

## **Nicht gelebte Linkshändigkeit als eine mögliche Ursache für psychische Probleme?**

Eine Zusammenschau möglicher Krankheitsbilder und der Versuch den psychologischen Herausforderungen kreativ zu begegnen

---

Inken Giza

Bänschstr. 41

10247 Berlin

E-Mail: [inken.giza@gmx.net](mailto:inken.giza@gmx.net)

Matrikel- Nr.: 101-5624

Studiengang: Psychologische Beraterin & Heilpraktikerin für Psychotherapie

Dozentin: Sabin-Monique Schneider

Berlin, 25. November 2015

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Linkshändigkeit – Ist das Thema noch relevant?.....</b>	<b>3</b>
2.1	Händigkeit, ihre Ausprägung und Häufigkeit .....	4
2.1.1	Eererbte Händigkeit.....	4
2.1.2	Umweltbedingte Händigkeit .....	6
2.1.3	Pathologische Linkshändigkeit.....	6
2.2	Exkurs: Das Gehirn und seine Lateralität.....	7
2.3	Gehirn und Händigkeit .....	10
2.4	Entwicklungen der Lateralität .....	13
<b>3</b>	<b>Die Umschulung von der linken dominanten Hand auf die rechte nicht dominante Hand - ein Eingriff ins Gehirn mit Folgen .....</b>	<b>13</b>
3.1	Primärfolgen einer Umschulung.....	14
3.1.1	Gedächtnisstörungen.....	14
3.1.2	Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörungen .....	15
3.1.3	Lese-Rechtsschreibschwäche .....	16
3.1.4	Rechts- Links-Unsicherheiten .....	18
3.1.5	Feinmotorische Störungen .....	18
3.1.6	Sprachstörungen.....	18
3.2	Sekundärfolgen einer Umschulung .....	19
3.3	Fallbeispiel für eine Umschulung .....	20
<b>4</b>	<b>Testverfahren.....</b>	<b>21</b>
4.1	Handpräferenz- und Handperformanz-Tests .....	21
4.2	Testverfahren nach v. Rolbeck .....	22
<b>5</b>	<b>Rückschulung auf die linke Hand als mögliche Therapieform.....</b>	<b>23</b>
5.1	Vorgehen bei der Rückschulung .....	23
5.1.1	Die richtige Vorbereitung (Schritt 1).....	23
5.1.2	Schreiben mit der linken Hand (Schritt 2).....	26
5.1.3	Innere Prozesse während der Rückschulung (Schritt 3) .....	27
5.2	Fallbeispiel für eine Rückschulungserfahrung .....	28
<b>6</b>	<b>Hilfreiche Orte – Adressen von Beratungsstellen .....</b>	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>Ausblick .....</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>32</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Die Händigkeit und das menschliche Gehirn.....	9
Abbildung 2: Schreibunterlage für Linkshänder/innen .....	24
Abbildung 3: Nachspurübungen und Blattlage auf der Schreibunterlage .....	25
Abbildung 4: Nachspurübungen.....	25

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Die Hemisphärenspezialisierung. ....	11
Tabelle 2: Persönlichkeitsstruktur und typische Verhaltensweisen nach dem Hemisphärenbezug. ....	12

# 1 Einleitung

Mit der Arbeit soll dargestellt werden, dass Rechts- und Linkshändigkeit eine natürliche Variante des menschlichen Lebens ist und daher gleichberechtigt Eingang in das alltägliche Leben / Arbeitsleben finden sollte. Die Gesellschaft ist auf bestimmte Normen und Werte ausgerichtet. In der Lebens- und Arbeitswelt sind bestimmte Prozesse und Gegenstände auf eine an der Rechtshändigkeit orientierter Lebenswelt angepasst worden. Linkshändige Menschen wurde bis in die 70iger Jahre des letzten Jahrhunderts in den Schulen noch beim Schreiben lernen auf die rechte Hand umgeschult. Dieser Eingriff kann zu unterschiedlichen Störungen im Gehirn führen, was eine freie individuelle Entwicklung behindern und blockieren kann. Auch ein falsches Erlernen des Schreibens mit der linken Hand kann zu körperlichen Verspannungen und Verkrampfungen führen.

In der Arbeit werden im Kapitel 2 zunächst der Begriff Händigkeit, seine Ausprägung und Häufigkeit erklärt und exemplarisch einige Erklärungsmodelle und Theorien vorgestellt. Mit einem Exkurs zur Entwicklung des Gehirns, den Funktionsweisen der Gehirnhälften und den Beziehungen zwischen Gehirn und Händigkeit sowie seinen möglichen Auswirkungen auf die Entwicklung eines Menschen und seine Persönlichkeit wird der theoretische Teil der Arbeit beschrieben.

Das Kapitel 3 dieser Arbeit beschäftigt sich mit den Folgen einer Umschulung der Schreibhand auf die nicht-dominante Hand. Die in diesem Kapitel beschriebenen Primärfolgen weisen Symptome von Störungsbildern aus den Bereichen der Entwicklungsstörungen sowie Verhaltens- und Entwicklungsstörungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend nach ICD 10 auf. Hier besteht die Gefahr Linkshändigkeit als Ursache zu generalisieren. Unter dem Punkt Sekundärfolgen einer Umschulung werden psychische Probleme erklärt, die den meisten umgeschulten Linkshänder/innen nicht bewusst sind und ihnen somit das Leben erschweren. Desweiteren werden Folgen der Umschulung an einem Fallbeispiel beschrieben.

Kapitel 4 befasst sich exemplarisch mit ausgewählten Testverfahren zur Bestimmung der Händigkeit. Darin wird eine aus der Historie entstandene sowie eine medizinisch erweiterte und ganzheitliche Methode vorgestellt.

Die im Kapitel 5 beschriebene Methode der Rückschulung von (Neumann, M. 2014) basiert auf einer qualitativen Beobachtung und Analyse aus der Rückschulungspraxis. Sie zeigt, dass eine unter bestimmten Rahmenbedingungen durchgeführte Rückschulung die unter Kapitel 3 vorgestellten negativen Umschulungsfolgen Schritt

für Schritt wieder ausgleichen kann und die Betroffenen eine neue bisher unbekannte Lebensqualität gewinnen können. Dies wird an einem Fallbeispiel beschrieben.

In Kapitel 6 werden hilfreiche Adressen im Berliner Raum vorgestellt. Ein Ausblick zur Umsetzung des Themas in die Praxis ist Inhalt des Kapitels 7.

## 2 Linkshändigkeit – Ist das Thema noch relevant?

Kaum jemand macht sich heute noch Gedanken darüber, ob Rechts- oder Linkshändigkeit ein Problem darstellen könnte. In der Regel gehen die Menschen davon aus, dass Rechtshänder/innen alles mit rechts machen und Linkshänder/innen eben mit links. In der Schule gibt es das Thema „Umschulung auf die richtige Schreibhand“ nicht mehr.

Allerdings zeigt eine Umfrage von Mühlhäuser zur Linkshändigkeit und Pädagogik in Grundschulen (Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 14-20), dass sich die Problematik nur verlagert hat. Die empirische Untersuchung fand von März bis April 2005 im Großraum Stuttgart statt. Die Studie ging den Einstellungen und Kenntnissen der Lehrer/innen zum Thema Linkshändigkeit nach und wie die Thematik in die pädagogische Praxis einfließt. Dazu wurden 149 Lehrer/innen an 18 Schulen per Fragebogen befragt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Lehrer/innen keine bewusste negative Einstellung zur Linkshändigkeit hatten. Allerdings waren den Lehrkräften die prägenden Faktoren unserer Gesellschaft auf die Händigkeit wie z.B. Tradition und Sitten, familiäre und schulische Erziehung, persönliche Erfahrungen, sowie technische Vorgaben an Geräten und Einrichtungsgegenständen, die sich auf die Berufswahl auswirken, in ihrer Konsequenz nicht bewusst.

Weiterhin kommt die o.g. Umfrage zum Ergebnis, dass insgesamt 65% der befragten Lehrkräfte der Meinung waren, dass die Linkshändigkeit vererbt ist, wobei die älteren Lehrer/innen diese Meinung deutlicher als die jüngeren vertraten. Auffällig ist, dass 18% der jüngeren Lehrer/innen keine Meinung zu dieser Problematik hatten (Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 18). Bei anderen Untersuchungen der Autoren lässt sich erkennen, dass das Thema Linkshändigkeit kein eigenständiges Thema in der Aus- und Weiterbildung in Baden-Württemberg ist. Ältere Lehrkräfte zeigen jedoch diesbezüglich aufgrund ihrer langjährigen Berufserfahrungen eine größere Sensibilität. So bieten sie den Schüler/innen auch häufiger Hilfe und Unterstützung an als jüngeren Kolleg/innen. Wenig bekannt sind auch die Möglichkeiten, einem linkshändigen Kind das Schreiben leicht zu erlernen. In der Studie benutzten nur 28% der älteren und 12% der jüngeren Lehrer/innen die Schreibhilfen für das linkshändige Schreiben.

## **2.1 Händigkeit, ihre Ausprägung und Häufigkeit**

In der Umgangssprache gibt es die Begriffe Links- und Rechtshändigkeit, manchmal wird auch von Beidhändigkeit gesprochen. Der Begriff kennzeichnet die Dominanz der rechten oder linken Hand. Gemeint damit sind die Geschicklichkeit und die Präferenz für eine Hand. Dies zeigt sich besonders in der Feinmotorik wie z. B. dem Schneiden, Zeichnen oder Schreiben, welche mit der bevorzugten oder auch als dominant bezeichneten Hand ausgeführt werden (Vasterling, A. et al. 2011: S.9).

Bis heute gibt es keine eindeutigen Angaben wie viel Prozent der Bevölkerung eine angeborene Linkshändigkeit hat. In der Literatur liegen unterschiedliche Schätzungen zur Verteilung von Linkshändigkeit vor.

Viele Statistiken gehen von einem sehr niedrigen Anteil an Linkshänder/innen in der Bevölkerung aus. Kulturbedingt findet man Zahlen unter 10 Prozent. Viele Genetiker schätzen allerdings einen tatsächlichen Bevölkerungsanteil von etwa 50 Prozent Linkshänder/innen. Sattler schlussfolgert aus den niedrigen statistischen Zahlen, dass die übrigen Linkshänder/innen, also bis zu diesen 50 Prozent, umgeschult wurden (Sattler, J.B. 2013: S.23).

Seit den 70iger und 80iger Jahren werden linkshändige Kinder in den Schulen nicht mehr umgeschult. Seither beobachten Forscher, dass der Anteil linkshändiger Kinder in der Grundschule angestiegen ist (Sattler, J.B. 2005: S.16).

Im Hinblick auf die Ursachen der Linkshändigkeit gibt es in der Fachliteratur unterschiedliche, oft sehr widersprüchliche Erklärungsversuche und Theorien. Einige der existierenden Hauptthesen werden in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben.

### **2.1.1 Ererbte Händigkeit**

Ein Teil der Forschung geht davon aus, dass die Händigkeit ererbt ist. Das für die Entwicklung der Hemisphärendominanz verantwortliche Gen LRRTM1 soll dabei eine führende Rolle spielen (Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 21). Die ersten genetischen Erklärungsmodelle der Vererbungstheorie sind vor 50 bis 60 Jahren beschrieben worden. Sie gingen von einem geringen Anteil an Linkshänder/innen aus und einer einfachen dominant-rezessiven Vererbung der Händigkeit, welche nur in Erscheinung tritt, wenn sie reinerbig ist. Dies würde bedeuten, dass ein Kind zweier linkshändiger Eltern auf jeden Fall linkshändig ist. Die Untersuchung bestätigte aber nur 47 Prozent linkshändige Kinder. Die anderen 53 Prozent lebten als Rechtshänder. Man nahm an, dass die Rechtshänder/innen auch wirkliche Rechtshänder/innen sind und klammerte damit die Menschen aus, die ihre Linkshändigkeit nicht lebten (Mühlhäuser, J. et al.

2011: S. 21). Auch ging man davon aus, dass lediglich eine Präferenz für eine Rechts- oder Linkshändigkeit vererbt würde.

Wichtige Vertreter der ererbten Händigkeit sind Nagylaki, Levy (1972) und Annett (1974; 1981) (Olsson, B. et al. 1989: S.42-47). Annett hat ein Modell entwickelt, wie die Händigkeit durch die Einflüsse der genetischen Information von Generation zu Generation übertragen werden können und diese statistisch überprüft. Somit konnte sie nachweisen, ob die Links- und Rechtshändigkeit in den Generationen tatsächlich mit der zu erwartenden Häufigkeit des Modells übereinstimmt. Dabei untersuchte sie Schulkinder der 1. bis 8. Klasse. Sie fand nicht nur reine Rechts- und Linkshänder/innen sondern auch Kinder, die ihre Handpräferenz bei unterschiedlichen Alltagstätigkeiten wechselten (mixed handers). Ein Vergleich zwischen Linkshänder/innen und Beidhänder/innen ergab eine Normalverteilung allerdings mit einer Rechtsverschiebung. Annett stellte die Annahme auf, dass ein Rechtshänder/innen Gen verantwortlich ist und nannte ihr genetisches Modell der Händigkeit „right-shift-theory“ (Olsson, B. et al. 1989: S. 43-45). Sie nahm an, dass beim fehlen dieses Gens der Zufall einen Einfluss auf die Händigkeit des Menschen hat. Die Handpräferenz die beschreibt, wie oft eine Hand bei einer Tätigkeit benutzt wird. Sie wird durch die Größe des Unterschieds in der Geschicklichkeit bestimmt. Demzufolge werden Menschen mit einer besseren Geschicklichkeit der linken Hand Linkshänder/innen. Bei Menschen mit nur geringen Unterschieden in der Geschicklichkeit ihrer beiden Hände wird unter dem kulturellen Einfluss (einer an Rechtshänder/innen orientierten Umwelt) in dem sie leben eine höhere Wahrscheinlichkeit von Rechtshändigkeit auftreten (Olsson, B. et al. 1989: S. 46-47).

Die Händigkeitsforschung seit den 70iger Jahren des letzten Jahrhunderts fand oft im Rahmen der Zwillingsforschung statt (Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 22). Kramer ging 1970 noch davon aus, dass eineiige Zwillinge die gleiche Händigkeit aufweisen müssten (Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 22). Sie stellte jedoch fest, dass Zwillinge häufig eine gegensätzliche Händigkeit hatten.

Lauterbach (1925) fand bei seinen Untersuchungen heraus, dass ein Großteil der Linkshänder/innen die Überlebenden eineiiger Zwillingspaare sind. Seine Theorie geht davon aus, dass die Zellteilung des Eies in einer Zeit passiert, wo die eineiigen Zwillinge spiegelbildlich entstehen (Olsson, B. et al. 1989: S. 49).

Heute weiß man, dass genetische Informationen nur die Anlagen liefern, welche in Abhängigkeit von verschiedenen Umweltbedingungen (z.B. Übung, Störungen, Nachahmungseffekten) sich mehr oder weniger in verschiedene Richtungen entwickeln können (Sattler, J. B. 2013: S. 44-46).



### **2.1.2 Umweltbedingte Händigkeit**

In den bereits beschriebenen genetischen Studien stellte man eine Korrelation zwischen der genetischen Veranlagung und Umwelteinflüssen fest. Eltern geben ihren Kindern jedoch nicht nur die Gene mit sondern beeinflussen diese auch durch Erziehung und spezifische Eigenerfahrungen. Damit sind die genetischen Veranlagungen und die Umweltfaktoren, wie ein Kind aufwächst, nicht exakt voneinander zu trennen. Wenn Eltern selbst ihre Linkshändigkeit nicht leben, werden sie ihre Kinder mit großer Wahrscheinlichkeit zur Rechtshändigkeit erziehen. Das Kind kann sich auch selbst aufgrund von Nachahmung seiner Umwelt zur Rechtshänder/in entwickeln. Bekannte Vertreter dieser Gruppe sind Porac und Coren (zitiert nach Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 23). Die umweltbedingten Theorien besagen damit, dass die Händigkeit ein Produkt eines Lernprozesses ist. Der Lernprozess besteht zum einem in das Hineinwachsen in eine Rechtshandgesellschaft und zum anderen in der für Rechtshänder/innen physikalisch optimierten Umwelt (Alltagsgegenstände, Werkzeuge, Maschinen etc.).

Beide Umweltkomponenten beeinflussen und prägen einen Menschen am stärksten (Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 23). Die Umwelttheorien erklären gut, warum die Rechtshändigkeit vorherrscht. Was sie nicht erklären können ist, warum es häufig linkshändige Personen in Familien gibt, die über Generationen nur aus Rechtshänder/innen bestand. Auch die Frage, warum Menschen Linkshänder/innen werden, die den gleichen Umweltbedingungen ausgesetzt sind wie ihre eindeutigen rechtshändigen Geschwister kann damit nicht beantwortet werden.

### **2.1.3 Pathologische Linkshändigkeit**

Ein völlig anderer Zugang zur Entstehung der Händigkeit ist der pathologische Ansatz. Der pathologische Ansatz geht von Risikofaktoren innerhalb der Schwangerschaft und während der Geburt aus. Schon 1920 entwickelte Gordon ein Modell (Olsson, B. 1989: S. 39). In seinen Studien erwähnt er erstmals, dass bei Kindern mit frühkindlichen Hirnschäden weit häufiger Linkshändigkeit anzutreffen ist als bei anderen Kindern (Olsson, B. et al. 1989: S. 39). Zu dieser Zeit wurde Linkshändigkeit als Seltenheit und als Ausnahme angesehen. Bei seinen Untersuchungen zu Kindern mit intellektuellen Entwicklungsrückständen fand er 20 Prozent Linkshänder/innen. Er beobachtete weiter, dass Linkshändigkeit häufig bei Kindern mit zerebralen Krampfanfällen und bei Kindern mit Lernschwierigkeiten anzutreffen ist.

Eine andere Studie von Riemann (Olsson, B. et al. 1989: S. 39) aus dem Jahre 1949 geht davon aus, dass während des Geburtsvorgangs im Kind Hirnblutungen auftreten, die einen Einfluss auf die Händigkeit eines Menschen haben kann.

Weitere Studien von Sovak (1968) beschreiben eine pathologische Linkshändigkeit, die durch Schädigungen der linken Hemisphäre während der Geburt entstehen kann (Olsson, B. et al. S. 39). Diese perinatalen Hirnschäden haben zuweilen Folgen in Form von Störungen des intellektuellen, des motorischen und des emotionalen Bereiches. Linkshändigkeit und Linksseitigkeit ist hier ein Merkmal der primären Hirnschädigung oder der zerebralen Funktionsstörung.

Andere Forschungen besagen, dass Linkshändigkeit auf einen Sauerstoffmangel im Gehirn während der Geburt zurückzuführen ist (Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 24).

Eine weitere Annahme ist, dass die dominante (meist linke) Gehirnhälfte empfindlicher auf Sauerstoffmangel reagiert, da sie bereits nach der Geburt höher entwickelt ist und somit mehr Sauerstoff benötigt (Mühlhäuser J. et al. 2011: S. 24). Der Linkshandforscher v. Rolbeck schlussfolgert daraus, dass es nach einer Entbindung zu Nervenschädigungen im Halsbereich des Rückenmarks kommt, was zu einer Lähmung des rechten Arms führen kann. Damit wird der linke Arm zum bevorzugten, obwohl er es biologisch nicht ist (Mühlhäuser J. et al. 2011: S. 24). Desweiteren gibt es Untersuchungen zur Zwangslinkshändigkeit als Folge von Krankheits- oder Unfallfolgen (Mühlhäuser J. et al. 2011: S. 24).

In der Fachliteratur wird weiterhin beschrieben, dass Linkshändigkeit als Folge von Meningitis, Encephalitis, Poliomyelitis und zerebralen Krampfanfällen auftreten kann, die im Zusammenhang mit Schädigungen des zentralen Nervensystems und der Persönlichkeit stehen (Olsson, B et al. 1989: S. 39).

## **2.2 Exkurs: Das Gehirn und seine Lateralität**

Das menschliche Gehirn besteht aus zwei Gehirnhälften, der rechten und der linken Hemisphäre. Zwischen beiden Hemisphären bilden Nervenfasern eine kabelförmige Struktur, den sogenannten Balken (Corpus callosum). Dieser verbindet beide Gehirnhälften miteinander. Beim Menschen sind die Gehirnhälften kontralateral organisiert, was bedeutet, dass periphere Reize auf der einen Körperhälfte von der gegenüberliegenden Gehirnhälfte verarbeitet werden. Die Impulse der Muskeln werden ebenfalls von der gegenseitigen Gehirnhälfte ausgesendet. Für die Händigkeit bedeutet dies, dass die linke Hand von der rechten Gehirnhälfte und die rechte Hand entgegengesetzt von der linken Gehirnhälfte gesteuert werden (Sattler, J.B. 2013: S.

25-27). Das obere Rückenmark stellt die Kreuzung der meisten Nerven dar. Das visuelle System besteht ebenfalls aus einer partiellen Kreuzung der Sehnerven im sogenannten Chiasma opticum. Die rechte Hälfte des Gesichtsfeldes wird von der linken Gehirnhälfte ausgewertet und die linke Hälfte des Gesichtsfeldes entsprechend umgekehrt. Partiiell bedeutet hier, „dass die Fasern in jedem Sehnerv, die von der äußeren, lateralen Hälfte der Netzhaut stammen, ungekreuzt weiterziehen, während die Fasern von der ... nasalen Hälfte, auf die andere Seite kreuzen“ (Sattler, J.B. 2013: S. 26-27). Jedes Auge ist funktional in zwei Hälften geteilt, eine rechte und eine linke. Für die funktionalen Hälften gilt eine Kreuzungsregel, die besagt: Eine Lichtquelle die sich in der linken Hälfte des Gesichtsfeldes befindet, wird auf der rechten Netzhauthälfte abgebildet und in der rechten Hirnhemisphäre verarbeitet. Dies gilt nicht für die Stelle des schärfsten Sehens (Fovea). Die Fasern, die von der Fovea kommen kreuzen zum Teil und zum Teil nicht. Die Stelle des schärfsten Sehens in jedem Auge ist somit in beiden Hemisphären vertreten. Bei den Ohren gibt es hingegen keine so eindeutige Hörnervenkreuzung. Auch hier treffen gekreuzte und ungekreuzte Nervenbahnen in das sogenannte Corpus geniculatum mediale im Mittelhirn, die als Hörstrahlen zur Gehirnrinde (Cortex) weitergeleitet werden. Das rechte Ohr ist mit der linken Hemisphäre verbunden, hat somit einen leichteren Zugang zu ihr (Sattler, J. B. 2013: S. 27).

Eine gute Darstellung der Verknüpfungen zwischen den Nervenbahnen im Gehirn, der Händigkeit und der Reizverarbeitung in den Augen und Ohren zeigt die Abbildung 1.

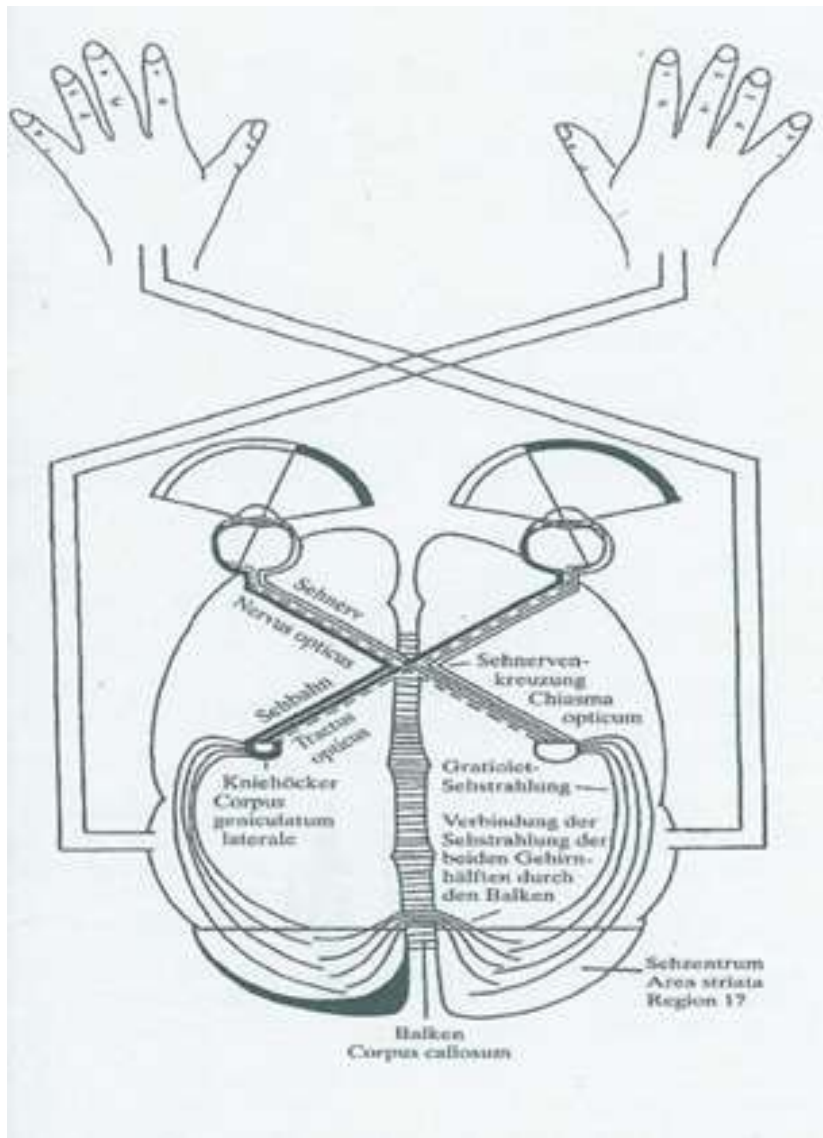


Abbildung 1: Die Händigkeit und das menschliche Gehirn (Sattler, J.B, 2013: Der umgeschulte Linkshänder oder der Knoten im Gehirn, S. 26)

Mit der Lateralität ist die laterale Dominanz eng verknüpft. In den früheren Forschungen zum Gehirn ging man davon aus, dass die dominante (meist linke) Gehirnhälfte die wichtigere von beiden ist, da sie die meiste Arbeit leistet. Das stimmt so jedoch nicht (Olsson, B. et al. 1989: S. 21-22). Um tägliche Handlungen auszuführen benötigt man beide Gehirnhälften. Eine Integration beider Gehirnhälften ist dafür notwendig. Bei der lateralen Dominanz übernimmt die für eine Handlung zuständige Gehirnhälfte die Kontrolle über das Ergebnis und unterdrückt die Ergebnisse in der anderen Gehirnhälfte. Die laterale Dominanz steuert die reibungslose Zusammenarbeit zwischen den Gehirnhälften.

## 2.3 Gehirn und Händigkeit

Betrachtet man jetzt die Handdominanz etwas genauer ergibt sich immer eine Rollenaufteilung zwischen beiden Händen (Neumann, M. 2014: S. 20). Die dominante Hand ist die Arbeits- und Führungshand, die nichtdominante Hand ist die Halte- und Hilfshand. Neumann führt aus, dass die Führungshand mehr Kraft, Ausdauer und feinmotorisch geschickter ist als die Hilfshand. Die dominante Hand ist ausdrucksfähiger, reagiert schneller und mit ihr zu malen, zu schreiben und zu musizieren erzeugt subjektiv ein gutes Gefühl. Linkshänder/innen haben ihre angeborene Dominanz in der rechten Gehirnhälfte, Rechtshänder/innen in der linken. Die rechte Gehirnhälfte steuert und kontrolliert bei Linkshänder/innen die Bewegungsabläufe und bei Rechtshänder/innen erfolgt dies in der linken Gehirnhälfte. Da beide Gehirnhälften unterschiedliche Funktionen haben wird verständlich, warum Linkshänder anders sind als Rechtshänder/innen.

Das lineare, abstrakte, logisch-rationale Denken sowie der verbale Ausdruck und das Zeitempfinden werden von der linken Gehirnhälfte gesteuert. Ebenso sind Aktivität und Schnelligkeit in der linken Gehirnhälfte verankert. In der rechten Gehirnhälfte befinden sich der nonverbale Ausdruck, das ganzheitliche und räumliche Denken sowie die Kreativität und die Spiritualität. Darüber hinaus sind dort die visuelle Wahrnehmung, das Melodiengedächtnis und weiterhin die Emotionen und das soziale Empfinden, ebenso die Langsamkeit und Passivität verankert. An jeder Tätigkeit, die ein Mensch verrichtet sind immer beide Gehirnhälften beteiligt. Aufgrund der Hemisphärendominanz wird jedoch deutlich, dass Links- und Rechtshänder/innen unterschiedlich sind (Neumann, M. 2014: S. 20-21).

In der folgenden Tabelle 1 sind die Erkenntnisse der Aufteilung der verschiedenen Funktionen beider Gehirnhemisphären vereinfacht dargestellt.

Linke Hemisphäre (rechte Körperhälfte)	Rechte Hemisphäre (linke Körperhälfte)
Analytisches, logisch-sprachliches Denken, Kennzeichen linear	Synthetisches, ganzheitliches Denken, Kennzeichen beziehungsreich und gleichzeitig
Zeit	Raum und Perspektive
Sprachzentrum	Körperliche Vorstellung im Raum, räumliche Orientierung
Grammatikalisches Verständnis	Bildhafte Vorstellungen, Erkennen von Gesichtern
Sprachliche Sinnerfassung der Worte	Melodiegedächtnis
Wortschatz, insbesondere abstrakte Begriffe	Erkennen von Tonhöhe und Tonfall in der Stimme, Gefühlsverständnis, Ausdrucksverständnis, sprachfreie soziale Wahrnehmung
Intellekt	Intuition
Optimistisch	Pessimistisch

Tabelle 1: Die Hemisphärenspezialisierung (Sattler, J.B. 2013: Der umgeschulte Linkshänder oder der Knoten im Gehirn, S. 38-39).

Sattler hat weitere Untersuchungen durchgeführt, um die Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsstruktur und typischen Verhaltensweisen bei der jeweiligen motorischen Dominanz herauszuarbeiten (Sattler, J.B. 2013: S. 39-40). Die genannten Eigenschaften mussten bei mehr als 75 Prozent der untersuchten und beobachteten rechts- und linkshändigen Personen auftreten. Sattler betont, dass die Eigenschaften nicht als Folge einer Umschulung der Händigkeit zu interpretieren sind, diese jedoch in verschiedenen Hierarchien verstärken und das jeweilige Persönlichkeitsbild sogar dominant prägen können. In der Tabelle 2 sind die Persönlichkeitsstrukturen und typischen Verhaltensweisen den Hemisphären im Gehirn entsprechend zugeordnet.

<b>Linke Hemisphäre (rechte Körperhälfte)</b>	<b>Rechte Hemisphäre (linke Körperhälfte)</b>
Taktisches Denken	Strategisches Denken
Neigung, Gruppen zu bilden oder sich Gruppierungen anzuschließen	Neigung zum autonomen Subjektivismus und Einzelgängertum
Geselligkeit, Neigung zum Opportunismus	Bedürfnis, oft „mit sich und den eigenen Träumen“ allein zu sein
Bevorzugung der verdeckten Führung	Bevorzugung des offenen Führungsstils
Organisationstalent und verbale Überzeugungskraft	Vertrauen in die Kraft des persönlichen Beispiels
Neigung zur Risikobereitschaft	Erhöhtes Sicherheitsbedürfnis
Flexibilität	Neigung zur Sturheit und Anhaften
Ideenvereinnahmung, Ideenumsetzung, Ideensprunghaftigkeit	Ideenreichtum, Assoziationsfähigkeit, Neigung zum Dogmatismus
Begeisterungsfähigkeit	Kritizismus
Bevorzugung der Kontinuität, u.U. die Neigung zum unbegründeten Zögern und Entscheidungsaufschub	Akzeptanz der Diskontinuität, u.U. unerwartete, plötzliche Aufbruchsbereitschaft
Intrigenakzeptanz	Polarisierung: Vertrauen – Misstrauen
Im Extremfall Rachsucht	In der Regel nachtragend
Passive und aktive Manipulationsbereitschaft	Durch Angst vor Manipulation manipulierbar
<b>unter kumulierten Stress:</b>	
Panik, aggressive Reaktion	Verzweiflung, aversive Reaktion
<b>erkannte Arglist wird:</b>	
erklärt, verziehen, vergessen und verdrängt. Neigung, „Gnade walten zu lassen“ analysiert, nie vergessen.	Durch assoziative, negative Impulse „tauchen oft unerwartete Reminiszenzen auf“

Tabelle 2: Persönlichkeitsstruktur und typische Verhaltensweisen nach dem Hemisphärenbezug (Sattler J. B. 2013: Der umgeschulte Linkshänder oder der Knoten im Gehirn, S. 39-40).

## **2.4 Entwicklungen der Lateralität**

Wie in dem vorherigen Abschnitt beschrieben ist das Zusammenspiel der beiden Gehirnhälften mit ihren verschiedenen Arbeitsprinzipien die eigentliche intelligente Leistung des menschlichen Gehirns. Das Gehirn eines kleinen Kindes arbeitet noch nicht nach diesen Prinzipien, es verarbeitet die Informationen noch ganzheitlich, was man an der Sprachentwicklung beobachten kann. Erst innerhalb der ersten zehn Lebensjahre entwickeln sich die Spezialisierungen der beiden Gehirnhälften.

Die Sprachentwicklung ist eng mit der Entwicklung des Gehirns verbunden (Sommer-Strumpfenhorst, N. 1989: S. 4). Bei Säuglingen und Kleinkindern arbeiten beide Gehirnhälften nach dem ganzheitlichen Verarbeitungsprinzip. Nach einiger Zeit beginnt eine Gehirnhälfte damit, die Informationen zu zerlegen und zu analysieren. Damit entwickelt sich eine Lateralität und auch das Sprechen lernen. Die sequentielle Verarbeitung der Informationen bezieht sich auch auf das Sehen (optische Differenzierung) und die Motorik (Entwicklung der Händigkeit).

Die Lateralitätsbildung beginnt für die Sprache etwa im zweiten Lebensjahr, für die Motorik im dritten Lebensjahr und für das Sehen zirka im vierten Lebensjahr (Sommer-Strumpfenhorst, N. 1989: S. 4-5). Dieser Entwicklungsabschnitt ist erst zum Ende der Pubertät abgeschlossen und ebenso individuell. Manche Kinder greifen schon im ersten Lebensjahr bevorzugt mit der rechten Hand und andere wechseln den Stift zwischen der rechten und der linken Hand bis ins Schulalter hinein, was einer normalen Entwicklung der Lateralität entspricht. Wenn die Spezialisierung der beiden Gehirnhälften bis zum Schulbeginn nicht abgeschlossen ist kommt es in der Folge zu Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben lernen.

## **3 Die Umschulung von der linken dominanten Hand auf die rechte nicht dominante Hand - ein Eingriff ins Gehirn mit Folgen**

Nach Sattler hat eine Umschulung der angeborenen Händigkeit massive Auswirkungen, vor allem dann, wenn mit der nicht dominanten Hand geschrieben wird (Sattler, B.J. 2013: S. 49). Als Erklärung führt sie an, dass es durch die Umschulung nicht zu einer Umstellung der Dominanz im Gehirn kommt sondern zu einer Überlastung der nicht dominanten Gehirnhälfte und zu einer Unterbelastung der anderen. Dies führt zu Übertragungsstörungen im Corpus callosum, wodurch wahrscheinlich erst die verschiedenen Primärfolgen entstehen.



### **3.1 Primärfolgen einer Umschulung**

Im ICD 10 F80 – F89 werden Entwicklungsstörungen beschrieben (Dilling, H. et al. 2014: S. 319). Die in diesem Abschnitt des ICD 10 zusammengefassten Störungsbilder haben folgende Gemeinsamkeiten: Sie beginnen ausnahmslos in der Kindheit, haben eine Entwicklungseinschränkung oder Entwicklungsverzögerung von Funktionen, die eng mit der biologischen Reifung des Zentralnervensystems verknüpft sind und weisen einen stetigen Verlauf ohne Remissionen und Rezidive auf. Auch Störungsbilder aus dem F9 Bereich zu Verhaltens- und emotionalen Störungen mit Beginn in der Kindheit sind zu finden.

Schaut man sich die Umschulungsfolgen etwas genauer an, so gleichen die Symptome denen im ICD 10 beschriebenen Symptomen.

Nach Sattler erfährt die Händigkeit, ob ein Kind rechts- oder linkshändig ist eine neue Bedeutung, wenn Kinder in die Schule kommen und schreiben lernen (Sattler, B.J. 2013: S. 49). Die Entwicklung des Gehirns ist noch nicht abgeschlossen und das Erlernen des Schreibens ist sehr komplex, da unterschiedliche Gehirnfunktionen einbezogen werden. Das Schreiben stellt eine der schwierigsten Leistungen dar, die sich nur im Menschen entwickelt hat. „Störungen der natürlichen zerebralen Abläufe (im Gehirn) durch die Bevorzugung der nicht dominanten Hand führen zu komplexen Funktionsstörungen, Hemmungen, Blockaden und Überbelastungen des gesamten Gehirns. In den Schreibvorgang sind die verschiedensten zerebralen Fertigkeiten einbezogen, wie Feinmotorik, Sprache, bildliche Vorstellungen des Buchstabens und des Ablaufes der Buchstabenfolge sowie auch gleichzeitig verlaufende Gedankenketten, Assoziationen, bildhafte Vorstellungen, Erinnerungen und das Abrufen von Lerninhalten“ (Sattler, J.B. 2013: S. 49).

Aus den oben genannten Ausführungen ergeben sich nachfolgende Primärfolgen im Kindesalter, die durch eine Umschulung der Händigkeit entstehen können.

#### **3.1.1 Gedächtnisstörungen**

Bei den meisten Kindern tritt diese Störung nach dem Schulbeginn auf, da dort alle drei Gedächtnisfunktionen, das Aufnehmen, das Behalten und das Abrufen von Lerninhalten benötigt und geübt werden (Sattler, B. J. 2013: S. 56-58). Das Aufnehmen und Behalten von Lernstoffen ist für viele umgeschulte Linkshänder/innen ein sehr großes Problem. Sie brauchen häufig länger als andere bis sie etwas gelernt haben, vergessen Einzelheiten und bringen häufig ähnlich klingende Worte durcheinander. Noch schmerzhafter und bedeutender sind Probleme des Abrufens von Lerninhalten. Wenn ein Kind aufgerufen wird und das Gelernte vortragen soll und dabei unverhofft

von einem Gedächtnisausfall (Blackout) überrascht wird, kann sich daraus eine Angststörung entwickeln. Das Kind wird aus Angst, beim nächsten Mal wieder zu versagen sich zurückziehen und sich nicht mehr so aktiv am Unterricht beteiligen. Passiert dies häufiger können sich daraus Sekundärfolgen entwickeln. Sattler beschreibt dies wie folgt (Sattler, J.B. 2013: S. 57): „Das Kind zieht sich zunehmend zurück, es begreift nicht, warum das Gelernte das am Abend zuvor ‘sicher saß’ in der Schule nicht mehr da ist. Es reagiert weiter mit Panik, Angst, Scham und zieht sich noch mehr zurück, und da die Intelligenz nicht reduziert ist, entwickeln sich Minderwertigkeitsgefühle.“ Weiter weist Sattler darauf hin, dass Gedächtnisleistung und Intelligenzleistung oft automatisch gleichgesetzt werden und es somit zu einer Fehlinterpretation der Intelligenzleistung kommt. Oft können sich auch die Eltern die Fehlleistungen ihres Kindes nicht erklären. So werden häufig Pseudoerklärungen herangezogen, welche das Kind noch mehr belasten und weiter unter Druck setzen können. Meist sind diese Kinder pflichtbewusst und erhöhen bis zur Erschöpfung ihre Lernleistungen, die aber häufig nicht zu den erwünschten Ergebnissen führen.

### **3.1.2 Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörungen**

Problematisch bei umgeschulten Linkshänder/innen ist eine verkürzte Konzentrationsphase. In der Schule führt das häufig zu unerwünschten Verhaltensweisen wie Träumen und Abwesenheit vom Unterricht (Sattler, B.J. 2013: S. 61-65). Aber auch eine Konzentrationsstörung mit Unruhe, motorischen Bewegungen wie zappeln, kippen und im Extremfall den „Klassenkasper“ spielen, treten auf, um das Unterrichtsgeschehen zu stören. Diese Kinder erzwingen damit eine Unterbrechung um ihr eigenes Konzentrationstief zu überwinden. Auch das sprunghafte Denken begleitet umgeschulte Linkshänder/innen. Dies spiegelt sich direkt in ihren Verhaltensweisen wider. Sattler schreibt dazu: „Die Betroffenen versuchen schnell ihre Gedanken ‘zu platzieren’, und können nicht abwarten und anderen zuhören. Ansonsten droht ihnen die Gefahr, dass ihr Gedanke unwiderruflich versickert, und die Furcht vor dieser Entwicklung zwingt sie, ohne Rücksicht auf die passende Gelegenheit, den anderen ins Wort zu fallen, aufs äußerste zu assoziieren ... und man vergisst dabei doch die Zusammenhänge und ärgert sich über den Verlauf...“ (Sattler, B.J. 2013: S. 63). Sattler bemerkt weiter, dass Menschen mit Gedankensprüngen sehr negativ und anstrengend wirken, da sie auch mehrmals denselben Gedanken, aus der Kontinuität des Gespräches gerissen, stur wiederholen. Menschen in ihrem Umfeld fühlen sich oft durch dieses Verhalten für „dumm“ gehalten und kehren in intuitiver Abwehr diese Schlussfolgerung zu Ungunsten umgeschulter Linkshänder/innen um. Diese versuchten durch die Wiederholungen nur den Gesprächsfaden nicht zu

verlieren. Umgeschulte Linkshänder/innen begreifen oft nicht, dass sie mit Emotionen unterlegte Widerstände in anderen wecken und warum anstelle eines Verständnisses Konflikte auftreten.

Eine weitere Schwierigkeit haben umgeschulte Linkshänder/innen beim Mitschreiben von Vorträgen oder Vorlesungen. Nach kurzer Zeit kommen sie mit dem Schreiben nicht mehr mit, der letzte Satz ist noch im Gedächtnis, doch der Vortragende spricht weiter. Sattler beschreibt für dieses Phänomen eine Erklärung (Sattler, B.J. 2013: S. 64-65). Der neue Satz überlappt den vorherigen und entweder man schreibt gleich den neuen Satz mit oder man hört nicht mehr zu. Das gesamte System bricht kurzzeitig zusammen, damit die Rezeptoren sich wieder erholen können. Ein besonderes Merkmal findet man auch bei der Lesearbeit. Umgeschulte Linkshänder/innen markieren oft alle Zeilen mit Leuchtstift, was auf den ersten Blick wenig sinnvoll erscheint. Doch durch die mechanische Tätigkeit gewinnen sie so notwendige Zeit, um sich Merkhilfen zu schaffen.

Auch vermeintlich abgeschlossene Gedankengänge gelten als gelöst und werden vergessen. Umgeschulte Linkshänder/innen vergessen besonders schnell und sind oft nicht fähig, die Komplexität des Gedankengangs im Gedächtnis zu behalten, da alle Kapazitäten für das Neue gebraucht werden (Sattler, B.J. 2013: S. 65).

Die beiden Autoren v. Rolbeck und J. Mühlhäuser beschreiben unter dem Thematik Aufmerksamkeitsstörungen folgendes: „Bei der Aufmerksamkeitsstörung besteht wie bei der nicht gelebten Linkshändigkeit eine Verminderung der Fähigkeit, beim Zusammentreffen von verschiedenen Eindrücken das Wesentliche vom Unwichtigen zu trennen, denn das Gehirn wird dabei überfordert“ (Mühlhäuser, J. et al. 2011:S. 74). In Untersuchungen der beiden Autor/innen von Kindern mit Aufmerksamkeitsstörungen kam heraus, dass diese linkshändig waren und ihre wirkliche Händigkeit nicht kannten und/oder nicht lebten (Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 78). Weiter argumentieren die Autor/innen, dass nicht gelebte Linkshändigkeit einen erheblichen Einfluss auf die normalen Steuerungsfunktionen und die Organisation des Gehirns haben, was sich auf unterschiedlichen Ebenen wie Intellekt, Emotion, Motorik sowie Hormon- und Stoffwechselsteuerung äußern kann.

### **3.1.3 Lese-Rechtsschreibschwäche**

Im ICD 10 werden Hauptmerkmale einer Lese und Rechtschreibstörung beschrieben (Dilling, H. et al. 2014: 334-335). Hierzu zählt eine eindeutige Beeinträchtigung in der Entwicklung der Lesefertigkeiten, die nicht allein durch das Entwicklungsalter, Visus-Probleme oder unangemessene Beschulung erklärbar ist. Dabei können das

Leseverständnis, die Fähigkeit gelesene Worte wiederzuerkennen, vorzulesen und die Leistungen bei Aufgaben, für welche Lesefähigkeit benötigt wird, betroffen sein. Mit Lesestörungen gehen oft auch Rechenstörungen einher, die bis in die Adoleszenz vorherrschen können. Zusätzlich zum schulischen Misserfolg kommen mangelhafte Teilnahme am Unterricht und soziale Anpassungsprobleme.

Untersuchungen an Kindern und Erwachsenen, die v. Rolbeck und J. Mühlhäuser durchgeführt haben zeigen, dass bei nicht gelebter Linkshändigkeit erhebliche Defizite bezüglich der intellektuellen Verarbeitung und Wiedergabe von Texten bestehen (Mühlhäuser, J. et al 2011: S. 69). Dies tritt besonders beim lauten Vorlesen auf. Dem Zuhörer fällt eine deutlich monotone Sprache auf, ein Aussprechen der Worte mit falscher Betonung, Buchstaben und Wortsilben werden verschluckt. Ganze Zeilen können übersprungen werden, wenn nicht ein Finger unter der Zeile mitgeführt wird, um den Augen einen Anhaltspunkt zu geben. Das gleiche Phänomen wird auch bei vortragen von Gedichten beobachtet.

In der Fachliteratur wird zwischen Legasthenie, die als genbedingte Problematik angesehen wird und einer Lese- Rechtschreibschwäche, die hingegen eine erworbene Schwäche in diesem Bereich darstellt, unterschieden. Laut v. Rolbeck geht eine Lese- Rechtschreibschwäche oft gepaart mit Aufmerksamkeitsstörungen bzw. Konzentrationsstörungen wie z.B. ADS und ADHS einher (Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 70-71).

Eine Lese- Rechtschreibschwäche kann mit einer umgeschulten Linkshändigkeit zusammenhängen, muss es aber nicht. Sattler beschreibt, dass heute die unterschiedlichen Schulschwierigkeiten genauer differenziert und abgegrenzt werden als früher (Sattler, J.B. 2013: S. 66-69). Heute unterscheidet man zwischen Teilleistungsstörungen und Wahrnehmungsstörungen. Bei umgeschulten Linkshänder/innen treten häufig folgende Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten auf (Sattler, B.J. 2013: S 67):

1. Buchstaben- und Zahlenverdrehen beim Schreiben und Lesen,
2. Flüchtigkeitsfehler in Diktaten, sogar bei Wörtern die gekonnt wurden, die später wieder richtig geschrieben werden,
3. Holpriges und ungenaues Lesen, einhergehend mit starken Ermüdungserscheinungen und Erfinden von Texten, die nicht im Buch stehen.

Typisch ist auch das Schreiben in Spiegelschrift. Diese Fehler treten oft unter Stress und Erschöpfungszuständen bis ins Erwachsenenalter auf.

Auch unter einer isolierten Rechtschreibstörung nach ICD 10 F81 mit Flüchtigkeitsfehlern leiden viele umgeschulte Linkshänder/innen durch zunehmenden

Konzentrationsabfall. Das Gehirn ist so überanstrengt, dass eine ruhige Aufnahme und Wiedergabe des Wortes nicht mehr möglich ist. Auch vorbereitete Vorträge kombiniert mit freiem Reden fallen vielen umgeschulten Linkshänder/innen schwer. Sattler sagt dazu (Sattler, J.B. 2013: S. 68): „Das Gehirn baut ab, und die frei geäußerten Gedankengänge sind meist weit unter dem Niveau des Vorgelesenen.“

#### **3.1.4 Rechts- Links-Unsicherheiten**

Eine Folgeerscheinung der Umschulung der Händigkeit ist die Rechts-Links-Unsicherheit, die oft bis ins Erwachsenenalter fortbesteht. Bei Kindern kann man versuchen rechts und links durch Körpermerkmale zu fixieren.

Des Weiteren werden Linkshänder/innen bei ihrer Fähigkeit zum räumlichen Vorstellungsvermögen in zwei Gruppen eingeteilt (Sattler J. B. 2013: S. 71-72). Die eine Gruppe besitzt diese Fertigkeit und kann sich gut in räumliche Aufgaben und Vorstellungen zurechtfinden, eine andere Gruppe hat gerade hier größere Schwierigkeiten. Sattler betont weiter, dass nicht jede umgeschulte Linkshänder/in mit einer Rechts-Links-Verdrehung auch automatisch Schwierigkeiten mit der räumlichen Orientierung hat. Die Rechts-Links Verwechslung kommt bei umgeschulten Linkshänder/innen häufiger vor, als räumliche Orientierungsschwierigkeiten.

#### **3.1.5 Feinmotorische Störungen**

Sattler beschreibt in ihrem Buch, dass sich umgeschulte Linkshänder/innen nicht mit ihrer Handschrift identifizieren und sie eher als wesensfremd und als etwas nicht zu ihnen gehörendes empfinden (Sattler, J.B. 2013: S. 72). Oft haben sie feinmotorische Schwierigkeiten, da die nicht dominante Hand verkrampft und somit die Schrift nicht rund und flüssig aussieht. Die Schrift, die nach Aussagen der Graphologen unsere Persönlichkeit zum Ausdruck bringt, ist ein sichtbarer Ausdruck der feinmotorischen Störungen unter denen ein großer Teil der umgeschulten Linkshänder/innen leidet. Um diese Schwierigkeiten zu kompensieren wird von vielen umgeschulten Linkshänder/innen große Kraft und Konzentration mobilisiert. Diese Überkontrolle bei gewohnten Tätigkeiten führt dann letztlich wieder zu Fahrigkeit und verringert die Konzentration. Viele Bewegungsabläufe sehen trotz aller Bemühungen ungenau und ungeschickt aus.

#### **3.1.6 Sprachstörungen**

Unter dem Begriff Sprachstörungen werden Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Anwendung der Sprache verstanden, wobei die Grammatik nicht richtig

angewendet wird und somit der Spracherwerb gestört ist (Mühlhäuser, J. et al 2011: S. 68).

Im ICD 10 werden diese Störungsbilder unter F80ff. als Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache näher beschrieben (Dilling, H. et al. 2014: S. 320). Dazu heißt es, dass die normalen Muster des Spracherwerbs von frühen Stadien der Entwicklung an gestört sind. „Die Zustandsbilder können nicht direkt neurologischen Veränderungen, Störungen des Sprachablaufs, sensorischen Beeinträchtigungen, einer Intelligenzminderung oder Umweltfaktoren zugeordnet werden. Das Kind kann in bestimmten, sehr vertrauten Situationen besser kommunizieren oder verstehen, die Sprachfähigkeit ist jedoch in jeder Situation beeinträchtigt“ (Dilling, H. et al. 2014: S. 320).

Bei umgeschulten linkshändigen Kindern tritt oft zeitweiliges Stottern auf, was sich meistens wieder gibt. Andere fangen durch die Überlastungen wieder mit Bettnässen an. Bis ins Erwachsenenalter kann auch ein unvollständiger Redefluss bestehen. Manchmal wird ein Wort mehrmals angesprochen, bis der Satz fortgesetzt werden kann (Sattler, J.B. 2013: S. 78-79). Dies geschieht in Situationen, „wenn ein Gedanke „dazwischen schießt“ und von einem anderen, späteren Wort ein Teil vorgezogen wird“ (Sattler, J.B. 2013: S. 78). Sattler beschreibt weiter, dass ein neurologisches Stottern und Stammeln nicht mit der Umschulung zusammenhängt, diese aber verstärken kann.

### **3.2 Sekundärfolgen einer Umschulung**

Die im Kapitel 2.1 beschriebenen Primärfolgen einer Umerziehung auf die nicht dominante Hand führen im weiteren Lebensverlauf zu Minderwertigkeitsgefühlen und Rückzugstendenzen. Sattler schreibt dazu (Sattler, J.B. 2013: S. 81-82): „Diese negative psychische Umsetzung der wahrgenommenen Probleme wird oft durch die nicht verstandene ... Wechselwirkung zwischen umgeschulter Händigkeit und Reproduktion von Wissen ... unterstützt. Es muss hier nochmal ausdrücklich betont werden, dass die psychischen Folgeerscheinungen nicht das zwingende und alleinige Ergebnis einer Umschulung der Händigkeit sein müssen, sondern viele andere Gründe Ursache oder Mitursache sein können.“ Eine Umschulung der Händigkeit verstärkt jedoch vorhandene psychische Störungen und andere Fehlreaktionen. Viele umgeschulte Linkshänder/innen versuchen durch einen erhöhten Leistungseinsatz ihre Schwierigkeiten zu kompensieren und eignen sich dabei Verhaltensweisen an, die im zwischenmenschlichen Zusammenleben als Verhaltensstörungen wirken oder sie überanstrengen sich, sodass ihr Körper psychosomatisch darauf reagiert.

### 3.3 Fallbeispiel für eine Umschulung

Die Frau ist zum Zeitpunkt der Rückschulung 29 Jahre alt. Sie litt seit einiger Zeit unter einem völligen Erschöpfungssyndrom, immer öfter auftretenden Blackouts und fühlte sich den Anforderungen im Beruf und im Alltag nicht mehr gewachsen.

Zu diesem Zeitpunkt fühlte sie sich innerlich ausgebrannt, unter Dauerstress und ständiger Anspannung. Sie konnte abends nicht einschlafen und wenn sie dann eingeschlafen war, schlief sie so tief und fest, dass sie keinen Wecker hörte und auch nur schwer „wach zu bekommen“ war.

Auch fühlte sie sich oft innerlich sehr leer, nichts machte ihr wirklich Spaß und die Wochenenden reichten meist nicht aus, um sich zu entspannen geschweige zu erholen.

Wenn sie von der Arbeit nach Hause kam, war sie einfach nur sehr erschöpft, sie hatte ständig das Gefühl, dass noch sehr viel zu erledigen wäre und gleichzeitig, „ihr alles über den Kopf wächst“. Sie fühlte sich so, als ob das Leben nur aus „Kampf“ bestehen würde. Damals kam ihr das Leben sehr schwer vor. Sie konnte sich auch nicht erinnern, wann sie das letzte Mal unbeschwert war.

In ihr kämpften ständig zwei Personen. Die eine Person wollte nur Ruhe und Erholung und etwas Freude haben und die andere stellte immer wieder riesige Ansprüche an sie. Sie fühlte sich so, als ob sie dem nicht gerecht werden kann.

Oft war sie antriebslos und hatte Schwierigkeiten sich auf ihre täglichen Aufgaben im Beruf und Alltag zu konzentrieren. Sie musste sich oft selbst am „Schopf packen“, um überhaupt anzufangen.

Außerdem litt die Frau immer wieder an Verspannungen im Hals- und Nackenbereich, Migräne sowie Verkrampfungen in der rechten Hand, wenn sie längere Texte aufschreiben sollte.

Zu ihrer Kindheit und Jugendzeit befragt, berichtete die Frau folgendes:

Sie konnte sich sehr gut erinnern, dass sie als Kind von der linken Hand auf die rechte Hand umerzogen wurde. Ihre Erinnerungen reichten bis ins vierte Lebensjahr zurück. Sie erinnerte sich, dass sie, wenn sie jemanden begrüßen sollte, immer wieder aufgefordert wurde, doch die „feine Hand“ zu geben. Ebenso wusste sie noch, dass sie als Kind an einer Rechts-Links- Unsicherheit litt, und anhand eines Körpermals lernte, die rechte von der linken Hand zu unterscheiden. Sie berichtete, dass sie als Kleinkind gern gemalt hat. Sie wurde von den Menschen in ihrem Umfeld aufgrund ihrer lebensfrohen Art sehr gemocht.

Als die Frau mit fast 7 Jahren in die Schule kam wurde sie von ihrer Lehrerin mehrmals aufgefordert, doch den Stift zum Malen, Zeichnen und Schreiben in die rechte Hand zu nehmen. Sie erinnerte sich auch gut daran, dass sie in ihrer Klasse nicht die Einzige war, an die diese Aufforderung erging. Da nach und nach alle der Aufforderung folgten, tat sie es auch. Die Frau weiß noch, dass sie ganz am Anfang Schwierigkeiten hatte, lesen zu lernen. Sie erinnerte sich an eine Situation in der 1. Klasse, dass sie in ihrer Fibel las und nicht merkte, dass sie die Worte von hinten nach vorn versuchte zu verbinden. Sie war schon als Kind sehr ehrgeizig, und übte die Dinge, die ihr Schwierigkeiten bereiteten freiwillig.

In besonders anstrengenden Zeiten ihrer Schulzeit kam es auch ab und an vor, dass sie nachts so fest schlief, dass sie nicht merkte, wenn sie auf die Toilette musste.

Sie war eine fleißige und zielstrebige Schülerin, die gern lernte. Allerdings gab es auch Fächer, wo ihr in Teilbereichen die Vorgaben schwer vielen. So erinnerte sie sich an den Sportunterricht. Wenn es zum Geräteturnen in die Halle ging, so war ihr das ein Graus. Ihre Mitschüler/innen lachten, wenn Sie am Boden turnte. Sie konnte alle

Elemente einzeln ganz gut, doch in der Verbindung aller, kam meist ein abgehacktes aneinanderreihen der Bewegungselemente heraus. Sie fühlte sich sehr unwohl dabei und der Kontakt zu ihrem Körper war nicht da. Einige Übungen am Schwebebalken konnte sie überhaupt nicht und nach jedem Mal, wenn sie wieder einmal vom Balken gefallen war und sich wehgetan hatte, wuchs die Angst davor. Ebenso erging es ihr beim Tanzen, bei praktischen Tätigkeiten im Werkunterricht, bei Handarbeiten oder täglichen Hausarbeiten, wie Brot schneiden oder beim Öffnen einer Dose. Entweder es ging gar nicht, oder es sah unbeholfen und linkisch aus, was sie von ihrem Umfeld auch als Rückmeldung bekam. Irgendwann verlor sie dann auch die Lust und den Ehrgeiz daran, diese Dinge zu tun.

Während ihres Studiums musste die Frau sich immer wieder die Mitschriften der anderen ausborgen, da sie oft nur die Hälfte mitgeschrieben hatte. Die 90 Minuten Vorlesungen überforderten sie, wenn sie versuchte zu zuhören und mitzuschreiben. Oft fehlte ihr zwischendurch die nötige Aufmerksamkeit. Auch war nach kurzer Zeit des Schreibens ihre Hand steif und schwer und die Buchstaben wurden immer unleserlicher.

## **4 Testverfahren**

In der Fachliteratur lassen sich unterschiedliche Testverfahren zur Bestimmung der Händigkeit finden. Diese unterscheiden sich in ihrer Ausrichtung, Quantität und Qualität. In dieser Arbeit werden nur einige exemplarisch aufgezeigt.

### **4.1 Handpräferenz- und Handperformanz-Tests**

In früheren Untersuchungen zur Händigkeit wurde eine Präferenzdominanzmessung (Handpräferenz) durchgeführt. Der Test soll Aufschluss geben, welche Hand vom Betroffenen bevorzugt wird. Der Handpräferenztest erfolgt durch Beobachtung des Tuns und dem Ausfüllen eines Tätigkeitsbogens, um die spontan bevorzugte Hand festzustellen. Der Handdominanztest nach Oldfield, Universität Edinburgh ist ein reiner Fragebogen für Erwachsene und ein Beispiel dafür (Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 90-93).

Später kam dann noch eine Leistungsdominanzmessung (Handperformanz) hinzu, die die feinmotorischen Leistungen anhand von Kraft, Geschwindigkeit, Geschicklichkeit und Ausdauer ermittelt. Aufgrund von eingeschliffenen und eingeübten Bewegungsmuster haben diese Tests nur eine begrenzte Aussagekraft. Der Handperformanz-Test misst die biologische Leistungsfähigkeit einer Hand. Dabei werden verschiedene Bewegungseigenschaften wie Hämmern, Streichen in Bezug auf Kraft, Geschicklichkeit, Geschwindigkeit und Ausdauer untersucht. Doch erweisen sich diese Tests allein als nicht genug aussagefähig zur Bestimmung der Händigkeit (Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 68).



## 4.2 Testverfahren nach v. Rolbeck

Das von H. v. Rolbeck entwickelte Testverfahren ist eine medizinisch erweiterte und ganzheitliche Methode. Es soll hier exemplarisch beschrieben werden (Mühlhäuser, J. et al. 2011: S. 99-101). Dieses Verfahren beinhaltet neben den oben beschriebenen Handpräferenz- und Handdominanz-Tests eine ausführliche Anamnese, klinische Beobachtung, eine Reihe psychologischer sowie intellektueller Untersuchungen. Die Eltern der Kinder oder nahestehende Bezugspersonen werden in die Untersuchungen mit einbezogen. Den Kindern kann somit die Angst vor den Tests genommen werden und die Erwachsenen werden in das gesamte Verfahren mit einbezogen. Im Falle, dass bei den Erwachsenen ebenfalls eine Linkshändigkeit festgestellt wird, können sie gemeinsam mit ihrem Kind üben und ggf. eine wichtige Vorbildfunktion übernehmen. Da der Autor von einer vererbten Linkshändigkeit ausgeht, empfiehlt er auch die Geschwister mit zu untersuchen. Er warnt auch vor einer zu starken Psychologisierung, da sonst der Eindruck entstehen könnte, Menschen seien aufgrund ihrer Linkshändigkeit krank. Wichtig bei den Untersuchungen ist, dass die linke Hand aufgrund der Leistungsfähigkeit der rechten Gehirnhälfte eine hohe Geschicklichkeit, Kraft, Geschwindigkeit, Ausdauer und Feinfühligkeit in der Bewegung hat. Die Methode greift weiter auf Messverfahren aus der Physiologie, der Posturologie und der Störfeldmessung, die aus der Akupunktur bekannt ist, zurück. Die genannten Messverfahren dienen besonders zur Feststellung der Hirndominanz. Weiter können noch Untersuchungen der Lungenfunktion, der körperlichen Beweglichkeit, die Raumkoordination sowie kognitive Leistungen mit einbezogen werden. Der Autor ist der Ansicht, dass es von besonderer Bedeutung ist, aus einer Reihe von Testverfahren, eine auf die Testperson abgestimmte Messmethode zu finden. Er geht davon aus, dass so die festgestellte Linkshändigkeit von der betroffenen Person besser akzeptiert und angenommen werden kann. Zum Verfahren beschreibt der Autor, dass die Tests zur Koordination und zu den Bewegungsabläufen mit geschlossenen Augen durchgeführt werden. Somit werden persönliche Bewertungen und die Kontrolle durch die Augen vermieden. Die Testreihe wird gefilmt und unmittelbar danach mit den Betroffenen angeschaut und besprochen. Die untersuchte Person kann somit klar erkennen, welche Händigkeit vorherrscht und so wird das Ergebnis für die Person erfass- und greifbar. Die Methode legt sowohl bei den Tests als auch in der Rückschulung besonderen Wert auf eine hohe emotionale Beteiligung und auf Erfahrungsberichte aus dem eigenen Erleben. Bei Kindern wird versucht, die Rückschulung als ein persönliches Abenteuer zu gestalten. Damit wird die Neuroplastizität im Gehirn aktiviert, das Gehirn ist somit in der Lage, sich auch in Belastungssituationen umzuorganisieren und vorhandene Blockaden können sich

lösen. Der Autor geht auch davon aus, dass sich Blockierungen von Genen (Methylierung) schneller abbauen und durch Lebensstil, Ernährungsweise und Bewegung die Gesamtaktivität des Gehirns verbessert wird. Außerdem vertritt der Autor die Meinung, dass eine Rückschulung unabhängig vom Lebensalter erfolgen kann. In seiner jahrelangen Arbeit mit Betroffenen hat er die Erfahrung gemacht, dass durch eine Rückschulung der Gewinn an Lebensqualität für die Betroffenen größer ist, als die Mühen und der Zeitaufwand während der Rückschulung.

Die Erfahrungen der Psychologin Neumann in ihrer Linkshänder/innenberatungsstelle, die nachfolgend beschrieben werden, sind mit der von v. Rolbeck vergleichbar (Neumann, M. 2014:).

## **5 Rückschulung auf die linke Hand als mögliche Therapieform**

In ihrem Buch beschreibt Neumann den Prozess der Rückschulung (Neumann, M. 2014: S.115ff.). Dieser Prozess verläuft über einen langen Zeitraum, kann in verschiedenen Etappen beschrieben werden und ist bei jedem Menschen individuell. Die Autorin beschreibt die Rückschulung auf die linke dominante Hand als einen spannenden und tiefgreifenden Veränderungsprozess. Aus ihrer Praxiserfahrung kann die Rückschulung für viele Betroffene mit chronischen Erschöpfungsdepressionen, Burnout-Syndrom oder Depressionen die letzte Chance sein, sich aus dem Negativprozess zu befreien. Wer den Prozess durchläuft kann sehen, dass neue Möglichkeiten in psychischer und körperlicher Weise entstehen. Bei allen positiven Effekten einer Rückschulung sollte jedoch nicht übersehen werden, dass der Prozess phasenweise schwierig werden kann.

### **5.1 Vorgehen bei der Rückschulung**

#### **5.1.1 Die richtige Vorbereitung (Schritt 1)**

Mit der Rückschulung sollen nicht die alten Lebensmuster wieder angesprochen werden, sondern neue Erfahrungen gemacht werden. Eine Lernaufgabe ist es, Leichtigkeit und Entspannung in dem zu finden, was man tut. Ausgangspunkt ist ein gutes Gefühl. Dieses gute Gefühl sollte ein Leitmerkmal in der Umschulung sein (Neumann, M. 2014: S. 115). Um dies zu verwirklichen ist eine unterstützende psychotherapeutische Begleitung im Rahmen einer Verhaltenstherapie empfehlenswert.

In der Anfangsphase ist es wichtig, sich vor allzu viel Kritik zu schützen. Vor allem Eltern und Familie können unbewusst mit Abwehr reagieren. Dies ist besonders wichtig, wenn die Eltern selbst in ihrer Kindheit umgeschult wurden und dieses völlig verdrängt haben. Andere reagieren unbewusst mit Schamgefühl darauf, da sie ja an der Umerziehung mitgewirkt haben. Viele Betroffene ziehen es daher vor, noch nicht mit der Familie darüber zu reden, um sich selbst nicht unnötig wieder verunsichern zu lassen (Neumann, M. 2014: S. 157).

Vor der Umstellung des Schreibens auf links ist es wichtig, sich eine Schreibunterlage für Linkshänder/innen zu besorgen. Diese sollten beim Üben immer benutzt werden. Auf der Schreibunterlage sind die richtige Sitzposition und die richtige Blattposition markiert. Die Lage des Schreibblattes kann auf der Unterlage gut eingezeichnet werden. In der Abbildung 2 ist eine Schreibunterlage dargestellt. Darin sind die Blatthaltung und die Sitzhaltung eingezeichnet, die individuell angepasst werden kann.



Abbildung 2: Schreibunterlage für Linkshänder/innen (Sattler, J. B. © by Auer Verlag, Donauwörth, 1996)

Um die ersten Schreibübungen erfolgreich zu gestalten sind Stifte und Stifthalterungen für Linkshänder/innen empfehlenswert. Der Stift ist der linken Hand angepasst und hilft dabei, die richtige Stifthaltung zu erlernen. Schreibunterlagen und Schreibutensilien für Linkshänder/innen sind im Internet erhältlich.

Wer sich für die Rückschulung entschieden hat sollte mit leichten und einfachen Übungen beginnen, die erst einmal die Feinmotorik trainieren. Sattler hat in ihrem Buch

„Übungen für Linkshänder – Schreiben und hantieren mit links“ viele Hinweise, Empfehlungen und Übungsvorlagen zusammengestellt. Mit einfachen Ausmal-, Mal-, Nachspur- und Schreibübungen anzufangen überfordert die linke Hand nicht und kann sehr viel Spaß machen. In den Abbildungen 3 und 4 werden Nachspurübungen und die richtige Blattlage gezeigt.



Abbildung 3: Nachspurübungen und Blattlage auf der Schreibunterlage (eigene Darstellung nach den Übungsvorlagen; Sattler, J.B. 1997: Übungen für Linkshänder S. 102-103)



Abbildung 4: Nachspurübungen (eigene Darstellung nach den Übungsvorlagen; Sattler, J.B. 1997: Übungen für Linkshänder S. 105-106)

Zu Beginn sollte nur einmal täglich geübt werden. Wichtig ist, nur solange zu üben, wie es einem selbst Freude bereitet. Neumann beschreibt wie im vorherigen Abschnitt erwähnt, dass sich innerlich ein Wohlbefinden einstellt (Neumann, M. 2014: S. 115, 117). Körperliche und psychische Grenzen sollten dabei nicht überschritten werden. „Bei dem Üben mit der linken Hand ist nicht die Zeitdauer von Entscheidung, sondern die Regelmäßigkeit des Übens“ (Neumann, M. 2014: S. 117). Wichtig ist, sich in der Rückschulung selbst nicht unter Druck zu setzen und der Freude am Tun den Vorrang zu lassen. So kann die Selbstwahrnehmung mit geschult werden und die Übungen können Entspannung und Erleichterung bringen.

Vor Beginn der Rückschulung sollte man sich gut überlegen, wann man genügend Zeit dafür einplanen kann, da Hektik und Stress kontraproduktiv auf den Gesamtprozess wirken. Unterstützung bieten Linkshänder/innenberatungen an, wo individuell mit den Betroffenen der Prozess geplant werden kann.

Wichtig ist, bei der Umstellung langsam vorzugehen, da die Rückschulung eine große Umstellung für Körper und Psyche bedeutet. Langsam und prozessorientiert ist erfolgversprechender als schnelle Ergebnisse zu erzielen (Neumann, M. 2014: S. 118).

Wer sich für die Rückschulung entschieden hat, sollte das Schreiben mit der rechten Hand deutlich einschränken, nur so kann das Gehirn und unser Körper die Informationen bekommen, um die Rückschulung wahr zu nehmen und zu unterstützen. Das Unterbewusstsein nimmt die Botschaft auf und die psychischen Veränderungen können beginnen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass man irgendwo im Prozess stecken bleibt und das Gehirn die „Informationsvielfalt“ nicht richtig verarbeiten kann (Neumann, M. 2014: S. 119).

### **5.1.2 Schreiben mit der linken Hand (Schritt 2)**

Neumann beschreibt, dass mit den ersten Übungen mit der linken Hand ein innerer Dialog beginnt (Neumann, M. 2014: S. 119ff.). Wenn die Rückschüler/innen diesen wahr nehmen merken sie einen Impuls und Erkennen von innen heraus, wann es Zeit ist, mit dem nächsten Schritt, dem Schreiben mit links zu beginnen. Hier empfiehlt die Autorin wieder eine Beratung in Anspruch zu nehmen, da der Schreibvorgang mit der linken Hand einige Unterschiede zum Schreiben mit rechts aufweist. Die natürliche Schreibrichtung ist bei Linkshänder/innen von rechts nach links. Linkshänder/innen müssen sich der Schreibrichtung unserer Gesellschaft erst anpassen. Auch schieben sie Buchstaben und Zahlen eher von unten nach oben. Neumann empfiehlt daher mit dem Nachspüren von Druckbuchstaben zu beginnen, um ein Gefühl für die andere Strichführung zu bekommen. Danach kommt erst das Schreiben in Schreibschrift. Die

Schrift sieht am Anfang wie die bei einem Kind aus, da sich auch hier die Handschrift erst mit der Zeit herausbildet.

### **5.1.3 Innere Prozesse während der Rückschulung (Schritt 3)**

Während der Rückschulung kann es auch vorkommen, dass alte verdrängte Ereignisse wieder ins Bewusstsein kommen. Neumann beschreibt, dass einige Rückschüler/innen Angst davor haben, dass schwierige Erlebnisse aus der Vergangenheit wieder auftauchen (Neumann, M. 2014: S.132). Doch wer sich für die Rückschulung entscheidet, entscheidet sich gleichzeitig Neues zu wagen und Altes loszulassen. Im Prozess ergeben sich neue Sichtweisen und Möglichkeiten, die man zum Lösen von verdrängten Ereignissen aus der Vergangenheit nutzen kann.

Durch den Rückschulungsvorgang wird wieder der Zugang zur rechten Gehirnhälfte hergestellt, die sich neu entfalten kann. Neumann folgert weiter (Neumann, M. 2014: S. 133- 134ff.): „Wenn man sich darauf einlässt, kann man bisherige `leistungsorientierte Muster` verlassen“ und eine entspannte Sichtweise entwickeln, die vorher nicht gelebt werden konnte. Betroffene erleben „emotional eine belebende Wirkung“. Auch ist von einem gefühlsmäßigen Bezug zu dem was sie schreiben die Rede, der für die Betroffenen vorher nicht möglich war. Die Autorin betont, dass sich für einige Linkshänder/innen eine neue Qualität des Schreiben entwickelt.

Im Prozess der Rückschulung kann auch der bis dahin fehlende Bezug zu sich selbst wieder hergestellt werden. Im Gesamtprozess der Rückschulung wechseln sich Phasen zwischen Anspannung und Entspannung ab, bis sich ein „psychisches und energetisches Gleichgewicht“ einstellt. Die Linkshänder/innen fühlen sich kraftvoller und gelassener. Auch das Selbstwertgefühl kann durch den Prozess der Rückschulung wieder gesteigert werden, was vom Umfeld nicht immer auf positive Reaktionen stößt. Die Autorin schreibt, dass die Betroffenen sich wieder mehr mit ihrem Körper wohl fühlen, was vielen Betroffenen hilft, sich von Sucht- und Genussmitteln zu befreien (Neumann, M. 2014: S. 139-140). Sie beschreibt weiter dass die Betroffenen sich Zeit zum kreativen Alleinsein nehmen, da der Prozess ihre ganze Aufmerksamkeit und Konzentration fordert (Neumann, M. 2014: S. 153-155). Altes was sich zeigt möchte losgelassen werden und je länger der Prozess dauert zeigen sich neue oft kreative Seiten, die ausprobiert werden wollen.

Wenn Betroffene von ihrer Rückschulung erzählen kann es passieren, dass sie in ihrem Umfeld auf Unverständnis und Ablehnung stoßen. Um der Gefahr der Vereinsamung zu entgehen, sollte der Austausch und soziale Kontakte gepflegt werden. Unterstützung bieten Selbsthilfegruppen und online-Foren.

Während der Rückschulung kommt es irgendwann zu einer Auseinandersetzung mit der Vergangenheit, gemäß Neumann kann dies jedoch nur gelingen, wenn ein Mindestmaß an innerer Sicherheit bei den Betroffenen vorhanden ist (Neumann, M. 2014: S. 170, 183-184). „Stark verunsicherte Menschen sollten es daher vermeiden, sich intensiv mit der Vergangenheit auseinander zu setzen, weil sie sich dadurch möglicherweise psychisch gefährden“ (Neumann, M. 2014: S. 170). Häufig haben umgeschulte Linkshänder/innen nicht den nötigen inneren Halt. Der entwickelt sich durch die Rückschulung, „je länger mit links geschrieben wird, werden viele auch psychisch sicherer. Erst dann ist der Zeitpunkt gekommen, sich der Aufarbeitung und Integration der Vergangenheit zu widmen“ (Neumann, M. 2014: S. 171). Gefühle wie Wut, Schmerz, Hilflosigkeit auch tiefe Resignation, die mit der ursprünglichen Umschulung im Zusammenhang stehen, können hochkommen. „Wenn die dahinterliegende Kränkung als Ursache erkannt werden kann, können diese Angelegenheiten losgelassen werden. Dieser Prozess kann auch körperlich gespürt werden, oft fordert er in solchen Phasen Ruhe und Erholung ein“ (Neumann, M. 2014: S. 184). Um wieder ein ganzheitliches Körpergefühl zu entwickeln ist Bewegung hilfreich. Viele Erwachsene beginnen Sport zu machen, wie z.B. Tai Chi oder Yoga. Auch kann es in dem Prozess wie bei einer Einnahme von homöopathischen Mitteln zu körperlichen Symptomen oder Krankheiten kommen. Nach Neumann stellen diese körperlichen Symptome eine vorübergehende Verschlechterung dar und sind eine Begleiterscheinung der Rückschulung (Neumann, M. 2014: S. 177-179).

Viele berichten, dass nach der Rückschulung körperliche Beschwerden wie Migräne zurück gingen und sie sich in einem allgemeinen besseren Gesundheitszustand befanden. Während der Rückschulung können auch vorübergehend Lern- und Leistungsschwankungen auftreten, die nach einiger Zeit wieder verschwinden. Als positiven Effekt kann gesehen werden, dass es zu einer Verbesserung des visuellen Gedächtnisses und zur Besserung des räumlichen Erinnerungs- und Orientierungsvermögens kommen kann (Neumann, M. 2014: S. 180-183).

## 5.2 Fallbeispiel für eine Rückschulungserfahrung

### **Fallbeispiel: Rückschulungserfahrungen Frau XY**

Bevor die Frau mit ihrer Rückschulung auf die linke Hand begann kaufte sie sich das Buch „Übungen für Linkshänder – Schreiben und Hantieren mit links“ von Johanna Barbara Sattler in dem sie sehr viele wertvolle Hinweise zum Rückschulvorgang fand. Außerdem besorgte sie sich eine Schreibunterlage für das Schreiben mit links, einen Linkshandfüller, eine Stifthalterung für die linke Hand und eine Linkshandschere.

Die Schreibunterlage bekam sowohl zu Hause als auch auf ihrem Schreibtisch auf Arbeit einen festen Platz, damit sie sich immer gut daran erinnern konnte, erst die

richtige Sitzhaltung einzunehmen und auch eine Orientierung bekam, in welchem Winkel sie ihre Schreibunterlagen zu neigen hatte, um eine für sie optimale Schreibhaltung zu bekommen.

Aus dem Buch kopierte sie sich einige Vorlagen zum Ausmalen und Nachspuren. Dann ging es los.

Die ersten Übungen die sie machte waren einfache Ausmalübungen, die sie anschließend ausschnitt. Bald merkte sie, dass in ihr eine Freude aufkam, die sie schon sehr lange nicht mehr gekannt hatte. Irgendwann erinnerte sie sich, wann sie dies zum letzten Mal erlebt hatte. Sie freute sich, nach so langer Zeit wieder in dieses Gefühl zu kommen. Dies machte sie eine Zeit, bis sie zu den Nachspurübungen wechselte. Die ersten Nachspurübungen bestanden aus unterschiedlich geneigten Strichen, Kreisen und Bögen. Danach wurde es etwas schwieriger, mit Schlingen und Verzierungen. Erst danach traute sie sich die ersten Sätze zu schreiben. Dabei stellte sie fest, dass sich in ihr ein freudiges und kindliches Gefühl breit machte. Immer öfter hatte sie auch Mühe nicht in ihren gewohnten Ehrgeiz zu verfallen. Von ihrer Diagnostikerin hatte sie einen Richtwert „nicht länger als 30 Minuten pro Tag zu üben“ mitbekommen, den sie versuchte einzuhalten. Im Nachgang fand sie das hilfreich, da sie kaum ein Gefühl für ihren Körper hatte und erst die Folgen merkte, wenn sie sich mal wieder überanstrengt hatte.

In der Beratungsstelle für Linkshänder/innen, erhielt sie auch den Hinweis während der Rückschulung eine begleitende Psychotherapie zu machen, um Unterstützung bei auftretenden Problemen zu erhalten.

Diese Begleitung verlies sie wieder, nachdem ihr die Psychotherapeutin mitteilte, dass sie sich nicht vorstellen konnte, dass die Probleme auf die Umschulung zurückzuführen wären.

Sie fühlte sich dort nicht ernstgenommen.

Parallel zur Psychotherapie besuchte sie eine Selbsthilfegruppe für umgeschulte Linkshänder/innen. Dort lernte sie viel über die Funktionsweisen des Gehirns kennen und auch, warum sie eben anders ist und reagiere, als ihr Umfeld. Das half ihr schon ein wenig. Irgendwann erfuhr sie von einer Internetplattform für umgeschulte Linkshänder/innen. Dort gab es ein Forum für umgeschulte Linkshänder/innen in Rückschulung. Sie war froh, dort all ihre Fragen stellen zu können und individuell und fachkundig Antwort zu erhalten.

Einige Zeit später nahm sie eine Bekannte mit zu einer neuen Linkshänder/innen-Beratungsstelle. Dort fand sie eine Therapeutin, die sie in Zeiten innerer Veränderung psychotherapeutisch begleitete, was ihr sehr geholfen hat. Irgendwann begriff sie, dass einige ihrer Herausforderungen noch „Nachwehen“ aus der Umschulung waren.



## 6 Hilfreiche Orte – Adressen von Beratungsstellen

Die Adressen konzentrieren sich vorwiegend auf den Raum Berlin.

**Das Hauptstadtportal** – Ratgeber Familie – Thema: Linkshänder

<http://www.berlin.de/special/familien/>

**Interdisziplinäres Zentrum für Lateralitätsforschung** im Gesundheitszentrum

Springpfehl – Lateralitätsdiagnostik und Linkshänderberatung

[www.linkshaenderberatung.de/](http://www.linkshaenderberatung.de/) -

**Beratungsstelle für Linkshänder** – Beratung von umgeschulten Linkshänder/innen, Händigkeitstest, praktische und Psychotherapeutische Betreuung der Rückschulung,

[www.linkerhand.de](http://www.linkerhand.de)

**Ergotherapie** und Linkshandberatung, Testung

<http://www.ergotherapie-gallardo.de/index.php/linkshaenderberatung>

**Deutsches Linkshänderforum** – größtes deutschsprachiges Forum, bietet Austausch und Vernetzung an, Adressen von Linkshandberater/innen in Deutschland

[www.linkshaenderforum.org](http://www.linkshaenderforum.org)

**Linkshandforschung** Leiter: Hanns von Rolbeck <http://www.linkshandforschung.de/>

**Erste deutsche Beratungs- und Informationsstelle** für Linkshänder und umgeschulte Linkshänder e.V. Leiterin Johanna Barbara Sattler

<http://www.lefthander-consulting.org/>

Im Internet gibt es auch verschiedene Anbieter von Linkshandartikeln.

## 7 Ausblick

Das Thema Linkshändigkeit, die daraus sich ergebenden individuell unterschiedlichen Folgen einer Umschulung und die Möglichkeiten, die eine Rückschulung bietet, ist immer noch unzureichend in Deutschland bekannt. Umsetzungsbedarf und damit auch notwendiger Bildungs- und Weiterbildungsbedarf besteht weiterhin für Pädagog/innen und Psychotherapeut/innen. In Deutschland existiert keine einheitlich abgestimmte Forschungstätigkeit zum Thema. Vereinzelt finden sich Einrichtungen, die sich mit dem Thema befassen. Bemühungen sich zu vernetzen und das Thema praktisch umzusetzen sind sichtbar. Dabei wurden z.B. Arbeitsvorlagen, Leitlinien zur Umsetzung in der Ergotherapie sowie in das Arbeitsleben entwickelt. Unzureichend ist

auch die Beratung von Eltern, die sich nicht sicher sind, ob ihr Kind rechts oder linkshändig ist. Die Aufklärung einer breiten Öffentlichkeit wäre notwendig, da wir in einer auf die rechte Hand spezialisierten Umwelt leben. Eine Integration von anderen Lebenswelten ist schon auf Grundlages des § 2 unseres Grundgesetzes, der das Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit sowie das Recht auf körperliche Unversehrtheit besagt, notwendig und erstrebenswert.

## 8 Literaturverzeichnis

- Dietz, D. (2003): „Sitz doch endlich still“ – Leben mit drei hyperaktiven Kindern. Bastei –Lübbe.
- Dilling, H., Mombour, W. und Schmidt M.H. (2000): Internationale Klassifikation psychischer Störungen – ICD 10 Kapitel V (F) Klinisch-diagnostische Leitlinien. – 9. Aufl. (2014) Huber-Verlag.
- Dürre, M., Dürre,R. (2004): ADS, Legasthenie und Co. – Mit Kindern spielerisch die Wahrnehmung verbessern. – Verlag Herder.
- Haintz, M. (2011): Körper –Briefe – Im Dialog mit unserem Körper mit der Methode des Links-Schreibens. ACABUS-Verlag.
- Kuklinski, B., Schemionek, A. (2006): Ursachen, Auswirkungen und erfolgreiche Therapie – Schwachstelle Genick. 10. Aufl. 2010, Aurum-Verlag.
- Marletta-Hart, S. (2014): Leben mit Hochsensibilität – Herausforderung und Gabe. – 7. Aufl., Aurum in J. Kamphausen Mediengruppe.
- Mühlhäuser, J., Mühlhäuser, S. und v. Rolbeck, H. (2011): Nicht gelebte Linkshändigkeit – nicht gelebte Potentiale. Kairos Verlag.
- Neumann, M. (2014): Natürlich mit LINKS – Zurück zur Linkshändigkeit – befreiter Leben mit der starken Hand. – Ariston –Verlag.
- Neuy-Bartmann, A. (2005): ADHS – Erfolgreiche Strategien für Erwachsene und Kinder. – 6. erw. Aufl. (2014)- Klett-Cotta.
- Olsson, B. & A. Rett, (1989): Linkshändigkeit. – Huber Verlag.
- Reimann-Höhn, R. (2001): ADS – So stärken Sie Ihr Kind – Was Eltern wissen müssen und wie sie helfen können. – 7. Aufl. 2007, - Verlag Herder.
- Reimann-Höhn, U. (2006): So lernt mein Kind sich konzentrieren- mit Praxistest. – Verlag Herder Freiburg im Breisgau.
- Sattler, J.B. (1997): Übungen für Linkshänder – Schreiben mit der linken Hand. Donauwörth – 2. erg. Aufl. Auer Verlag.
- Sattler, J.B. (2005): Das linkshändige Kind in der Grundschule. Hrsg. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung. München – 12. erg. Aufl., - Auer Verlag.

- Sattler, J.B. (2013): Der umgeschulte Linkshänder oder Der Knoten im Gehirn. – 12. Aufl. (2013)– Auer Verlag.
- Schenk-Danziger, L. (1974): Legasthenie und Linkshändigkeit. Studentexte zur Lehrerbildung und Lehrerfortbildung. Hrsg. A. März Bundesministerium für Unterricht und Kunst Wien. Jugend und Volk Wien-München.
- Schulte, M. (2015): Rückschulung der Händigkeit im Erwachsenenalter – Auswirkungen auf das körperliche und psychische Befinden, Chancen und Grenzen. Bachelorarbeit, Universität Osnabrück.
- Simchen, H. (2001): ADS. Unkonzentriert, verträumt, zu langsam und viele Fehler im Diktat – Diagnostik, Therapie und Hilfen für das hypoaktive Kind. – 8. akt. & erw. Aufl. 2012, - Kohlhammer.
- Vasterling, A., Weiland, G. und Sattler, J.B. (2011): Linke Hand – Rechte Hand: Ein Ratgeber zur Händigkeit – Für Eltern, Pädagogen und Therapeuten. Idstein.-1. Aufl., Schulz-Kirchner Verlag.
- Weber, S. (2003): Linkshändige Kinder richtig fördern – Mit vielen praktischen Tipps. 4. akt. Aufl. 2014, - Reinhardt Verlag.

## Internetartikel

Krombholz, H. Staatsinstitut für Frühpädagogik (IFP): Händigkeit, Körperschema und kognitive und motorische Leistungen im Kindesalter – ein Überblick.

[http://www.ifp.bayern.de/imperia/md/images/stmas/ifp/haendigkeit\\_befunde.pdf](http://www.ifp.bayern.de/imperia/md/images/stmas/ifp/haendigkeit_befunde.pdf),

21.11.2015

Pester, H. (2000): Linksseitigkeit im Spannungsfeld zwischen Begabung und Schulschwierigkeiten. Vortrag auf dem Bundeskongress der Schulpsychologen in Berlin.

<http://www.linkshaenderberatung.de/default.asp?site=forschung&usite=linksseitigkeit&siteID=11>, 21.11.2015

Schmauder, M. (1999): Händigkeitsgerechte Gestaltung von Arbeitsmitteln

<http://www.baua.de/de/Publikationen/Broschueren/Technik/T19.html>,

21.11.2015

Sattler, J.B., Klußmann, A. (2014): Leitlinie Handigkeit – Bedeutung und Untersuchung

[http://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/002-017I\\_S1\\_Haendigkeit\\_Bedeutung\\_Untersuchung\\_2014-12.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/002-017I_S1_Haendigkeit_Bedeutung_Untersuchung_2014-12.pdf),

21.11.2015

Copyright by Inken Giza

Jede Art der Vervielfältigung und Veröffentlichung dieser Arbeit oder einzelner Elemente bedürfen meiner schriftlichen Genehmigung.