



Merkblatt für Lehrerinnen und Lehrer linkshändiger Schülerinnen und Schüler

Autor: Norbert Sommer-Stumpfenhorst

1	Die Bedeutung der Lateralität	2
2	Entwicklung der Lateralitätsstruktur	3
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	12
10	Lese- und Schreiblernprozess, Rechtschreibförderung	14
11	Umgang mit umerzogenen Linkshändern	14
12	Umgang mit Ambidextrern und Kindern, die links und rechts häufig verwechseln	15
	Literatur	17
	Protokollbogen zur Überprüfung der Lateralität	18
	Überprüfung der Lateralität – Durchführung und Auswertung	19

Als in den Fünfzigerjahren des vorigen Jahrhunderts 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 motorischen 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-Rechtschreibschwie-

rigkeiten auch andere Bereiche der Lateralitätsentwicklung mit einbezogen.

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



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 hinausgehende 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 festhalten, 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 einer 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 Informationen, die beispielsweise in dem Sehzentrum der linken Gehirnhälfte eintreffen, mit den ankommenden Informationen der rechten Gehirnhälfte verglichen. Aus den Unterschieden werden dann weitere „Berechnungen“ angestellt (z. B. wird so die Entfernung oder Richtung bestimmt).

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 Augen. 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 das 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 Erwachsenengehirns arbeiten nach verschiedenen Prinzipien: Die eine Gehirnhälfte erfasst und verarbeitet die Informationen ganzheitlich (simultan), die andere kann sie in Einzelteile zerlegen (analysieren, zeitliche Folgen/Sequenzen bilden). Bei den meisten Menschen ist die rechte Gehirnhälfte für die ganzheitliche und die linke für die sequenzielle Verarbeitung zuständig.



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

In der Entwicklung dieser beiden verschiedenen Verarbeitungsprinzipien liegt der wesentliche Unterschied zwischen Mensch und Primaten. In dem Zusammenspiel der beiden Gehirnhälften 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 gut anhand der Sprachentwicklung beobachten: Zunächst kann das Baby einfach nur schreien. Aber dieses Schreien – 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 ihrer 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 sequenzieller Verarbeitung nachgewiesen werden.

Erst allmählich 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 sequenzielle Verarbeitung bezieht sich auch auf andere Bereiche: auf das Sehen (Entwicklung der optischen Differenzierung) und auf die Motorik (Entwicklung der Händigkeit). Der Rechtshänder ist jemand, bei dem die Motorik in der linken Gehirnhälfte sequenziell 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 zweiten, für die Motorik im dritten und für das Sehen etwa im vierten 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 Kinder sich 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 schon im ersten Lebensjahr bevorzugt mit der rechten Hand greifen. Andere sind noch bis ins 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 beunruhigen, wenn unsere Kinder nicht mit sechs Jahren in die Schule gehen müssten.

Wir sprechen von einer homogenen Lateralitätsstruktur, wenn sich die sequenzielle Verarbeitung in einer Gehirnhälfte umfassend (alle Zentren betreffend) durchsetzt. Eine solch 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 sequenziell 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, sprechen wir von Ambidextrie, von Beidhändigkeit. Diese ist nicht unbedingt ein Vorteil, weil sich in der Regel bei diesen Kindern auch ein sequenzielles (logisches) Denken nur in geringem Maße ausbildet.

Bildet sich die sequenzielle Verarbeitung bezüglich der einzelnen Zentren des Gehirns nicht durchgängig in einer Gehirnhälfte aus, nennen wir das eine gekreuzte Lateralitätsstruktur. Bei diesen Kindern werden beispielsweise die optischen Informationen in der rechten Gehirnhälfte



te analysiert, während sich das Sprachzentrum in der linken Seite ausbildet. Hier gibt es viele Möglichkeiten.

Abgesehen von einigen Extremformen sind all diese Variationen der Lateralitätsstruktur durchaus normal. Dass sich die Lateralitätsstruktur bei einigen langsam, bei anderen schnell entwickelt

oder dass sich eine gekreuzte Lateralitätsstruktur ausbildet, ist keine Störung und keine Krankheit. Ganz grob lässt sich lediglich verallgemeinernd 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 der die Lateralitätsstruktur von besonderer Bedeutung ist und bestimmte Ausprägungen zu Schwierigkeiten führen können: Das ist das Lesen und Schreiben.

Das Lesen und Schreiben haben wir Menschen nur entwickeln können, weil wir in der Lage sind, Informationen sowohl simultan als auch sequenziell 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 (sequenzielle Verarbeitung). Auch müssen Sie feine Unterschiede am Wortanfang erkennen können (sequenzielle 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 piepsenden 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 Satzsinne passt, werden Sie mit den Augen wieder zu diesem Wort zurückgehen und es nun buchstabenweise zusammensetzen (erlesen bedeutet hier synthetisieren = sequenzielle 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 sequenziellen, d. h. aufeinanderfolgenden Verarbeitung. Das Sprechen und Schreiben ist nur möglich, wenn die Muskelbewegungen (der Zunge/des Kehlkopfes oder der Hand) eine bestimmte Reihenfolge einhalten. Gelingt dies nicht, kommt es zu einer „verwaschenen“ oder unsauberer Aussprache, zum Stammeln oder Poltern (Sprachstörungen) oder zu Verschreibungen. Die oft als Wahrnehmungsfehler bezeichneten Verschreibungen (Auslassungen, Vertauschungen, Hinzufügungen von Buchstaben usw.) hängen damit zusammen, dass diesen Kindern die (schrift)sprachliche Durchgliederung nicht gelingt, sie nicht die „richtige“ Buchstabenfolge (Lautfolge) bilden können.



Wenn Sie ein 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,
- 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 derselben Seite sequenziell).

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, sie 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 gut 50 Jahren stark geändert. Das Schreiben mit der linken Hand wird hier von Anfang an 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 beigebracht werden soll. Etwa 10 bis 20 % aller Kinder gehören hierzu. Dass dies auch vom Aufklärungsstand der Bevölkerung ab-

hängt, zeigte die Tatsache, dass in den USA rund 25 % aller Kinder mit der linken Hand schreiben (**SUCHENWIRTH** 1972). 1970 schrieb eine Untersuchung von **SÖHNGEN** zufolge in der Bundesrepublik jedoch nur knapp 1,5 % aller Schülerinnen und Schüler mit links. Auch heute liegt die Quote der mit der linken Hand schreibenden Kinder zwischen 5 und 12 %.

Die Schäden durch Umerziehung wurden oft genug beschrieben (**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 gibt es selten Probleme; eine Umerziehung kommt nicht in Betracht und ist schädlich. Problematisch sind jene Kinder, bei denen sich zum Zeitpunkt des Schulanfangs noch keine eindeutige Händigkeit ausgebildet hat oder die bei leichter Linkshändigkeit den Gebrauch der rechten Hand beim Malen bereits gut eingeübt haben. Eine Umerziehung sollte hier nicht völlig ausgeschlossen werden.

Wichtigstes Kriterium dafür, ob ein leicht linkshändiges Kind im Anfangsunterricht auf

die rechte Hand umerzogen werden soll oder nicht, ist das Ausmaß der Linkshändigkeit (siehe Kapitel „Diagnose“). Dabei ist es wichtig festzustellen, ob auch Auge, Ohr und Fuß nach links tendieren. Je mehr Bereiche links repräsentiert sind und je ausgeprägter dies ist, desto schädlicher ist eine Umerziehung.

Im Zweifelsfall 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, sollte auch mit rechts schreiben dürfen (wenn es dies selbst will). ■

6

Diagnose

Als Lehrerin oder Lehrer einer Anfangsklasse sollten Sie hellhörig werden, wenn

- Eltern erzählen, dass ihr Kind lange (bis zum sechsten Lebensjahr) die Hand gewechselt hat und sich nicht entscheiden konnte, welche Hand es bevorzugt. Überprüfen Sie hier die Händigkeit.
- Schüler(innen) bei häufig geübten Wörtern Wortruinen schreiben, Buchstaben vertauschen, auslassen oder hinzufügen. Überprüfen Sie hier die Fähigkeit zur sprachlichen Durchgliederung.
- Schüler(innen) 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 Sprachförderung erhalten hat. Bei gravierenden Auffälligkeiten sollten Sie die Kolleg(inn)en der Förderschule Sprache zur genaueren Diagnose einbeziehen.

- Schüler(innen) Aufgaben zur visuellen Differenzierung nicht lösen können. Überprüfen Sie hier die Lateralität, insbesondere die Äugigkeit. Gegebenenfalls ist es auch ratsam, ein Kind (noch einmal) von einem Augenarzt untersuchen zu lassen.
- Schüler(innen) beim Schreiben häufig die Hand wechseln oder die Hand schnell ermüdet (verkrampft). Überprüfen Sie hier die Händigkeit.

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 Hand 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. 1), 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

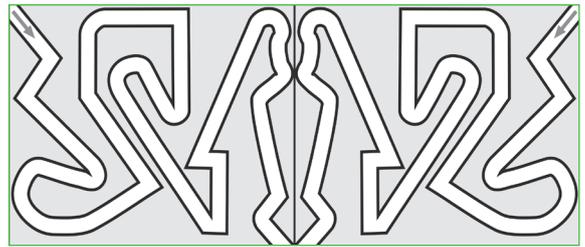


Abb. 1 (Spuren nachzeichnen)

durchzuführen. Allerdings wird mit dem H-D-T nicht die Händigkeit (Lateralität) überprüft, sondern primär der 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 die Ohrigkeit.

Äugigkeit

Aus einem Blatt Papier wird ein „Fernrohr“ geformt. Das Kind wird aufgefordert, dieses „Fernrohr“ mit beiden Händen und ausgestreckten Armen zu halten und einen Gegenstand anzupeilen (z. B. ein Bild an der Wand). Nun soll es das „Fernrohr“ immer näher ans Auge heranhelfen und dabei den Gegenstand nicht aus dem Auge verlieren.

Ich habe hier ein Fernrohr. Nimm es einmal in deine Hände und halte es mit ausgestreckten Armen, so wie ich es mache. Halten Sie das „Fernrohr“ mit beiden Händen und ausgestreckten Armen 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 heran und versuche, den Gegenstand immer „im Auge“ zu behalten.*

Wenn keine Sehbeeinträchtigung auf einem Auge vorliegt, wird das Kind das „Fernrohr“ im-



mer wieder an ein 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 hochgestellten 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 hindurchsieht.
- 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 das Kind sich 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 Prä-

ferenz zeigen. Eine präzise Überprüfung kann nur im Labor oder anhand des Feldmann-Tests 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 sie 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, mit welchem Ohr das Kind seinen Kopf 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 versucht, Ihr Flüstern 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 umgekehrt nicht immer der Fall. Bei vielen Linkshändern befindet sich die sequenzielle 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 Bevorzugen 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,
- sich bei den Funktionsproben eine wechselnde Seitigkeit zeigt. ■

7

Förderung der Lateralitätsstruktur?

Genauso wichtig wie eine Lese-Rechtschreibförderung ist es, die grundlegenden Lese- und Schreiblernbedingungen gezielt zu fördern. Wie ist dies bei der Lateralitätsstruktur möglich? Wissenschaftler gehen heute davon aus, dass die Lateralitätsstruktur 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 niedergetreten 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 zur 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 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 Schüler(innen) wirksam unterstützen.

Nehmen Sie als Beispiel die Entwicklung der Händigkeit bei einem Linkshänder. Wenn ein linkshändiges Kind mit der linken Hand die Zähne 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 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 die bei der Geburt angelegte Lateralitätsstruktur nicht beeinflussen können, ist es doch möglich, die für das Lesen und



Schreiben benötigten Denkprozesse zu stärken, „Autobahnen“ im Gehirn auszubilden.

Bereits vor über 35 Jahren hat **DELACATO** ein Förderprogramm zur Unterstützung der Lateralitätsentwicklung zusammengestellt. Dieses Programm war (und ist) unter den Wissenschaftlern heftig umstritten. Auch **FELDENKRAIS**, **AYRES** und **KIPPHARDT** (Psychomotorik) haben Übungen zur Lateralität in ihre motorischen Programme

mit aufgenommen. Neuere Programme von **DENNISON**, **MEISTER VITALE** greifen ebenfalls Erkenntnisse aus der Neuropsychologie auf und bieten Übungen zur Stärkung der Lateralitätsstruktur an. Vor allem motorische Übungen, bei denen die Körpermitte überquert wird, sollen den Austausch der Informationen zwischen den beiden Gehirnhälften verbessern. Wissenschaftliche Beweise für die Wirksamkeit dieser Förderungen stehen jedoch noch aus. ■

8 Förderung bei noch nicht ausgeprägter Händigkeit

Wenn sich bei einer Schülerin oder einem Schüler 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 Zweifelsfall orientieren Sie sich an der Ohrigkeit.

Bei **gravierenden Lateralitätsproblemen** (gemischte Lateralitätsstruktur und nicht eindeutig ausgeprägte Händigkeit bei neun- bis zehnjährigen Kindern) sollte den Eltern eine neuropädiatrische Untersuchung empfohlen werden. Von manchen Schulpsychologischen oder Erziehungsberatungsstellen und auch von speziellen Beratungsstellen für linkshändige Kinder werden auch spezielle Trainingsprogramme 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 keines-

wegs 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:

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 er-



fasst und Einzelteile hieraus analysiert werden müssen. Dazu gehören z. B. das gemeinsame Ansehen eines Fotoalbums und das Erzählen, was auf einem Foto zu sehen ist, Bildergeschichten, Bildbeschreibungen, „Ich sehe was, was du nicht siehst ...“ usw.

Sportarten

Zur Stärkung des Selbstwertgefühls und auch als Ausgleich zur meist recht kopflastigen Schule ist Sport immer gut. An erster Stelle steht, dass die Kinder sich eine Sportart aussuchen, die ihnen Spaß macht und bei 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 die visuelle Analyse (zielen) und feinmotorische (einseitige) Kontrolle gefordert und gefördert.

Im Prinzip sind alle 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!

Musik

Besser als das Musikhören ist das Musikmachen. Das Singen ist besonders hilfreich, da hier sprachliche (sequenzielle) und melodische (simultane) Verarbeitung zusammengebracht werden müssen. Auch das Lesen von Noten unterstützt 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 unterschiedlich 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 sie für die Stärkung der Lateralitätsstruktur hilfreich. ■

9

Umgang mit linkshändigen Schülerinnen und Schülern im Unterricht

Mit Ausnahme von einigen Kleinigkeiten, auf die die Lehrerin oder der Lehrer besonders in der Grundschule achten sollte, gibt es natürlich keine unterschiedliche Behandlung von links- und rechtshändigen Schüler(inne)n.

a) Achten Sie darauf, dass die Linkshänderinnen und Linkshänder von den anderen Schüler(inne)n nicht „schief“ angesehen werden. Wenn Sie dies bemerken, sollten Sie das

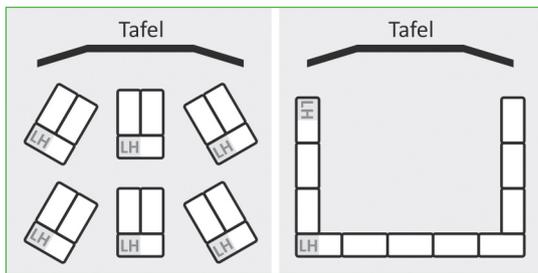
Problem rechtzeitig in einem Klassengespräch aufgreifen und die Normalität der Linkshändigkeit hervorheben.

b) Als Lehrer(in) können Sie nicht unbedingt davon ausgehen, dass Sie in jedem Fall über die Linkshändigkeit eines Kindes schon vorab informiert werden. Achten Sie daher schon beim Anmeldegespräch und später bei den ersten Schreibübungen auf die Stifthaltung.



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.

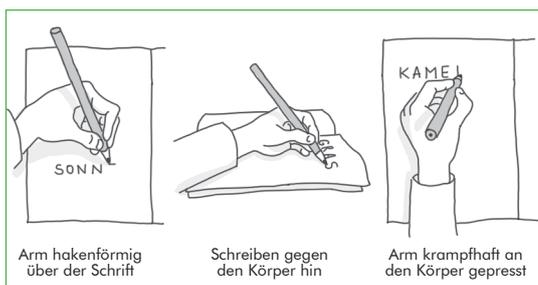
d) Weisen Sie der Linkshänderin oder dem Linkshänder einen Sitzplatz zu, der es ihr bzw. ihm ermöglicht, mit einer Rechtsdrehung des Körpers die Tafel anzusehen. Setzen Sie Linkshänderinnen und Linkshänder so, dass sie genügend Bewegungsfreiheit von links her haben.



e) Achten Sie darauf, dass die Linkshänderin oder der Linkshänder beim Schreiben mit der linken Schulter nach vorne gerückt ist. So verhindern Sie eine verkrampfte Körperhaltung.



f) Linkshändige Kinder sollen ihr Schreibheft so vor sich hinlegen, dass die rechte untere Kante zum Körper hinzeigt. Dadurch können sie das Geschriebene überblicken und sind in der Lage, den Ablauf ihrer Schreibbewegung mitzuerfolgen. Das unschöne Verwischen der Schrift durch die Hand wird vermieden.



Falsche Heftlage und Schreibhaltung

g) Bedenken Sie, dass die Direktionalität unserer Schreibbewegung (von links nach rechts) der „natürlichen“ Bewegung der Linkshänder(innen) entgegenläuft. Aus diesem Grunde kommt es 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 rechtshändigen Kindern.

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 (Inky) schreiben.

i) Wenn Sie bereits in den ersten Schulwochen mit den Linkshänderinnen und Linkshändern die genannte Sitz- und Schreibhaltung üben, verhindern Sie, dass die Schüler(innen) sich eine ungünstige Sitz- und Schreibhaltung angewöhnen. Behalten Sie die Schüler(innen) im Auge, treten Sie hinter sie und bringen Sie sie 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 und ein Bleistiftspitzer (Versandhäuser für Linkshändermaterialien finden Sie im Internet).



10

Lese- und Schreiblernprozess, Rechtschreibförderung

Als „Königsweg“ für eine wirksame Unterstützung des Lese- und Schreiblernprozesses hat sich für Schüler(innen) mit Schwierigkeiten bei der lautsprachlichen Durchgliederung wie auch bei Lateralitätsproblemen die Verwendung von Lautgebärden erwiesen (als Ergänzung zum Sprachlehrgang). Bei den Lautgebärden wird ein Wort in eine Laut- und Zeichenfolge zerlegt. Dies unterstützt die sequenzielle 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 im Internet).

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 Linkshänder(inne)n und Ambidextrern gehäuft zu Buchstabenverdrehungen ($b - d$, $p - q$) 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 den Kindern Übungen zur Stärkung der Direktionalität (s. u.) durchführen und den Kindern ggf. erlauben, von Anfang 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), in 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 den Karteikarten des Modellwortschatzes erwiesen (Quelle: siehe Literatur). Das konsequente, gleichförmige Üben und die gehäuften Wiederholungen stärken bei diesen Schüler(inne)n 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, Verhaltensauffälligkeiten



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

Da all diese Symptome auch bei anderen Problemen 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 Kapitel „Diagnose“).

Stellen Sie eine Linkshändigkeit fest, sollten Sie dem Kind zunächst beim Malen den Gebrauch der linken Hand erlauben. Sie können so feststellen, wie Ihr(e) Schüler(in) auf dieses Angebot eingeht, ob sie/er es 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 die Kinder sich auch nicht, weil ihre Schrift zunächst noch unsicher ist oder weil sie den Spott der anderen Kinder befürchten.

Das umerzogene Kind muss häufig mit dem schreibmotorischen Prozess noch einmal ganz

von vorne beginnen. Bieten Sie daher entsprechende Hilfen an (Schwung- und Lockerungsübungen, Schreibhaltung, Bleistift usw.).

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 sanktionsfreien Rahmen den Gebrauch der linken Hand beim Schreiben auszuprobieren. Erst auf Grund der gemachten Erfahrungen kann das Kind sich wirklich frei entscheiden.

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

12

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

Ambidextrie ist im Vergleich zur Lateralität keineswegs ein Vorteil. 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 Hemisphärendominanz 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. 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 hin zu erziehen, die für Auge und Hand dominant ist. Zur Absicherung sollte hier auf jeden Fall eine Beratungsstelle für Linkshänder, 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 Ambidextern als auch bei umerzogenen Linkshändern kommt es häufig vor, dass sie 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 rechtshändig.

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

MEYER, ROLF W.: Linkshändig? Rat & Information, Tipps & Adressen, Hannover 2007

SATTLER, JOHANNA B.: Das linkshändige Kind in der Grundschule, Donauwörth 2010

SATTLER, JOHANNA B.: Der umgeschulte Linkshänder oder Der Knoten im Gehirn, Donauwörth 2005

BUCHNER, CHRISTINA: Lesenlernen mit links, Kirchzarten 2007

Auswahl zitierter Literatur

BLAKESLEE, THOMAS R.: Das rechte Gehirn. Das Unbewusste und seine schöpferischen Kräfte, Freiburg 1988

BRÜGELMANN, HANS und BALHORN, HEIKO (Hrsg.): Das Gehirn, sein Alfabet und andere Geschichten, 1995

DELACATO, CARL H.: Ein neuer Start für Kinder mit Lesestörungen. Eine Anleitung für die Eltern, Freiburg 1973

DENNISON, PAUL E.: Befreite Bahnen, Kirchzarten 1984

GRAMM, DIETER: Probleme der Linkshändigkeit. Ein Ratgeber für Lehrer und Erzieher, Donauwörth 1977

KRAMER, JOSEFINE: Linkshändigkeit: Wesen, Ursachen, Erscheinungsformen mit Übungen für linkshändige und gehemmte Kinder und Jugendliche, Solothurn 1970

SCHKÖLZINGER, EUGEN: Das Problem der Linkshänder, Schwarzenburg 1952

SOMMER-STUMPENHORST, NORBERT: Linkshändige Schüler in der Grundschule. Informationen für Schulpsychologen, Bd. 1, LSW (Hrsg.), Soest 1985

SPITZER, MANFRED: Lernen: Gehirnforschung und die Schule des Lebens, Heidelberg 2006

STEINGRÜBER, HANS-JOACHIM und LIENERT, GUSTAV A.: Der Hand-Dominanz-Test (H-D-T), Göttingen 1971

Material zu Lautgebärden:

www.rechtschreibwerkstatt-konzept.de → Download → Verschiedenes → Anlauftafeln mit Lautgebärden

Beschreibung der Übungen mit dem Modellwortschatz:

SOMMER-STUMPENHORST, NORBERT: Richtig schreiben lernen mit Modellwörtern. Grundlagen für einen sicheren Umgang mit der Schriftsprache, 3. vollständig überarbeitete und ergänzte Neuauflage, Beckum 2015



Protokollbogen zur Überprüfung der Lateralität

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

links ←	gemischt ↔	rechts →
< -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-mal 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 sie mit einer Linkshänderschere zurechtkommen.

Ball werfen: Werfen Sie dem Kind einen Tennisball zu und fordern Sie es auf, ihn 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 ausgestreckten Armen in beide Hände zu nehmen. Das Kind soll durch das „Fernrohr“

peilen und es 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 Zeitungs- oder 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 sie 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 immer leiser werdend Wörter. 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. Mit welchem Ohr legt das Kind seinen Kopf 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 links-

händiges 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.