, Ohren, Lunge usw.). Man könnte hier auf die Idee kommen, dass wir jederzeit unser eigenes Ersatzteillager mit uns herumtragen. Wenn zum Beispiel ein Auge ausfällt, dann sind wir mit dem verbleibenden Auge immer noch lebensfähig.

Es stimmt, wir sind dann noch lebensfähig. Allerdings geht uns hiermit auch etwas wichtiges verloren. Zwei Augen sehen nicht doppelt so viel wie eins. Sie "sehen" etwas anderes oder besser gesagt, sie können aus dem Gesehenen darüber hinaus gehende Informationen berechnen: Mit zwei Augen können wir räumlich sehen und Entfernungen abschätzen. Mit einem Ohr können wir hören, aber nicht bestimmen, woher der Ton kommt. Mit einem Bein können wir

hüpfen wie ein Känguru, aber nicht gehen. Mit einer Hand können wir uns fest halten, aber nicht klettern. Alle paarig angelegten Organe haben einen solchen Sinn (auch wenn wir heute in der Wissenschaft noch nicht so weit sind, dies für alle Organe zu verstehen).

Wenn wir etwas hören, dann erreicht der Ton, wenn er beispielsweise von rechts kommt, unser rechtes Ohr den Bruchteil eine Sekunde eher, als das linke Ohr. Dieser minimale Zeitunterschied genügt unserem Gehirn, die Tonquelle zu orten. Wir drehen unseren Kopf nach rechts.

Dies können wir leisten, weil auch unser Gehirn aus zwei Teilen besteht. Die beiden Gehirnhälften (Hemisphären) stehen in engem Kontakt miteinander. Ununterbrochen werden alle Informa-

tionen, die beispielsweise in dem Sehzentrum der linken Gehirnhälfte eintreffen mit den ankommenden Informationen der rechten Gehirnhälfte verglichen. Aus diesen Unterschieden werden dann weitere "Berechnungen" angestellt (z.B. Entfernung bestimmen).

Fast alle Informationen, die wir mit den Sinnesorganen der rechten Körperhälfte wahrnehmen (rechtes Ohr, rechtes Auge, rechte Hand usw.) werden in der linken Gehirnhälfte verarbeitet. Ein großer Teil der Nervenbahnen wechselt zwischen den Sinnesorganen und dem Gehirn die Seite. Was wir also mit dem linken Ohr hören wird in der rechten Gehirnhälfte verarbeitet. Und umgekehrt: unsere rechte Hand wird von der linken Gehirnhälfte gesteuert.

Doch damit nicht genug. Unser Gehirn ist in der Lage, die eingehenden Informationen nach verschiedenen Prinzipien zu verarbeiten.

Wie dies funktioniert können Sie beim Sehen ausprobieren. Schließen Sie einmal die Au-

gen. Drehen Sie den Kopf zum Fenster. Öffnen Sie dann für einen Augenblick die Augen und schauen Sie ganz kurz nach draußen. Wenn Sie nun beschreiben sollen, was Sie gesehen haben, dann gelingt es Ihnen, eine Fülle einzelner Details zu benennen: den Baum mit seinen hellgrünen Blättern, das gegenüberliegende Haus mit zwei Stockwerken und vier Fenstern im oberen Geschoss usw.

Wenn wir für den Bruchteil einer Sekunde etwas ansehen, dann speichert unser Gehirn in einer Gehirnhälfte dieses komplette Bild. Mit der anderen Gehirnhälfte können wir uns dieses Bild vor "unserem geistigen Auge" im Nachhinein ansehen und einzelne Teile hieraus genauer betrachten.

Die beiden Seiten unseres Erwachsenen Gehirns arbeiten nach verschiedenen Prinzipien: die eine Gehirnhälfte erfasst und verarbeitet die Informationen ganzheitlich (simultan), die andere kann diese in Einzelteile zerlegen (analysieren, Folgen/Sequenzen bilden). Bei den meisten Menschen ist die rechte Gehirnhälfte für die ganzheitliche und die linke für die sequentielle Verarbeitung zuständig.

| sequentielle Verarbeitung | ganzheitliche Verarbeitung |
|--|---|
| Sprache begriffliche Ähnlichkeiten zeitliche Analyse Detailanalyse arithmetisch und computerhaft analytisches Denken Logik | Musik bildliche Ähnlichkeiten zeitliche Synthese ganzheitliches Zeitempfinden holistisch - Bilder geometrisch und räumlich simultanes Erfassen Intuition |

In der Entwicklung dieser beiden verschiedenen Verarbeitungsprinzipien liegt der wesentliche Unterschied zwischen Mensch und Primaten. In dem Zusammenspiel der beiden Gehirnhäl-

ten mit ihren verschiedenen Arbeitsprinzipien liegt die eigentliche intelligente Leistung des menschlichen Gehirns.

2. Entwicklung der Lateralitätsstruktur

Das kindliche Gehirn arbeitet noch nicht nach verschiedenen Prinzipien. Erst im Laufe der ersten zehn Jahre übernehmen die beiden Seiten des Gehirns Spezialaufgaben. Die Entwicklung wird einerseits von angeborenen Bedingungen, andererseits von der allgemeinen Reifung des Gehirns und dem Gebrauch bestimmt. Wenn wir immer mit der rechten Hand arbeiten, entwickeln wir hier auch eine größere Geschicklichkeit.

Das kindliche Gehirn verarbeitet Informationen zunächst nur ganzheitlich. Dies kann man schön an der Sprachentwicklung beobachten. Zunächst kann das Baby einfach nur schreien. Aber dieser Schrei - und das weiß jede Mutter - klingt sehr verschieden, je nachdem ob das Baby Hunger hat, nass ist, sich wehgetan hat, die Wärme der Mutter braucht usw. Der Schrei ist eine ganzheitliche Äußerung, die nur in seiner gesamten Gestalt verstanden werden kann (Ganzqualität). Auf dieser Ebene sind auch die Äußerungen der Tiere: das Bellen des Hundes, das Meckern der Ziege usw. Im Tierreich konnte bisher nur bei Delfinen und Singvögeln ein "Sprachzentrum" mit sequentieller Verarbeitung nachgewiesen werden.

Erst langsam lernt das Kind Laute zu unterscheiden (differenzieren). Aus dem Schrei wird "la-la", dann "happa", dann "hunna", dann "hunger" und erst sehr spät die Äußerung "Ich habe Hunger".

Die Entwicklung der Sprache ist eng verknüpft mit der Entwicklung unseres Gehirns. Am Anfang arbeiten beide Gehirnhälften nach dem ganzheitlichen Verarbeitungsprinzip. Mit der Zeit beginnt eine Seite des Gehirns damit, die Informationen zu zerlegen, zu analysieren. Es entwickelt sich eine Seitigkeit (=Lateralität).

So wird es möglich, dass wir sprechen lernen. Die sequentielle Verarbeitung bezieht sich auch auf andere Bereiche, auf das Sehen (optische Differenzierung entwickelt sich) und die Motorik (Entwicklung der Händigkeit). Der Rechtshänder ist jemand, bei dem die Motorik in der linken Gehirnhälfte sequentiell verarbeitet (gesteuert) wird. Er ist also in der Lage, mit der rechten Hand differenzierter zu arbeiten.

Diese Entwicklung (Lateralitätsbildung) beginnt für die Sprache etwa im 2., für die Motorik im 3. und für das Sehen etwa im 4. Lebensjahr. Es ist ein langer Entwicklungsprozess, der erst zum Ende der Pubertät abgeschlossen wird. Wie ausgeprägt das Ergebnis dieser Entwicklung ist, hängt neben der Disposition auch von der Übung ab.

3. Die Entwicklung verläuft nur selten glatt

Jede Mutter von mehreren Kindern weiß, dass sich Kinder nicht gleich entwickeln. Das eine Kind kann schon mit zehn Monaten, das andere erst mit 16 Monaten laufen. Eines spricht schon mit 12 Monaten klar und deutlich in Mehrwortsätzen, ein anderes spricht noch mit zwei Jahren undeutlich und nur einzelne Wörter. Die Entwicklung (auch

die des Gehirns und die Bildung der Lateralität) verläuft unterschiedlich schnell. Es gibt Kinder, die greifen schon im ersten Lebensjahr bevorzugt mit der rechten Hand. Andere sind noch bis in Schulalter hinein unschlüssig und nehmen den Stift mal in die rechte und mal in die linke Hand. Das ist ganz normal und würde uns nicht weiter be-

unruhigen, wenn unsere Kinder nicht mit sechs Jahren in die Schule müssten.

Wir sprechen von einer homogenen Lateralitätsstruktur, wenn sich die sequentielle Verarbeitung in einer Gehirnhälfte umfassend (alle Zentren betreffend) durchsetzt. Eine solche optimale Arbeitsaufteilung zwischen linker und rechter Hemisphäre ist vermutlich eher die Ausnahme als die Regel. Meist gelingt diese Spezialisierung des Gehirns nur mäßig gut. Auch ist es eine Frage der Übung (des Gebrauchs), wie gut die beiden Hirnhälften zusammenarbeiten. Der Grad der Lateralitätsbildung hängt wesentlich von Lernprozessen ab.

Welche Seite welches Verarbeitungsprinzip übernimmt ist schon vor der Geburt festgelegt. So kann ein Linkshänder zwar lernen, mit der rechten Hand zu schreiben oder zu schneiden, dennoch bleibt er ein Linkshänder, werden die Informationen bei ihm bevorzugt in der rechten Hemisphäre sequentiell verarbeitet.

Allerdings ist dies nicht bei allen und auch nicht durchgängig so. Es kommt vor (wenn auch nur selten), dass sich gar keine Spezialisierung bildet. Dies kann das ganze Gehirn betreffen oder auch nur einzelne Funktionen. Wenn sich keine Händigkeit ausbildet, spre-

chen wir von Ambidextrie, von Beidhändigkeit. Diese ist nicht unbedingt ein Vorteil, weil sich in der Regel bei diesen Kindern auch ein sequentielles (logisches) Denken nur in geringem Maße ausbildet.

Bildet sich die sequentielle Verarbeitung bezogen auf die einzelnen Zentren des Gehirns nicht durchgängig in einer Gehirnhälfte aus, nennen wir dies eine gekreuzte Lateralitätsstruktur. Bei diesen Kindern werden beispielsweise die optischen Informationen in der rechten Gehirnhälfte analysiert, während sich das Sprachzentrum in der linken Seite ausbildet. Hier gibt es viele Möglichkeiten.

Von einigen Extremformen abgesehen sind all diese Variationen der Lateralitätsstruktur durchaus normal. Dass sich die Lateralitätsstruktur bei einigen langsam, bei anderen schnell entwickelt oder eine gekreuzte Lateralitätsstruktur ausbildet ist keine Störung und keine Krankheit. Ganz grob lässt sich lediglich verallgemeinert sagen, dass sich die Lateralität bei Jungen langsamer entwickelt als bei Mädchen. Dies ist vermutlich mit ein Grund dafür, dass Jungen häufiger als Mädchen Schwierigkeiten beim Erlernen des Lesens und Rechtschreibens entwickeln.

4. Lateralität und Rechtschreiben

Es gibt eine Situation im alltäglichen Leben, bei dem die Lateralitätsstruktur von besonderer Bedeutung ist und bei der bestimmte Ausprägungen zu Schwierigkeiten führen können: das ist das Lesen und Schreiben.

Lesen und Schreiben haben wir Menschen nur entwickeln können, weil wir in der Lage sind, Informationen sowohl

simultan, als auch sequentiell zu verarbeiten. Beide Verarbeitungsformen sind hierfür notwendig und wichtig.

Nehmen wir einmal an, Sie lesen das Wort "Maus". Sie müssen das Wort zunächst als Wort erkennen, aus einer Zeile oder einem Bild herausdifferenzieren (sequentielle Verarbeitung). Auch müssen Sie feine Unterschiede am Wortanfang erkennen können (sequentielle Verarbeitung), da das Wort

sonst einen anderen Sinn ergeben würde (Maus, raus, Haus etc.).

Indem Sie das Wort lesen, wird sich zugleich ein Bild (von einer Maus) in Ihrem Kopf bilden, vielleicht auch ein Geräusch von piependen oder raschelnden Mäusen, vielleicht auch ein Geruch oder eine Situation, die Sie einmal mit Mäusen erlebt haben. Dem gelesenen Wort werden intuitiv und blitzschnell Bedeutungen zugeordnet (simultane ganzheitliche Verarbeitung).

Ihre Augen können das Wort unterschiedlich erfassen, z.B. als ganzes Wort (simultane optische Verarbeitung). Stellt sich heraus, dass das gelesene Wort nicht zum Satzinn passt, werden Sie mit den Augen wieder zu diesem Wort zurückgehen und es nun buchstabenweise zusammensetzen (erlesen bedeutet hier synthetisieren = sequentielle Verarbeitung).

Beim Sprechen und Schreiben haben wir nur eine Möglichkeit. Wir müssen die Laute entweder in eine Klangfolge bringen (sprechen), oder die Buchstaben in eine Bewegungsfolge umsetzen (schreiben). Wir sprechen hier von einer sequentiellen d.h. aufeinander folgende Verarbeitung. Sprechen und Schreiben ist nur möglich, wenn die Muskelbewegungen (der Hand oder der Zunge/Kehlkopf) eine bestimmte Reihenfolge einhalten. Gelingt dies nicht, kommt es zu einer verwaschenen oder unsauberen Aussprache, zu Stammeln oder Poltern (Sprachstörungen) oder Verschreibungen. Die häufig als Wahrnehmungsfehler bezeichneten Verschreibungen (Buchstabenauslassungen, -vertauschungen, -hinzufügungen usw.) hängen damit zusammen, dass diesen Kindern die (schrift)sprachliche Durchgliederung nicht gelingt, sie nicht die "richtige" Buchstabenfolge (Lautfolge) bilden können.

Wenn Sie das Wort schreiben wollen, müssen Sie zugleich auch den Satz, das Wort, den Einzelbuchstaben "im Kopf" haben

(ganzheitliche Verarbeitung). Sonst wissen Sie nach dem ersten geschriebenen Buchstaben nicht mehr wie es weitergeht.

Sie sehen, beim Lesen und Schreiben sind nicht nur fast alle Gehirnzentren beteiligt. Diese sind auch andauernd damit beschäftigt, ihre Informationen untereinander auszutauschen und miteinander zu vergleichen.

Das Lesen und Schreiben gelingt besser,

- ⇨ wenn sich eine stabile Lateralität gebildet hat und
- ⇨ wenn in einer Gehirnhälfte alle Zentren nach dem gleichen Prinzip arbeiten.

Bei Kindern mit einer gekreuzten Lateralitätsstruktur kann es zu Schwierigkeiten kommen, weil die Informationen auf dem Weg von einem Zentrum zum anderen immer wieder verfälscht werden. Sie bleiben zwar in einer Gehirnhälfte, werden dort aber unterschiedlich verarbeitet (z.B. im Sehzentrum der linken Hemisphäre simultan, im Sprachzentrum auf der gleichen Seite sequentiell).

Kindern mit noch nicht eindeutig ausgebildeter Seitigkeit gelingt oftmals die Analyse nicht. Sie lernen zwar schnell viele Wörter (nach einer Ganzwortmethode), haben dann aber Schwierigkeiten diese zu zerlegen und die einzelnen Buchstaben in die richtige Reihenfolge zu bringen.

5. Linkshändigkeit

Der Umgang mit linkshändigen Schülerinnen und Schülern hat sich in der Schule in den letzten 15 Jahren stark geändert. Das Schreiben mit der linken Hand wird von Beginn an für Linkshän-

derinnen und Linkshänder zugelassen und gefördert.

Es gibt zahlreiche statistische Untersuchungen, nach denen die Auftretenshäufigkeit unterschiedlich eingeschätzt wird. Sie bewegt sich zwischen 5 und

25 %. Ausschlaggebend für die unterschiedlichen Ergebnisse ist die Bestimmung, ab welchem Ausprägungsgrad wir von Linkshändigkeit sprechen wollen. Wichtig ist es auch, ob wir uns auf die Lateralität des Gehirns oder nur auf die Ausprägung der Händigkeit beziehen. Die für die Schule relevante Personengruppe sind die Kinder mit ausgeprägter Linkshändigkeit, denen das Schreiben mit der linken Hand gelehrt werden soll. Etwa 10 bis 20 % aller Kinder gehören hierzu. Dass dies auch vom Aufklärungsstand der Bevölkerung abgehängt, zeigte die Tatsache, dass in den USA rd. 25 % aller Kinder mit der linken Hand schreiben (SUCHENWIRTH 1972). 1970 schrieben einer Untersuchung von SÖHNGEN zufolge in der Bundesrepublik jedoch nur knapp 1,5 % aller Schülerinnen und Schüler mit links.

Die Schäden durch Umerziehung sind oft genug beschrieben worden (GRAMM 1977, ZUCKRIGL 1981, KRAMER 1961, SCHKÖLZINGER 1952, KORNEMANN 1977, SOVÁKOVÁ 1970, BREUNINGER 1982 u.v.a.). Wie jede Missachtung sinnvoller Anlagen, führt auch die Unterdrückung der Linkshändigkeit zu Hemmungen und Störungen des Innenwachstums. "Wird ein Linkser (wenn auch liebevoll) gezwungen, rechtshändig zu hantieren, speziell zu schreiben, und entspricht der Erfolg nicht seinen Bemühungen, dann entsteht hieraus leicht eine seelische Schädigung (SCHKÖLZINGER 1952).

Dennoch ist es manchmal nicht leicht zu entscheiden, mit welcher Hand ein Kind Schreiben lernen soll. Bei der Gruppe mit extrem ausgeprägter Linkshändigkeit (etwa 5 - 7 % nach KRAMER) gibt es selten Probleme; eine Umerziehung kommt nicht in Betracht und ist schädlich. Problematisch sind jene Kinder, bei denen sich zum Zeitpunkt des Schulanfanges noch keine eindeutige Händigkeit ausgebildet oder wenn sich das Kind bei leichter Linkshändigkeit im Gebrauch der rechten Hand beim Malen bereits gut eingeübt hat. Eine Umerziehung sollte hier nicht völlig ausgeschlossen werden.

Wichtigstes Kriterium, ob ein leicht linkshändiges Kind im Anfangsunterricht auf die rechte Hand umerzogen werden soll oder nicht, ist das Ausmaß der Linkshändigkeit (siehe Kap. Diagnose). Dabei ist es wichtig festzustellen, ob auch Auge, Ohr und Fuße nach links tendieren. Je mehr Bereiche links repräsentiert sind und je ausgeprägter dies ist, desto schädlicher ist eine Umerziehung.

Im Zweifelsfalle gilt es, das Kind selbst ausprobieren zu lassen, mit welcher Hand es schreiben möchte. "Ein Kind mit leichter Linkshändigkeit, dessen sonstige Lateralisation nach rechts tendiert, darf rechts schreiben. Zunächst darf es noch von Zeit zu Zeit die linke Hand benutzen, da es bei rechtshändigem Tun noch rasch ermüdet" (ZUCKRIGL 1981).

6. Diagnose

Als Lehrerin einer Anfangsklasse sollten Sie hellhörig werden, wenn:

Ü die Eltern erzählen, daß ihr Kind lange (bis zum 6. Lebensjahr) die Hand gewechselt hat und sich nicht entscheiden konnte,

welche Hand es bevorzugt. Überprüfen Sie hier die Händigkeit.

- ✓ Schülerinnen und Schüler beim Schreiben häufig die Hand wechseln oder die Hand schnell ermüdet (verkrampft). Überprüfen Sie hier die Lateralität und die Händigkeit.

- ✓ SchülerInnen bei häufig geübten Wörtern Wortruinen schreiben, Buchstaben vertauschen, auslassen oder hinzufügen. Überprüfen Sie hier die Fähigkeit zur sprachlichen Durchgliederung.
- ✓ SchülerInnen undeutlich und verwaschen sprechen (nuscheln, stammeln, poltern). Fragen Sie hier bei den Eltern nach, wie die Sprachentwicklung des Kindes verlaufen ist. Häufig werden Sie hören, dass dieses Kind erst spät deutlich gesprochen oder schon im Kindergarten Sprachheilförderung erhalten hat. Bei gravierenden Auffälligkeiten sollten Sie die Schule für Sprachbehinderte zur genaueren Diagnose einbeziehen.
- ✓ SchülerInnen Aufgaben zur visuellen Differenzierung nicht lösen können Überprüfen Sie hier die Lateralität, insbesondere die Äugigkeit. Ggf. ist es auch ratsam, das Kind (noch einmal) von einem Augenarzt untersuchen zu lassen.
- ✓ SchülerInnen beim Schreiben häufig die Hand wechseln oder die Hand schnell ermüdet (verkrampft). Überprüfen Sie hier die Händigkeit.
- ✓ SchülerInnen bei häufig geübten Wörtern Wortruinen schreiben, Buchstaben vertauschen, auslassen oder hinzufügen. Überprüfen Sie die Fähigkeit zur Sprachanalyse und sprachlichen Durchgliederung.

Zur weiteren Diagnose der Lateralitätsstruktur haben sich verschiedene Funktionsproben recht gut bewährt (siehe Protokollbogen im Anhang).

Händigkeit

Geben Sie dem Kind eine Nagelbürste oder einen anderen Gegenstand, der eine Nagelbürste symbolisiert:

Hier habe ich eine Nagelbürste. Kannst du dir hiermit einmal die Fingernägel bürsten (dem Kind das Bürsten vormachen). Wenn das Kind sehr zaghaft bürstet, oder Sie nicht genau erkennen können, welche Hand sich bewegt, fordern Sie das Kind auf: **versuche einmal etwas heftiger/schneller zu bürsten**. Nach einer Weile: **Nimm nun die Bürste**

in die andere Hand und bürste dir die Fingernägel der anderen Hand.

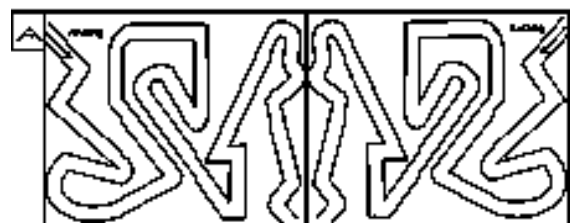
Bei eindeutiger Lateralität wird immer dieselbe Hand bewegt, unabhängig davon, welche Hand die Bürste hält. Der Rechtshänder bewegt immer die rechte, der Linkshänder immer die linke Hand.

Bei Kindern bei denen sich die Händigkeit noch nicht stabil entwickelt hat, können wir beobachten, dass sie entweder beide Hände oder mal die rechte und mal die linke bewegen.

Beobachten Sie darüber hinaus, mit welcher Hand das Kind schreibt, schneidet, spontan die Tafelkreide fasst, die Blumen gießt usw.

Zeigt das Kind eine Übereinstimmung zwischen der "Gebrauchshand" und dem Ergebnis der Bürstenprobe lässt sich die Händigkeit recht sicher bestimmen.

Sind deutliche Unterschiede zwischen der Schreibhand und dem Ergebnis der Bürstenprobe zu beobachten, sollten Sie zur Absicherung den Hand-Dominanz-Test (H-D-T von STEINGRÜBER und LIENERT) durchführen. Der H-D-T besteht aus drei Untertests: Spuren nachzeichnen (siehe Abb.), Kreise punktieren und Quadrate punktieren. Es wird jeweils eine Probe mit der linken und eine mit der rechten Hand durchgeführt. Anhand der Leistungsdifferenz kann dann der Ausprägungsgrad der Händigkeit bestimmt werden.



Der H-D-T ist einfach in der Handhabung, zuverlässig in der Aussage und in recht kurzer Zeit durchzuführen. Aller-

dings wird mit dem H-D-T nicht die Händigkeit (Lateralität) überprüft, sondern primär den Ausprägungsgrad bezogen auf die Leistungsdominanz beim Gebrauch eines Schreibwerkzeuges. Das Ergebnis kann daher leicht verfälscht werden, wenn ein linkshändiges Kind schon viel zum Gebrauch der rechten Hand beim Malen angehalten wurde.

Weist die Bürstenprobe eindeutig, auf eine Bevorzugung der linken Hand hin, sollten Sie überlegen, ob das Kind auf die linke Hand "umgepolt" werden sollte. Überprüfen Sie hier zusätzlich die Äugigkeit und Ohrigkeit.

Äugigkeit

Aus einem Blatt Papier wird ein Fernrohr geformt. Das Kind wird aufgefordert, das Fernrohr mit ausgestrecktem Arm zu halten und einen Gegenstand (z.B. Bild an der Wand) anzupeilen. Nun soll es das "Fernglas" immer näher ans Auge heranführen und dabei den Gegenstand nicht aus dem Auge verlieren.

Ich habe hier ein Fernrohr. Nimm es einmal in deine Hände und halte es mit ausgestrecktem Arm, so wie ich es mache. Halten Sie das "Fernrohr" mit beiden Händen und ausgestrecktem Arm von sich weg und führen Sie es immer näher an Ihr Auge heran. *Nun schau einmal durch das Fernrohr auf diesen Gegenstand* (irgendeinen beliebigen benennen). *Gut! Nun führe das Fernrohr immer näher an dein Auge und versuche, den Gegenstand immer "im Auge" zu behalten.*

Wenn keine Sehbeeinträchtigung auf einem Auge vorliegt wird das Kind das "Fernrohr" immer wieder an ein ganz bestimmtes (das "dominante") Auge heranführen. In der Regel führt der Rechtshänder das 'Fernrohr' an das

rechte, der Linkshänder an das linke Auge.

Mit einer weiteren Funktionsprobe können Sie (insbesondere bei älteren Kindern) dieses Ergebnis absichern. Fordern Sie das Kind auf, über den hoch gestellten Daumen einer Hand einen Punkt an einer Wand anzupeilen. *Halte einmal deine Hand so, wie ich es hier mache. Peile nun einmal diesen Punkt an der Wand an. Und nun schließe ein Auge, behalte aber den Daumen und den Punkt übereinander. Prima! Peile nun mit dem anderen Auge.* Achten Sie bei dieser Funktionsprobe darauf, wann das Kind mit seiner Hand korrigiert.

Beim beidäugigen Sehen übernimmt ein Auge (das "dominante") die Führung. Wenn ich dieses Auge schließe, muss ich den Daumen nachführen, um Daumen und Punkt in Übereinstimmung zu halten. Das bevorzugte Auge ist also das, bei dem am wenigsten oder gar nicht korrigiert wird. In der Regel wird das linkshändige Kind den Daumen bewegen, wenn es mit dem rechten Auge den Punkt anpeilt. Beim Rechtshänder ist es umgekehrt.

Weitere Funktionsproben:

- ➔ In einem Detektivspiel durch ein Loch in einer Zeitung sehen
- ➔ Dem Kind ein Optoskop oder Kaleidoskop geben und beobachten, mit welchem Auge es hierdurch sieht
- ➔ Beobachten, mit welchem Auge das Kind beim Fotoapparat durch den Sucher schaut
- ➔ Mit dem Auge zublinzeln und beobachten, welches Auge beim Blinzeln geschlossen wird
- ➔ Welches Auge hält sich das Kind zu, wenn es aufgefordert wird "mit einem Auge" zu lesen

Ohrigkeit

Die Überprüfung der Ohrigkeit ist äußerst schwierig, da wir je nachdem was wir hören (Musik, Sprache) eine unterschiedliche Präferenz zeigen. Eine präzise Überprüfung kann nur im Labor oder anhand des Feldmann-Testes durchgeführt werden. Es gibt einige wenige Funktionsproben, die mit Einschränkungen in der Schule verwendet werden können:

Dem Kind wird eine Armbanduhr gegeben und es wird gefragt, ob es die Uhr ticken hört. *Ich habe hier eine Uhr. Nimm sie einmal und höre, ob die noch heile ist/noch tickt.* Beobachten Sie, an welches Ohr das Kind die Uhr hält.

Lassen Sie das Kind den Kopf auf die Tischplatte legen und klopfen Sie von unten einen beliebigen Rhythmus, den das Kind nachklopfen soll. Beobachten Sie, welches Ohr das Kind auf die Tischplatte legt.

Stellen Sie das Kind mit dem Gesicht zur Wand. Sie selbst stehen etwa drei Meter hinter dem Kind und flüstern ihm einige Wörter zu. Dabei werden Sie immer leiser, bis das Kind Ihr Flüstern nicht mehr hören kann. Beobachten Sie, zu welcher Seite das Kind den Kopf dreht, wenn es Ihr Flüstern versucht zu hören. Gegebenenfalls müssen Sie das Kind dazu auffordern, den Kopf zu drehen: *"Drehe deinen Kopf so, dass du besser hören kannst."*

In der Regel wird der Rechtshänder die Uhr an sein rechtes Ohr halten, seinen Kopf mit dem rechten Ohr auf die Tischplatte legen und den Kopf beim Lauschen nach rechts drehen. Beim Linkshänder ist dies nicht immer der Fall. Bei vielen Linkshändern befindet sich die sequentielle und Sprachverarbeitung nicht auf der gegenüberliegenden Gehirnseite, sondern wie beim Rechtshänder in der linken Hemisphäre.

Bei eindeutig ausgeprägter Lateralität korrespondieren Händigkeit, Äugigkeit, Ohrigkeit und Füßigkeit. Bei wechselnden Bevorzugungen hat sich die Lateralität noch nicht voll oder nicht homogen entwickelt (gekreuzte Lateralitätsstruktur).

Ein Kind sollte mit der linken Hand schreiben, wenn es

- ☆ im H-D-T eine eindeutige Linkshändigkeit zeigt,
- ☆ im H-D-T eine leichte Linkshändigkeit und in den Funktionsproben eine Bevorzugung der linken Seite zeigt.

Ein leicht linkshändiges Kind kann (wenn es dies selbst will!!!) mit der rechten Hand schreiben lernen, wenn

- ☆ im H-D-T eine Beidhändigkeit oder leichte Linkshändigkeit festgestellt wurde und die anderen Funktionsproben nach rechts tendieren oder
- ☆ sich bei den Funktionsproben eine wechselnde Seitigkeit zeigt.

7. Förderung der Lateralitätsstruktur?

Wichtiger als eine Leserechtschreibförderung ist es, die Lese- und Schreiblernvoraussetzungen gezielt zu fördern. Wie ist dies bei der Lateralitätsstruktur möglich? Wissenschaftler gehen heute davon aus, dass die Late-

ralitätsstruktur eines jeden Menschen bei seiner Geburt weitgehend feststeht. Hieran lässt sich durch Übungen im Prinzip nichts ändern. Und dennoch:

Wenn Sie über eine große Wiese gehen, hinterlassen Sie dort, wo Sie das Gras nie-

dergetreten haben, eine kleine Spur. Schon nach kurzer Zeit richtet sich das Gras wieder auf und von Ihrem Weg ist nichts mehr zu sehen.

Ganz anders ist es, wenn Sie jeden Tag über die Wiese gehen. Dann bildet sich mit der Zeit ein kleiner Trampelpfad. Und wenn dies hundert Personen jeden Tag machen, dann wächst auf dem Trampelpfad bald kein Gras mehr.

So ähnlich funktioniert auch das Lernen. Wenn wir etwas tun (bewegen, sehen, nachdenken, lesen usw.), dann werden ganz bestimmte Nervenzellen in unserem Gehirn aktiviert. Die Informationen fließen von einer Zelle zu anderen. Je häufiger solche Wege benutzt werden, desto schneller bilden sich Trampelpfade, Wege, Straßen und Autobahnen.

Um bei dem Beispiel mit der Wiese zu bleiben. Stellen Sie sich vor, Sie gehen jeden Tag einen anderen Weg über diese Wiese. Dann wird es unendlich viel länger dauern, bis sich einer dieser Wege als Trampelpfad ausbildet.

Genauso ist es auch bei der Ausprägung der Denkprozesse. Wenn ein Kind ein Denkproblem immer wieder anders löst, wird es sehr viel länger dauern, bis sich in seinem Gehirn Autobahnen von einem Zentrum zum anderen entwickeln. Hier können Sie Ihre SchülerInnen wirksam unterstützen.

Nehmen Sie als Beispiel die Entwicklung der Händigkeit bei einem Linkshänder. Wenn ein linkshändiges Kind die Zähne mit der linken Hand putzt, mit der rechten Hand schreibt,

malt und schneidet, mit der linken Hand isst, wenn es also bei den verschiedenen Tätigkeiten immer wieder die Hand wechselt, wird sich eine stabile Linkshändigkeit auch nur langsam entwickeln können. Eine stabile Seitigkeit werden Sie nur erreichen, wenn das Kind alles mit der linken Hand macht. Hierzu braucht es Unterstützung und geeignetes Werkzeug (Linkshänderschere, Bleistiftspitzer, Dosenöffner, Füller, Flöte usw.)

Ähnlich ist es auch, wenn ein Kind noch keine stabile Lateralitätsstruktur entwickelt hat. Wenngleich Sie auch die bei der Geburt angelegte Lateralitätsstruktur nicht beeinflussen können, so ist es doch möglich, die für das Lesen und Schreiben benötigten Denkprozesse zu stärken, "Autobahnen" auszubilden.

Bereits vor über 20 Jahren hat DELACATO ein Förderprogramm zur Unterstützung der Lateralitätsentwicklung zusammengestellt. Dieses Programm war (und ist) unter den Wissenschaftler heftig umstritten. Auch FELDENKRAIS AYRES und die KIPPHARD (Psychomotorik) haben Übungen zur Lateralität in ihre motorischen Programme mit aufgenommen. Neuere Erkenntnisse aus der Neuropsychologie werden insbesondere von DENNISON aufgegriffen. Von ihm stammt ein Förderprogramm, das auch in einer für Kinder sehr ansprechenden Form gestaltet ist. Fördermöglichkeiten und Übungen zu diesem Bereich finden Sie im Literaturverzeichnis (DENNISON, MEISTER VITALE).

8. Förderung bei noch nicht ausgeprägter Händigkeit

Wenn sich bei einer SchülerIn noch keine stabile Händigkeit ausgebildet hat, sollten Sie die anderen Bereiche der Lateralität (Sprache, Äugigkeit) überprüfen oder vom Schulpsychologen untersuchen lassen. Stärken Sie dann die Körperseite, auf der auch Äugigkeit und Ohrigkeit liegen. Im Zweifelsfalle orientieren Sie sich an der Ohrigkeit.

Bei gravierenden Lateralitätsproblemen (gemischte Lateralitätsstruktur und nicht eindeutig ausgeprägter Händigkeit bei 9 bis 10 jährigen Kindern) sollte den Eltern eine neuropädiatrische Untersuchung empfohlen werden. An manchen schulpsychologischen Beratungsstellen und Erziehungsberatungsstellen werden auch spezielle Trai-

ningsprogramme (z.B. nach CARL DELACATO oder PAUL und GAIL DENNISON) durchgeführt (siehe hierzu auch die weiterführende Literatur).

Wenn ein Kind zum Schulbeginn noch häufig die Hand wechselt und Sie bei der Überprüfung der Lateralitätsstruktur zu keinem eindeutigen Ergebnis kommen, hat sich in der Regel die Lateralität noch nicht voll ausgebildet. Das ist in diesem Alter noch ganz normal und keineswegs krankhaft. Sie und die Eltern können die Entwicklung der Lateralität in vielen Alltagssituationen wirksam anregen und unterstützen. Voraussetzung ist, dass die Eltern verstehen, warum eine stabile Lateralitätsstruktur für das Lernen (insbesondere das Lesen- und Schreibenlernen) so wichtig ist. Vielleicht helfen Ihnen im Gespräch mit den Eltern die oben beschriebenen Beispiele.

Hier einige Anregungen für die Förderung:

a) Spiele

Hilfreich sind Spiele, in denen sowohl logische Denkprozesse (Analyse) als auch das Beachten von Zusammenhängen (Ganzheit) erforderlich sind. Hierdurch fördern Sie den Informationsfluss zwischen den beiden Gehirnhälften. Förderlich sind viele Brettspiele, wie z.B. Tangram, Go, Gobang, Mühle, Dame, Schach, Das verrückte Labyrinth, Cluedo, Scotland Yard usw.

Hilfreich sind auch Spiele und Tätigkeiten, bei denen visuelle Informationen in Sprache umgesetzt werden müssen. Hierdurch stärken Sie die Nervenverbindungen zwischen den Sehzentren und dem Sprachzentrum. Besonders geeignet sind Spiele, bei denen ein Bild als Ganzes erfasst und Einzelteile hieraus analysiert werden müssen. Dazu

gehören z.B. gemeinsam Fotoalbum ansehen und erzählen, was auf dem Foto zu sehen ist; Bildergeschichten, Bildbeschreibungen, "Ich sehe was, was du nicht siehst ..." usw.

b) Sportarten

Zur Stärkung des Selbstwertgefühles und auch als Ausgleich zur meist recht kopflastigen Schule ist Sport immer gut. An erster Stelle steht, dass sich die Kinder eine Sportart aussuchen, die ihnen Spaß macht und in der sie Erfolg haben.

Einige Sportarten sind zur Stärkung einer homogenen Lateralitätsstruktur besonders hilfreich, andere weniger. Wenn ein Kind Gefallen am Bogenschießen findet, sollten die Eltern es hier unterstützen. In dieser Sportart wird wie in keiner anderen visuelle Analyse (zielen) und feinmotorische (einseitige) Kontrolle gefordert und gefördert.

Im Prinzip sind all jene Sportarten zu bevorzugen, die eine Körperseite beanspruchen und bei denen es auf die Koordination von einer Seite und den Augen ankommt, wie z.B. beim Tennis, Tischtennis und Badminton. Sportarten, die beide Körperhälften in gleicher Weise beanspruchen sind demgegenüber nicht hilfreich, wie z.B. schwimmen, turnen, laufen usw. (Aber die Eltern sollten dies auch nicht verbieten. Wenn ein Kind gerne schwimmt, so schadet dies letztlich auch nicht!)

c) Musik

Besser als Musikhören ist das Musikmachen. Das Singen ist besonders hilfreich, da hier sprachliche (sequentielle) und melodische (simultane) Verarbeitung zusammengebracht werden müssen. Auch das Lesen von Noten unter-

stützt die für das Lesen- und Rechtschreiben notwendigen Denkprozesse. Wenn ein Kind Spaß an einem Instrument hat, sollten die Eltern ein Instrument bevorzugen, bei dem die linke und die rechte Hand verschieden differenziert arbeiten müssen (z.B. Gitarre, Geige, Schlagzeug). Weniger geeignet (zur Förderung der Lateralisierung) sind beidhändige Musikinstrumente wie z.B.

Flöte und Klavier. Doch auch hier gilt: Die Kinder sollten nicht zu irgendeinem Instrument gezwungen werden. Musik sollte in erster Linie Spaß machen, nur dann ist es für die Stärkung der Lateralitätsstruktur hilfreich.

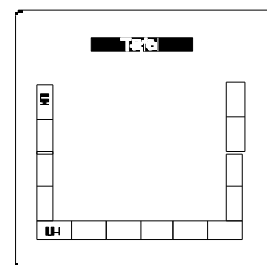
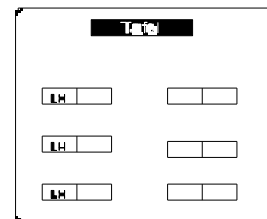
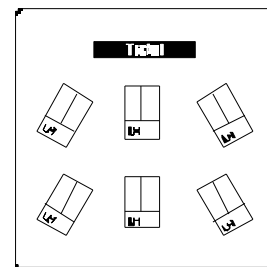
Fördermöglichkeiten und Übungen zu diesem Bereich finden Sie im Literaturverzeichnis (DENNISON, MEISTER VITALE).

9. Umgang mit linkshändigen Schülerinnen und Schülern im Unterricht

Mit Ausnahme von einigen Kleinigkeiten, auf die der Lehrer besonders in der Grundschule achten sollte, gibt es natürlich keine unterschiedliche Behandlung von links- und rechtshändigen SchülerInnen.

- a) Achten Sie darauf, dass die Linkshänderinnen und Linkshänder von den anderen SchülerInnen nicht "schief" angesehen werden. Wenn Sie dies bemerken, sollten Sie das Problem rechtzeitig in einem Klassengespräch aufgreifen und die Normalität der Linkshändigkeit hervorheben.
- b) Meist fallen potentielle Linkshänderinnen und Linkshänder bereits zu den Schwungübungen und Vorübungen zum Schreiblernprozess auf. Die ersten beidhändigen, links- und rechtshändigen Schwungübungen sollten zur Grobdiagnose benutzt werden, weil häufig dem Lehrer durch die Eltern nicht mitgeteilt wird, ob das Kind Linkshänder ist. Dies kommt insbesondere bei Kindern vor, bei denen die Eltern schon frühzeitig Umerziehungen auf die rechte Hand versucht haben. Hier ist besondere Vorsicht geboten.
- c) Bei den üblichen Schwungübungen sollte von beidhändigen Übungen

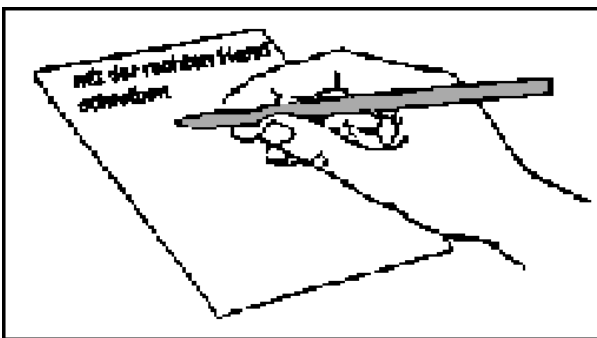
ausgegangen werden. Es folgen Übungen mit der linken und der rechten Hand, die dann zu der Hand übergehen, die führend werden soll. Kramer (1961) hat hierzu eine Reihe von Übungen zusammengestellt.



- d) Weisen Sie der Linkshänderin oder dem Linkshänder einen Sitzplatz zu, der es ihr ermöglicht, mit einer Rechtsdrehung des Körpers die Tafel anzusehen.

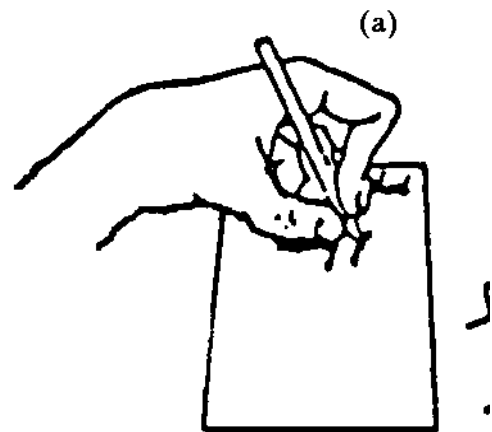
Auf diese Weise können die Linkshänderinnen und Linkshänder ohne Verrenkung des Kopfes beim Schreiben auf die Tafel schauen. Setzen Sie Linkshänderinnen und Linkshänder so, dass sie genügend Bewegungsfreiheit von links her haben.

- e) Achten Sie darauf, dass die Linkshänderin und der Linkshänder beim Schreiben mit der linken Schulter nach vorne gerückt sind. Sie verhindern so seine verkrampte Körperhaltung.

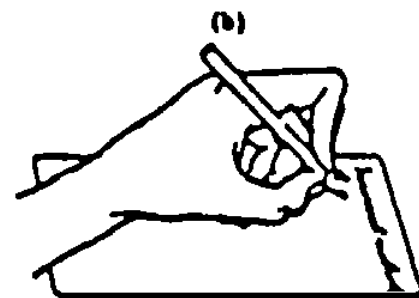


- f) Die Linkshänderin soll ihr Schreibheft so vor sich hinlegen, dass die rechte untere Kante zum Körper hinzeigt. Dadurch kann sie das Geschriebene überblicken und ist in der Lage, den Ablauf ihrer Schreibbewegung mitzuverfolgen. Das unschöne Verwischen der Schrift durch die Hand wird vermieden.

falsche Heftlage und Schreibhaltung:



a) Arm hakenförmig über der Schrift



b) Schreiben gegen den Körper hin

c)



c) Arm krampfhaft an die Seite gepreßt

-
- g) Bedenken Sie dass die Direktionalität unserer Schreibbewegung (von links nach rechts) der "natürlichen" Bewegung der Linkshänderin entgegenläuft. Aus diesem Grunde kommt es daher bei diesen Kindern am Anfang zu einer ungelungenen Schrift und häufig auch zu verkrampften Schreibhaltungen. Ständige Lockerungsübungen von Körper, Arm und Hand sind daher bei diesen Kindern gerade im Anfangsunterricht noch wichtiger als bei Rechtshänderinnen und Rechtshänder.
- h) Da das linkshändige Kind eine stoßende Schreibbewegung durchführt, sind Feder und Schulfüller nicht die geeigneten Schreibwerkzeuge. Lassen Sie lieber mit einem weichen Bleistift (B) oder einem Tintenroller (Inki) schreiben.
- i) Wenn Sie bereits in den ersten Schulwochen mit den Linkshänderinnen und Linkshändern die genannte Sitz- und Schreibhaltung üben, verhindern Sie, dass sich die SchülerInnen eine ungünstige Sitz- und Schreibhaltung angewöhnt. Behalten Sie die SchülerInnen im Auge, treten Sie hinter diese und bringen Sie diese in die richtige Position, ohne viel dabei zu reden. Vermeiden Sie Ermahnungen wie "Sitz richtig, wie wir das besprochen haben". Der unaufdringliche Körperkontakt bei einer liebevollen Sitzkorrektur (z.B. linke Schulter nach vorne schieben) wird eher als angenehme Hilfe erlebt, als eine diskriminierende Bemerkung vor der ganzen Klasse (Breuninger 1982).
- j) Achten Sie mit darauf, dass die linkshändigen Kinder Werkzeuge benutzen, die für Linkshänder hergestellt wurden. Hierzu gehören in der Schule insbesondere eine Linkshänderschere, ein Bleistiftspitzer und einen Füller für Linkshänder (Anschriften von Linkshändlerläden im Merkblatt für Eltern).

10. Lese- und Schreiblernprozess, Rechtschreibförderung

Als "Königsweg" für eine wirksame Unterstützung des Lese- und Schreiblernprozesses hat sich für SchülerInnen mit Schwierigkeiten bei der sprachlichen Durchgliederung wie auch bei Lateralitätsproblemen die Verwendung von Lautgebärden (als Ergänzung zum Sprachlehrgang) erwiesen. Bei den Lautgebärden wird ein Wort in eine Laut- und Zeichenfolge zerlegt. Dies unterstützt die sequentielle Verarbeitung. Da hier Sprache, Hören und Handmotorik in Übereinstimmung gebracht werden, stärken Sie bei gekreuzter Lateralitätsstruktur die Bildung von "Autobahnen" im Gehirn. (Materialien hierzu finden Sie in den Handreichungen für Pädagogische Konferenzen zum LRS-Erlass)

Beim Schreibenlernen hat sich die Druckschrift als Ausgangsschrift bei linkshändigen Kindern nur zum Teil bewährt. Einerseits wird das Schreiben von links nach rechts (entgegen ihrer "natürlichen" Direktionalität) hierdurch erleichtert. Andererseits kommt es bei der Druckschrift bei Linkshänderinnen und Ambidextern gehäuft zu Buchstabenverdrehungen (b - d, p - q, m - w) und spiegelbildlichen Schreibungen.

Wenn Sie mit der Druckschrift beginnen, beobachten Sie diese Kinder genau. Am Anfang können Sie Buchstabenverdrehungen durchaus ignorieren

oder aber (ohne Sanktion, Ermahnung etc.) freundlich korrigieren. Wenn sich hieran nichts ändert sollten Sie mit dem Kind Übungen zur Stärkung der Direktionalität (s.u.) durchführen und ggf. dem Kind erlauben, von Beginn an mit einer individuellen verbundenen Druckschrift zu schreiben.

Bei einigen Kindern ist die Druckschrift als Hilfe zur Einhaltung der Direktionalität wichtiger. Sie kommen in Schwierigkeiten, wenn Sie mit der Schreibschrift beginnen. Erlauben Sie diesen Kindern so lange wie möglich (ggf. über die gesamte Grundschulzeit hinweg) mit Druckschrift zu schreiben.

Denken Sie in der Rechtschreibförderung an das oben aufgeführte Beispiel von der Wiese. Fortlaufend wechselnde Arbeits- und Übungsformen sind für diese Kinder wenig hilfreich. Am besten können Sie die Rechtschreibsicherheit unterstützen, wenn Sie für diese Kinder die Rechtschreibübungen auf einige wenige Übungsformen reduzieren. Auf diese Weise werden Denkprozesse in immer gleicher Form "eingeschliffen".

Als besonders geeignete Methode hat sich das Üben mit der Lernkartei erwiesen. Das konsequente, gleichförmige Üben und die gehäuften Wiederholungen stärken bei diesen SchülerInnen die Rechtschreibsicherheit.

11. Umgang mit umerzogenen Linkshändern

Linkshändige Kinder, die mit der rechten Hand schreiben gelernt haben, erkennen Sie meist an den sekundären Störungen. Diese können gravierend sein, z.B. Sprachstörungen, Lese-, Rechtschreibschwierigkeiten, Koordinationsstörungen, Ängstlichkeit, Verhal-

tensauffälligkeiten usw., oder auch nur leicht, wie beispielsweise häufiges Verwechseln von links und rechts, Linkschräglage oder ungelenke, krakelige Schrift.

Da all diese Symptome auch bei anderen Störungen und Schwierigkeiten auftreten können, empfiehlt es sich, immer die gesamte Lateralitätsstruktur in die Diagnose der Händigkeit mit einzubeziehen und zu überprüfen, wie stark ausgeprägt die Händigkeit, ist (siehe 3. Diagnose).

Stellen Sie eine Linkshändigkeit fest, sollten Sie den Kindern zunächst beim Malen den Gebrauch der linken Hand erlauben. Sie können so feststellen, wie Ihre SchülerInnen auf dieses Angebot eingehen, ob sie/er als Erleichterung oder Diskriminierung erlebt.

Reagiert das Kind positiv, sollten Sie ihm freistellen, mit welcher Hand es schreiben möchte und entsprechende Versuche mit der linken Hand unterstützen. Es ist wichtig, dass Sie das Kind mehr und mehr ermutigen, mit links zu schreiben. Meist gelingt den Kindern auf Grund der fehlenden Übung das linkshändige Schreiben zu Beginn noch nicht so gut. Häufig trauen sich die Kinder auch nicht, weil ihre Schrift zunächst noch unsicher ist oder weil sie den Spott der anderen Kinder befürchten.

Das umerzogene Kind muss häufig den schreibmotorischen Prozess noch einmal ganz von vorne beginnen. Bieten Sie daher entsprechende Hilfen (Schwung- und Lockerungsübungen,

Schreibhaltung, Kugelschreiber usw.) an.

Stellen Sie fest, dass bei einer eindeutigen und stark ausgeprägten Linkshändigkeit das Kind sich nicht traut, mit der linken Hand zu schreiben, sich diskriminiert fühlt, sprechen Sie mit den Eltern und dem Kind. Versuchen Sie in Erfahrung zu bringen, welche Vorurteile in der Familie und beim Kind bestehen. Wenn die Vorurteile sachlich aufgeklärt und abgebaut werden, wird das Kind Ihre Hilfe gern annehmen und mit links schreiben (lernen).

Als Faustregel gilt: Das Kind sollte selbst entscheiden, mit welcher Hand es schreiben will. Geben Sie den umerzogenen Linkshänderinnen und Linkshändern jedoch Gelegenheit, in einem vorurteils- und sanktionsfreiem Rahmen den Gebrauch der linken Hand beim Schreiben auszuprobieren. Erst auf Grund der gemachten Erfahrungen kann das Kind sich wirklich frei entscheiden.

Wenn sie eine sekundäre Störung (Motorik, Sprache, Schrift, Verhalten) auf Grund der Umerziehung noch nicht zu sehr verselbstständigt hat, werden sie in den meisten Fällen durch eine Rückkehr zur Linkshändigkeit behoben werden können (Šováková 1970). Andernfalls sollten Sie einen Psychologen (Erziehungsberatung oder Schulberatung) mit zu Rate ziehen.

12. Umgang mit Ambidextern und Kindern, die links und rechts häufig verwechseln

Ambidextrie ist im Vergleich zur Lateralität keineswegs ein Vorurteil. Schon sehr frühe Untersuchungen (1911, 1913 an 2.600 Hilfsschülern in Berlin) machten deutlich, dass eine gezielte Erziehung zur Beidhändigkeit erst zu den Störungen

führte, die sonst bei umerzogenen Linkshändern beobachtet werden.

Von vielen Autoren (ARNOLD, SABIRANA, WEGENER, DICKHOFF u.v.a.) wird die Ansicht vertreten, dass Beidhändigkeit bzw. das Fehlen einer bestimmten Hemisphärendominanz ein Zeichen für

allgemeine Unreife bzw. für einen Entwicklungsrückstand oder gar für eine Retardierung des Gehirns angesehen werden muss. Die Entwicklung zur Ausprägung einer gewissen Hemisphären-dominanz erscheint den meisten Wissenschaftlern heute eine notwendige und sinnvolle zu sein. Weniger wichtig zu sein scheint, welche Hemisphäre in welchem Bereich die Dominanz erlangt.

Bei Beidhändern sollten Sie daher auf jeden Fall den verstärkten Gebrauch **einer** Hand (in der Regel der rechten) gezielt fördern und unterstützen und den Wechsel von links nach rechts (etwa beim Schreiben) nicht zulassen.

Problematischer als Beidhänder sind Kinder mit gemischter Seitigkeit, also beispielsweise ein Kind, das rechtshändig, linksäugig, linksfüßig und rechtsohrig ist. Solche Seitigkeiten sind häufig Ausdruck von Entwicklungsverzögerungen.

Diese Kinder sind insbesondere deshalb problematisch, weil sie in der Regel nicht oder aber erst durch ihre sekundären Störungen (z.B. LRS) auffallen.

Als Faustregel kann gelten, diese Kinder auf jene Seite zu erziehen, die für Auge und Hand dominant ist. Zur Absicherung sollte hier auf jeden Fall eine Erziehungsberatungsstelle, ein Neuropädiater oder der Schulpsychologe hinzugezogen werden.

Beidhänder, umerzogene Linkshänder und Kinder mit gemischter Seitigkeit zeigen häufig Schwierigkeiten beim Lesen und Rechtschreiben. Oft treten auch schon vorher beim Spracherwerb und in der motorischen Entwicklung Störungen oder Verzögerungen auf. Die Entwicklung von zwei verschiedenen arbeitenden Denkmustern (simultan/analytisch) ist eine wichtige Voraussetzung für das sichere Erlernen des Lesens und Schreibens.

Sowohl bei Ambidextrern als auch bei umerzogenen Linkshändern kommt es häufig vor, dass diese links und rechts verwechseln. Bei Versuchen, den Kindern die Unterscheidung von links und rechts beizubringen, wird meist das Gesetz der Ähnlichkeitshemmung (Ranschburgsche Hemmung) nicht bedacht, d.h. den Kindern wird in unmittelbarer zeitlicher Nähe gezeigt, was rechts und was links ist (Beispiel: "Rechts von dir ist das Fenster und links die Tafel. Kannst du dir das merken? Wo ist das Fenster? Und wo ist die Tafel?")

Auf diese Weise wird die Verwirrung beim Kind nicht abgebaut, sondern erst recht vermittelt.

Hilfreicher für diese Kinder ist es, wenn sie sich nur auf eine Richtung (z.B. rechts) festlegen und ihnen in verschiedener Weise (motorisch, kognitiv usw.) **nur diese eine** Richtung vermitteln.

Beispiele:

- Wer kann mit der ausgestreckten rechten Hand am längsten sein Schulheft hochhalten?
- In einer Reihe hintereinander durchs Schulgebäude gehen und dabei immer nur rechts abbiegen. Der "Verwechsler" geht voran, Sie gehen direkt hinter ihm und dirigieren ihn (wenn nötig) durch sanfte Schulterdrehung.
- Kommando Pimperle etc., allerdings nur beidhändig und rechtehändig

Wenn Sie das Kind sowohl kognitiv als auch im grob- und feinmotorischen Bereich immer nur auf **eine** Richtung hinweisen, wird es diese recht schnell beherrschen lernen. Die andere Richtung (hier links) ergibt sich für das Kind dann von selbst.

Literatur

Literatur zur Linkshändigkeit:

CLARK, M.M.: Teaching left handed children, London 1969

GRAMM, D.: Probleme der Linkshändigkeit, Auer, Donauwörth 1977

KRAMER, J.: Linkshändigkeit, Antonius-Verlag, Solothurn 1970

KRAMER, J.: Linkshändige Kinder, Antonius-Verlag, Solothurn 1962

KOWARICK UND KRAFFT: Die Legasthenie und ihre methodische Behandlung, Jugend und Volk-Verlag, Wien/München 1973

SCHKÖLZINGER, E.: Das Problem der Linkshänder, Schwarzenburg 1952

SOMMER-STUMPENHORST, N.: Linkshändige Schüler in der Grundschule. Informationen für Schulpsychologen, LSW (Hrsg.), Soest 1985

STEINGRÜBER UND LIENERT: Der Hand-Dominanz-Test (H-D-T), Hogrefe-Verlag, Göttingen 1971, Dieses Verfahren ist mit Schulstempel über die Testzentrale, Daimlerstraße 40, 7000 Stuttgart 50, zu beziehen (Preis für Testmappe mit Handbuch, Auswertungsschablone und 1 Protokollbogen ca. 30,00 DM).

Literatur zur Lateralität

BLAKESLEE, TH. R.: Das rechte Gehirn. Das Unbewusste und seine schöpferischen Kräfte, Auum Verlag, Freiburg 1988

DELACATO, CARL H.: Ein neuer Start für Kinder mit Lesestörungen, Hyperion, Freiburg 1973

DENNISON, PAUL : Befreite Bahnen, Verlag für Angewandte Kinesiologie, Freiburg 1984

ECCLES, JOHN C.: Das Gehirn des Menschen, Piper, München-Zürich 4. Aufl. 1973

Literatur zur Förderung

Dennison, Paul und Gail: EK für Kinder- Das Handbuch der EDU-Kinestetik, Verlag für Angewandte Kinesiologie, Freiburg 1987

DENNISON, PAUL UND GAIL: Brain Gym. Verlag für Angewandte Kinesiologie, Freiburg 1990

MEISTER VITALE, BARBARA: Lernen kann phantastisch sein, Synchron Verlag, Berlin 1988

Literatur zur LRS

LANDESINSTITUT FÜR SCHULE UND WEITERBILDUNG: Lehse-Rächtschreib-Schwirrichkeitn, Handreichung Pädagogische Konferenz zum LRS-Erlass 1991, Soester Verlagskontor, Postfach 1565, 4770 Soest, 2. Aufl. 1992

BREUNINGER, H. UND BETZ, D.: Jedes Kind kann schreiben lernen, Beltz, Weinheim/Basel 1982

SCHENK-DANZINGER, L.: Legasthenie - Zerebralfunktionelle Interpretation - Diagnose und Therapie, München/Basel 1984

SOMMER-STUMPENHORST, N.: Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten: vorbeugen und überwinden, Scriptor, Frankfurt 1991

Anschriften

Versandhäuser für Linkshändermaterialien

LAFLI - Laden für Linkshänder
Brunnstraße 3 - 8000 München 2
Tel. 089/2608177

LAFLI - Laden für Linkshänder
Fehlandtstraße 43 - 2000 Hamburg 36
Tel. 040-353134

LAFLI - Laden für Linkshänder
Schulstraße 2 - 7560 Gaggenau
Tel. 07225-4282

Protokollbogen zur Überprüfung der Lateralität

| | | |
|-------|------|--------|
| links | gem. | rechts |
|-------|------|--------|

1. Händigkeit

- ⇒ H-D-T
- ⇒ Bürstenprobe Nägel rechts, bewegte Hand?
- ⇒ Nägel links, bewegte Hand?
- ⇒ Schreiben oder Malen
- ⇒ Schneiden mit der Schere (Kreis ausschneiden)
- ⇒ Ball werfen
- ⇒ Zähne putzen

| | | |
|--------|-----------|--------|
| <-10 | $-10/+10$ | $>+10$ |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

2. Äugigkeit

- ⇒ Fernrohr zu welchem Auge?
- ⇒ Detektiv mit welchem Auge?
- ⇒ Optoskop, Kaleidoskop

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

3. Ohrigkeit

- ⇒ Armbanduhr zu welchem Ohr?
- ⇒ Flüstern Kopfdrehung nach ?
- ⇒ Klopfen welches Ohr auf dem Tisch

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

4. Füßigkeit

- ⇒ Ball schießen bevorzugter Fuß?
- ⇒ Treppe steigen mit welchem Fuß zuerst?
- ⇒ Hüpfen mit welchem Bein länger?

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

Summe der Ankreuzungen:

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Überprüfung der Lateralität - Durchführung und Auswertung

1. Durchführung

Die einzelnen Funktionsproben sollen in der Regel 3 * durchgeführt werden. Es wird dann angekreuzt, ob die Funktionsprobe eindeutig links oder rechts war oder ob das Kind mal links und mal rechts reagierte (bei gemischt ankreuzen).

Bürstenprobe: Das Kind mit einer Nagelbürste die Fingernägel der linken und der rechten Hand bürsten lassen. anzukreuzen ist, welche Hand sich hierbei bewegt.

Schreiben: Mit welcher Hand greift das Kind nach dem vor ihm liegenden Stift? Welche Hand bevorzugt es beim Schreiben und Malen. Wechselt das Kind hierbei die Hand, ist "gemischt" anzukreuzen.

Schneiden: Lassen Sie einen Kreis ausschneiden. Mit welcher Hand wird ein vorgezeichneter Kreis genauer ausgeschnitten? Überprüfen Sie bei linkshändigen Kindern auch, wie diese mit einer Linkshänderschere zurecht kommen.

Ball werfen: Werfen Sie dem Kind einen Tennisball zu und fordern Sie es auf, diesen zurückzuwerfen. Welche Hand wird bevorzugt?

Zähne putzen: Fragen Sie das Kind oder die Eltern, welche Hand beim Verrichten alltäglicher Dinge bevorzugt wird.

Fernrohr: Formen Sie aus einem Blatt ein Rohr und fordern Sie das Kind auf, dieses "Fernrohr mit ausgestrecktem Arm in beide Hände zu nehmen. Das Kind soll durch das Fernrohr peilen und dieses dann immer näher ans Auge heranzuführen. An welches Auge wird das Fernrohr herangeführt?

Detektiv: Lassen Sie das Kind durch ein Loch in der Zeitung oder das Schlüsselloch gucken. Welches Auge wird an das Schlüsselloch herangeführt?

Kaleidoskop: Mit welchem Auge schaut das Kind durch ein Kaleidoskop, Optoskop oder Fernrohr?

Armbanduhr: Legen Sie dem Kind eine Armbanduhr auf den Tisch und bitten Sie es, zu horchen, ob diese tickt. An welches Ohr wird die Uhr herangeführt?

Flüstern: Stellen Sie das Kind mit dem Gesicht zur Wand. Treten Sie hinter das Kind und flüstern Sie Wörter immer leiser werdend. In welche Richtung dreht das Kind den Kopf um zu lauschen?

Klopfen: Fordern Sie das Kind auf, den Kopf auf den Tisch zu legen. Klopfen Sie (verdeckt) einen Rhythmus, den das Kind nachklopfen soll. Welches Ohr legt das Kind auf den Tisch?

Ball: Lassen Sie das Kind einen Ball auf ein Tor schießen. Welchen Fuß bevorzugt es

Treppe: Mit welchem Fuß steigt das Kind zuerst auf einen Stuhl, die Treppe hinauf/hinunter?

Hüpfen: Lassen Sie das Kind auf einem Bein hüpfen. Mit welchem Bein ist es geschickter?

2. Auswertung

⇒ Sind alle Ankreuzungen auf einer Seite, soll das Kind mit der entsprechenden Hand schreiben.

⇒ Mit der Linken Hand sollte ein Kind schreiben, wenn das Ergebnis im H-D-T eine eindeutige Linkshändigkeit zeigt. Bei einer leichten Linkshändigkeit dann, wenn sich in den Funktionsproben eine Bevorzugung der linken Seite zeigt.

⇒ Mit der rechten Hand kann ein leicht linkshändiges Kind schreiben, wenn es dies selbst will im H-D-T eine Beidhändigkeit vorliegt und die Funktionsproben leicht nach rechts tendieren.

⇒ Weitere Untersuchungen durch einen Fachmann sind erforderlich, wenn sich kein einheitliches Bild zeigt oder überwiegend "gemischt" angekreuzt ist.