

Regensburg, den 02.01.2019

Hausarbeit zum Thema:

Graphomotorik und Hilfen bei Linkshändigkeit

Vorgelegt von:

Anna Burghart

Malergasse 15

93047 Regensburg

Im Rahmen der Fortbildung
Lerntherapie: Aufbaukurs

Inhaltsverzeichnis

1. Schreibauffälligkeiten und Schreibstörungen	2
2. Ursachen graphomotorischer Schwierigkeiten.....	2
3. Stifthaltung.....	3
3.1. ergonomische Stifthaltung	3
3.2. auffällige Stifthaltungen	4
4. Hilfen für das "richtige" Schreiben.....	7
4.1. Sitzhaltung	7
4.2. Heftlage.....	9
4.3. Linien.....	9
4.4. Schreibhilfen.....	10
5. Linkshändigkeit.....	12
5.1. Schreibhilfen.....	12
5.2. Schreibhaltung.....	13
5.3. Alltagshilfen	14
6. Umgeschulte Linkshänder	16
6.1. mögliche Folgen.....	16
6.2. Forschung	17
Quellenangaben:	18

1. Schreibauffälligkeiten und Schreibstörungen

Handschriften können sehr unterschiedlich sein. Die Form und Ausrichtung der Buchstaben, die Leserlichkeit, sowie die räumliche Darstellung sind bei jeder Handschrift individuell. Doch wann liegt eine **"Schreibauffälligkeit"** vor und was ist eine **"Schreibstörung"**? Da es keine eindeutige wissenschaftliche Bestimmung der beiden Begriffe gibt, bleibt letztlich nur die Interpretation der Symptomatik. Hier orientiert man sich an Abweichungen der „Normschrift“, der Schrift, die in der Schule gelehrt wird.

Oft ist es nicht leicht eine Schreibauffälligkeit festzustellen, vor allem dann, wenn die Schrift sofort visuell erfasst und gelesen werden kann. Doch auch hier kann es Schreibauffälligkeiten geben. Benötigt ein Kind sehr viel Zeit um ein leserliches Schriftbild abzugeben, kann dies auch als Schreibauffälligkeit gewertet werden. Außerdem ist zu beachten, dass ein Schriftbild immer von Gemütszustand beeinflusst wird.

Mögliche Interpretationen der beiden Begriffe:

"Schreibauffällige" können keine ausdauernden Schreibbewegungen durchzuführen, die Buchstabenformen weichen von der vorgegebenen Normschrift ab.

"Schreibgestörte" schaffen es nicht ihre Schrift in angemessener Zeit so niederzulegen, dass sie von ihnen selbst, sowie vom Leser leicht und fließend erfasst werden können.

(Wenn das "O" Ecken hat, Hauke, 2005: S. 9)

2. Ursachen graphomotorischer Schwierigkeiten

Die Ursachen graphomotorischer Schwierigkeiten können unterschiedlich sein. Teilweise liegen bereits Defizite in der grob- oder feinmotorischen Entwicklung vor. Die häufigsten Ursachen von Schreibauffälligkeiten stellen jedoch folgende Störungen dar:

Muskelhypotonie: schlaffer, schwacher Muskeltonus in der Hand- oder Fingermotorik, Sitzhaltungsschwäche

Bewegungseinschränkungen: in Schulter-, Ellbogen- und Handgelenk oder der Fingerbeweglichkeit

Dys-/Adiadochokinese: nicht oder wenig automatisierte Bewegungsprozesse der Hand-, Finger- und Unterarmmotorik

Störende Unwillkürmotorik: Willkürmotorik überlagernde Unwillkürmotoriken in Form athetoider, choreiformer Bewegungen oder Tremortätigkeiten

Gestörte taktile und kinästhetische Wahrnehmung: Hypo-/Hypersensibilität, ungenaue Tast- und Bewegungsempfindung

Fixierungsschwäche: Gegenstände können visuell nicht mit einer konstanten Augenmuskelspannung erfasst und wiedergegeben werden (Reizaufnahme und Reizverarbeitung); ein Fixpunkt kann nicht oder nur unzureichend gehalten werden

Visuomotorische Koordinationsschwäche: Eingeschränkte Fähigkeit der Augenfolgebewegung auf die der Schreibebewegung der Hand einzustellen; die Koordinationsfähigkeit der Augenmuskeln gelingt unzureichend oder gar nicht

Nystagmus: unwillkürlich einschließende Mitbewegungen in der Augenmuskulatur, mehr oder weniger feinschlägiges Augenzucken unter geringer oder hoher Augenmuskelanspannung

Schwächen können auch gemeinsam auftreten!

(Wenn das "O" Ecken hat, Hauke, 2005: S. 33 / Geschickte Hände, Kisch & Pauli, 2000: S. 21 - 22)

3. Stifthaltung

3.1. ergonomische Stifthaltung

Wichtig ist, dass es nicht die eine "richtige" Stifthaltung gibt. Jedoch gibt es eine empfehlenswerte Stifthaltung, die es ermöglicht, unter geringstem Kraftaufwand Schrift zu produzieren und ein Verkrampfen der Hand zu vermeiden.

Eine stabile Stifthaltung ist eine Grundvoraussetzung um zu schreiben.

Der Stift sollte mit drei Fingern gehalten werden, wobei der Ringfinger und der kleine Finger in einer lockeren Beugung zur Handinnenfläche zeigen. Die Fingerspitzen greifen den Stift im Zangengriff, wobei es den Fingern am besten gelingt leichte Beuge- und Streckbewegungen auszuführen. Die Mitte des



Stiftes liegt zwischen Daumen- und Zeigefingergelenk, das Handgelenk ist gestreckt. Die Bewegungen der Finger werden durch feindosierte Rotationsbewegungen des Handgelenks unterstützt. Überwiegend werden diese durch die Unterarmmotorik gesteuert.

(Wenn das "O" Ecken hat, Hauke, 2005: S. 93 f.)

3.2. auffällige Stifthaltenungen

Faustgriff

- lässt kein Zusammenspiel der Unterarm-, Fingermuskulatur zu
- verhindert die Produktion homogener Buchstaben
- sollte schnell abgebaut oder vermieden werden

Mögliche Ursachen:

Das Kind...

- hatte bisher wenig Möglichkeiten sich mit einem Stift auseinander zu setzten.
- hat den richtigen Umgang mit dem Stift noch nicht gezeigt bekommen.
- konnte sich während der Vorschulzeit den Handlungsabläufen des Schneidens und Malens entziehen.
- wurden bisher keine kindgerechten Malwerkzeuge und Stifte angeboten.
- zeigt einen erheblich schwachen Muskeltonus und kann die Haltemotorik der Unterarm-, Fingermuskulatur nicht aufbauen.

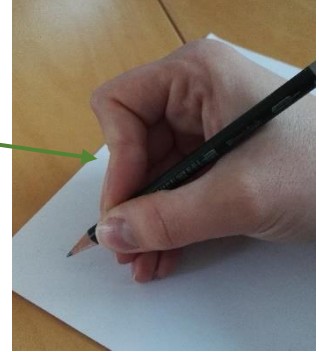


(Wenn das "O" Ecken hat, Hauke, 2005: S. 98 f.)

Dreifingergriff (die am häufigsten zu beobachtende Stifthaltung)

Beispiele auffälliger Stifthaltungen

hoher Kraftaufwand - Zeigefingergelenk belastet

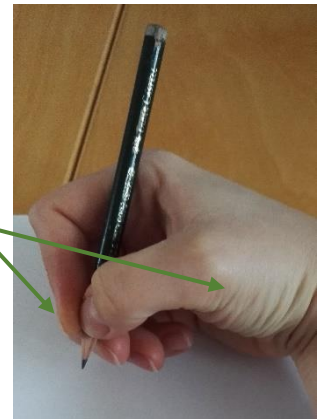


Mögliche Interpretation:

- Muskelhypotonie, sowie schwache Sehnen und Bänder

Stift wird zu weit an der Spitze festgehalten

Verkrampfung im Daumenballen



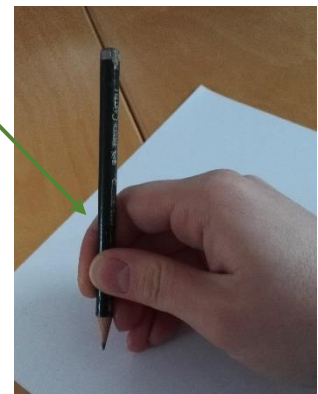
Mögliche Interpretation:

- rutschiger Stift
- schwitzige Hände

Daumen drückt den Stift gegen das Zeigefingergelenk

Mögliche Interpretation:

- Stift wird mit zu geringem Kraftaufwand gehalten, zu erkennen an der leicht geöffneten Hand
- eine Verkrampfung im unteren Daumenmuskel ist möglich

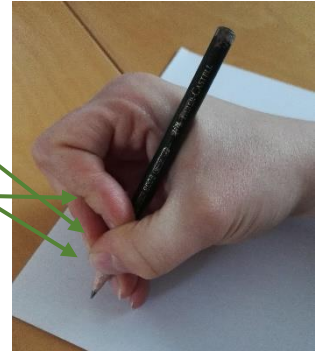


Vierfingergriff:

Daumen überschlägt den Mittel- und Zeigefinger

Finger befinden sich zu nahe an der Schreibspitze

Zeigefinger ist eingeknickt

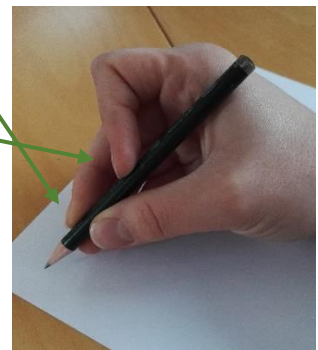


Mögliche Interpretation:

- Vierfingerschreiber sind meist hypotone Kinder
- zu nahes Greifen an der Spitze des Stiftes begünstigt eine Verkrampfung der Muskulatur
- die Schreibenden neigen zu "Kleinstschrift"

Mittelfinger befindet sich in Opposition zum Daumen

Zeigefinger liegt auf der Mitte des Stiftes auf



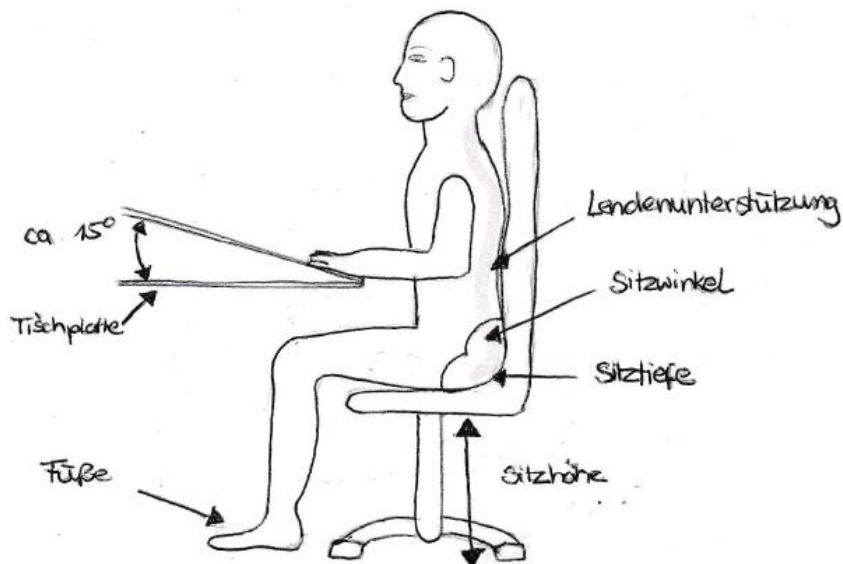
Mögliche Interpretation:

- zu hoher Kraftaufwand, ursächlich bedingt durch eine ausgeprägte Muskelhypotoie, sowie schwache Sehnen und Bänder
- Beuge- und Streckbewegungen der Finger werden eingeschränkt

4. Hilfen für das "richtige" Schreiben

Das Zusammenspiel zwischen **Stifthaltung**, **Heftlage** und **Sitzhaltung** ist wichtig für den motorischen Ablauf des Schreibens. Eine unergonomische Sitzhaltung führt nicht nur zu Haltungsschäden, sondern wirkt sich auch negativ auf die Schreibmotorik aus.

4.1. Sitzhaltung



Sitzhöhe:

Die Beine sollten in einem Winkel von 95° zum Boden stehen. Zu hohes Sitzen führt immer zu einem Zusammensinken des Rückens. Zudem kann es die Beinerven einklemmen und somit zum Einschlafen der Füße führen. Sitzt man zu tief, rundet sich der Rücken automatisch ab. Außerdem kann dies auch zum Einklemmen des Darms führen und somit zu Völlegefühl oder schlechtem Stuhlgang.

Sitztiefe:

Das Gesäß sollte an der unteren Seite der Rückenlehne anliegen. Eine flache Hand sollte noch zwischen Innenseite der Kniekehle und der Sitzfläche passen.

Lendenunterstützung:

Es ist wichtig, dass die Lendenstütze in Höhe und Tiefe der Rückenlehne eingestellt werden kann. Der Lendenwirbelbereich sollte optimal unterstützt werden, da dieser beim Sitzen stark belastet wird. Zur Unterstützung kann auch ein "Lordosekissen" eingesetzt werden.

Sitzwinkel:

Der optimale Sitzwinkel beträgt 95 - 105 Grad. Sitzt man schräger, sinkt man automatisch zurück.

Füße:

Die Beine sollten fest auf dem Boden stehen. Sie sind somit "geerdet", oder "verankert". Bewegungen der Beine übertragen sich auf den ganzen Körper und beeinflussen somit auch die Graphomotorik.

Tischplatte:

Im besten Falle sollte die Tischplatte in einem Winkel von 15° geneigt sein. Dies hilft den Blickwinkel zu verändern und die Kopfstellung in eine bessere Ausrichtung zu bringen. Auch der Druck des Schreibarmes verringert sich dadurch. Der Tisch muss die richtige Höhe haben. Die Ellbogen sollten sich mit dem Tisch auf gleicher Höhe befinden. Ist der Tisch zu niedrig eingestellt, passiert es häufig, dass der Oberkörper am Tisch abgestützt und der Kopf in eine zu starke Beugung gebracht wird. Dies kann zu Verspannungen führen.

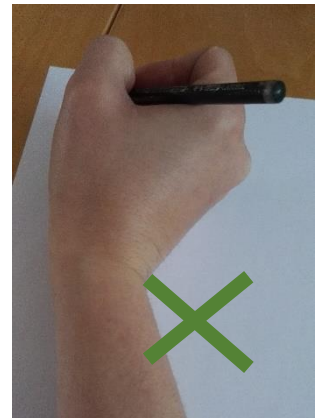
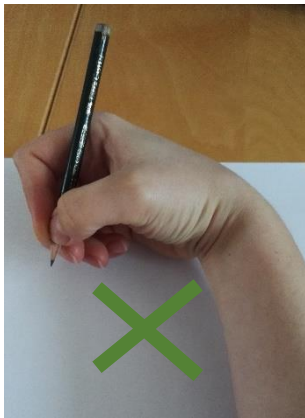
(Wenn das "O" Ecken hat, Hauke, 2005: S. 92 f.)

4.2. Heftlage

Bei der richtigen Heftlage wird der Muskeltonus im Unterarm herabgesetzt. Dies hilft eine Verkrampfung der Schreibhand zu verhindern oder die Muskelspannung zu mindern. Die richtige Heftlage sollte ein Ein- oder Abwinkeln des Handgelenks verhindern.

(Wenn das "O" Ecken hat, Hauke, 2005: S. 118 f.)

"Der Unterarm und der Handrücken bilden beim Schreiben eine gerade Linie."



4.3. Linien

Zur visuellen Orientierung beim Schreiben ist es sinnvoll Linien zu verwenden. Diese dienen dazu, Schrift in gleicher Größe erscheinen zu lassen, sowie Groß- und Kleinbuchstaben voneinander zu unterscheiden. Bei einer unauffälligen motorischen Entwicklung und visuellen Wahrnehmung, beginnt sich das Kind beim Erlernen der Schrift, auf die Begrenzungen einzustellen. Die wiederholenden Bewegungsabläufe werden automatisiert. Kinder, die Bewegungen der Feinmotorik nicht oder unzureichend automatisieren, haben Schwierigkeiten sich beim konzentrierten Schreiben an vorgegebene Linien zu halten. Die gesamte Konzentration wird für den Schreibprozess aufgebracht. Diesen Kindern fällt es schwer Linien korrekt einzuhalten. Bei Kindern mit diesen Schwierigkeiten bietet es sich an

Heftlinien zu wählen, die sich stark vom Papier abheben (Schwarze Linien auf weißem oder farbigem Papier). Die Grundlinie, sollte bei Kindern mit Raumlagewahrnehmungsproblemen deutlicher hervorgehoben werden.

(Wenn das "O" Ecken hat, Hauke, 2005: S. 121 f.)

4.4. Schreibhilfen

Als "Schreibhilfen" werden Spezialstifte und Stiftergänzungen, die einer verkrampten Stifthaltung entgegenwirken, bezeichnet. Da normale Stifte mit einem Durchmesser von 8mm bei Kindern mit einer Muskeltonusunterfunktion oder mit schwachen Sehnen und Bändern zu Verkrampfungen führen, ist die Anpassung des Stiftes sehr wichtig. Die unterschiedlichen Eigenschaften der Schreibhilfen müssen auf die speziellen Bedürfnisse des Kindes abgestimmt werden. So sollten diese individuell mit dem Kind zusammen ausgesucht werden.

Individuelle Voraussetzungen müssen berücksichtigt werden:

- Handgröße
- Fingerlänge
- Fingerstellung zum Daumen
- muskuläre Voraussetzungen
- Alter des Kindes

Stiftverdickungen um den Stift
besser greifen zu können (1)

Griffhilfen um eine ergonomische
Stifthaltung zu unterstützen (2)



Ring verhindert, dass
Stift zu weit an Spitze
gehalten wird (5)

„Rutschbremse“ aus Schaumstoff
um das Rutschen der Finger am
Stift zu verhindern (3)

Schreibball um Druck von kleinen-
und Ringfinger zu verringern (4)



Auch im Schreibwarenhandel gibt es ein
immer breiteres Angebot an
ergonomischen Stiften. Hier gilt es
ebenfalls, mit dem Kind zusammen den
passenden Stift auszuwählen.



Kann um das Handgelenk gelegt werden,
um ein abheben des Handgelenks zu
vermeiden



Stift mit flexibler Mine,
verhindert zu festes
Aufdrücken beim
Schreiben



5. Linkshändigkeit

Die Händigkeit ist von Geburt an festgelegt. Bei Kleinkindern kann sie teilweise schon mit 1 1/2 Jahren beobachtet werden. Mit 4, spätestens 5 Jahren sollte die Händigkeit deutlich erkennbar sein und ein Wechsel innerhalb einer Tätigkeit nicht mehr vorkommen. Oft führen linkshändige Kinder einzelne Tätigkeiten mit rechts aus. Das kann daran liegen, dass die Anleitung durch einen Rechtshänder erfolgte oder sich das Kind die Tätigkeit von einem Rechtshänder abgeschaut hat. Linkshändige Kinder verarbeiten motorische Reize hauptsächlich in der rechten Hemisphäre des Gehirns. Wenn sie das tägliche Schreiben und Arbeiten am Computer mit ihrer rechten Hand ausführen, kann es zu Verarbeitungsstörungen im Gehirn kommen. Dies führt zu Konzentrationsproblemen, Schwierigkeiten in der Raumausrichtung und ist häufig mit einer schlechten Handschrift verbunden.

Es ist wichtig, dass die Kinder beim Malen mit der linken Hand von Anfang an unterstützt und richtig angeleitet werden.

(Handgeschicklichkeit bei Kindern, Pauli & Kisch 2008: S. 149 f.)

Linkshändigkeit ist keine Behinderung, genauso wenig wie es die Rechtshändigkeit ist. Bei Unsicherheiten der Händigkeitsentwicklung ist eine diagnostische Einschätzung eine wichtige Grundvoraussetzung um Spätfolgen zu vermeiden. Um dem Linkshänder das Schreiben einfacher zu gestalten, sollten einige Dinge beachtet werden:

5.1. Schreibhilfen

Eine Hilfestellung ist notwendig, da ein linkshändig schreibendes Kind von sich aus nur schwer eine unverkrampfte, lockere Stifthaltung entwickelt.

- es ist wichtig, dass dem Kind vom ersten Tag an eine lockere Schreibhaltung gezeigt wird
- die Schreibhaltung sollte in den ersten drei bis vier Monaten des Schrifterwerbs seitens der Schule, als auch von den Eltern überwacht werden

- die Schreibhand sollte nicht gewechselt werden
- die passenden Werkzeuge müssen zur Verfügung gestellt werden (weiche Blei- und Buntstifte, Linkshänderschere und -spitzer, Linkshänderfüller oder Tintenroller)
- ein Linkshänder sollte links von sich keinen rechtshändigen Sitznachbarn haben
- der Arbeitsplatz sollte von rechts oder von vorne beleuchtet werden

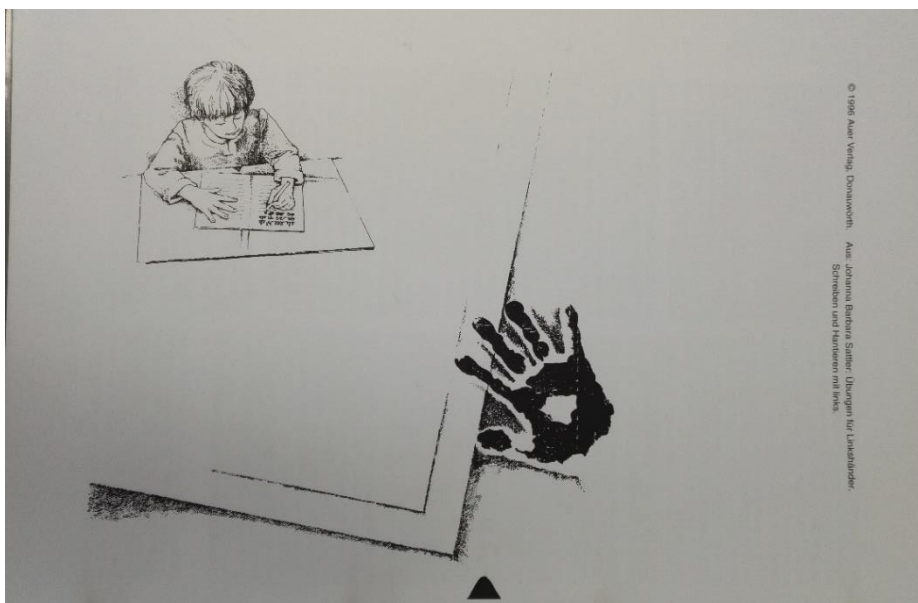
(Wenn das "O" Ecken hat, Hauke, 2005: S. 139 f.)

5.2. Schreibhaltung

- Lage des Heftes: Die Position der zu beschreibenden Heftseite sollte links zur Mittelachse des Körpers liegen. Weder der Kopf noch der Körper sollten beim Schreiben seitlich abweichen.
- Lage der linken Hand: Die linke Hand sollte sich auf die Handkante und die seitliche Fläche des kleinen Fingers stützen. Der Handrücken und der Unterarm bilden einen stumpfen Winkel.
- Lage der rechten Hand: Die rechte Hand sollte das Heft am rechten Blattrand, auf Höhe der zu beschreibenden Zeile festhalten.

(Wenn das "O" Ecken hat, Hauke, 2005: S. 140 f.)

Sehr Hilfreich zur Orientierung sind spezielle Linkshänderunterlagen.



(Aus: Johanna Barbara Sattle: Übungen für Linkshänder. Schreiben und Handtieren mit Links.)

5.3. Alltagshilfen

spezielle Linkshänderwerkzeuge für den Schulalltag


 <p>Schule & Bastelscheren</p>	 <p>Anspitzer</p>	 <p>Blöcke & Notizen</p>
 <p>Lineale & Geodreiecke</p>	 <p>Schreiblersystem Pelikan Griffix</p>	 <p>Bleistift</p>
 <p>Füller</p>	 <p>Tintenroller & Gelstifte</p>	 <p>Wachsmaler</p>

(<https://www.lafueliki.de/schulbedarf/?p=1>)

(<https://www.lafueliki.de/schreibgeraete/?p=1>)



(<https://www.lafueliki.de/scheren/?p=1>)

Spezielle Linkshänderwerkzeuge für den Haushalt:

 <p>Schäler</p>	 <p>Bestecke</p>	 <p>Korkenzieher</p>
 <p>Küchenmesser</p>	 <p>Dosenöffner & Küchenhelfer</p>	 <p>Gartenscheren & Spezial-Scheren</p>

(<https://www.lafueliki.de/haushaltswaren/>)
(<https://www.lafueliki.de/scheren/?p=1>)

Spezielle Linkshänderwerkzeuge für den Alltag zuhause:

 <p>Tastaturen</p>	 <p>Musikinstrumente</p>	 <p>Lederwaren</p>
---	---	---

(<https://www.lafueliki.de/spezialartikel/?p=1>)

6. Umgeschulte Linkshänder

Schätzungen zu Folge ist etwa jeder zehnte Mensch Linkshänder. Lange Zeit war es ganz normal linkshändige Kinder beim Schreiben auf die rechte Hand umzuschulen. „Nimm doch bitte die schöne Hand“ waren Sätze die Linkshänder immer wieder hören mussten. Heutzutage kommt dies deutlich seltener vor, aber auch jetzt noch gibt es Menschen die ihre nicht dominante Seite zum Schreiben benutzen.

(<https://www.dasgehirn.info/handeln/motorik/erzwungene-rechtshaendigkeit>)

6.1. mögliche Folgen

Die Psychologin und approbierte Psychotherapeutin Johanna Barbara Sattler gründete die „Erste deutsche Beratungs- und Informationsstelle für Linkshänder und umgeschulte Linkshänder“. Zudem entwickelte sie die Testmethodik zur Feststellung der Hirnhemisphärenlateralisation weiter. Sie schrieb zahlreiche Bücher und Ratgeber zum Thema Linkshändigkeit.

(https://de.wikipedia.org/wiki/Johanna_Barbara_Sattler)

Sattler beschrieb folgende Schwierigkeiten, die in Folge einer Umschulung der Händigkeit auftreten können:

Primärfolgen:		
Gedächtnisstörungen	Konzentrationsstörungen	Legasthenische Probleme
Raum-Lage-Labilität	Feinmotorische Störungen	Sprachstörungen

Sekundärfolgen:		
Minderwertigkeitskomplexe	Unsicherheit	Zurückgezogenheit
Überkompensation durch erhöhten Leistungseinsatz	Trotzhaltung, Widerspruchsgeist	Unterschiedlich ausgeprägte Verhaltensstörungen
Bettnässen und Nägelkauen	Emotionale Probleme bis ins Erwachsenenalter	Störungen im Persönlichkeitsbild

All diese Störungen können natürlich auch ohne eine Umschulung der Händigkeit vorkommen. Allerdings zeigte sich vor allem bei umgeschulten Linkshändern eine deutliche Häufung der beschriebenen Symptome.

Eine Umschulung greift demnach störend in Gehirnablaufprozesse ein. Betroffene müssen ständig mehr Kraft einsetzen um ihre Intelligenz zu mobilisieren.

(<http://www.lefthander-consulting.org/deutsch/Praxisergo.htm>)

6.2. Forschung

Stefan Köppel Leiter des Labors für funktionelle Hirntomographie am Universitätsklinikum Freiburg fand in seinen Studien folgendes heraus:

Grundsätzlich ist bei Rechtshändern die linke Gehirnhälfte für das Schreiben verantwortlich, und bei Linkshändern die rechte Hirnhälfte. Die Nervenbahnen aus den motorischen und sensorischen Zentren sind überkreuz mit den beiden Körperseiten verbunden.

Bei Linkshändern, die auf rechts umgeschult wurden, ist die Bewegungssteuerung für das Schreiben in die linke Gehirnhälfte verlagert, so wie es bei Rechtshändern der Fall ist. Bei den umgeschulten Hirnarealen handelt es sich um den primären sensomotorischen Cortex, in der die Bewegung gesteuert wird. Umso erfolgreicher die Umschulung, desto stärker wird die Bewegung von der eigentlich nicht-dominanten Seite ausgeführt. Es findet aber keine komplette Umorganisation statt. Die Planung und Kontrolle der Bewegungen übernimmt weiterhin die rechte Hirnhälfte.

Das Gehirn wird daher bereits bei einfachen Bewegungen stärker gefordert. Eine Über-, bzw. Unterforderung findet jedoch nicht statt. Damit widerspricht Stefan Köppel der allgemeinen Meinung, umgeschulte Linkshänder würden durch eine permanente Unterforderung oder Überforderung krank werden.

(<https://www.dasgehirn.info/handeln/motorik/erzwungene-rechtsaendigkeit>)

Quellenangaben:

Hauke Stehn: Wenn das "O" Ecken hat, Finger & Bewegung Verlag 2005

Hauke Stehn: Hilfe für das schreibauffällige Kind, Finger & Bewegung Verlag 2007

Sabine Pauli & Andrea Kisch: Geschickte Hände zeichnen, Verlag modernes lernen -
Dortmund 1996

Sabine Pauli & Andrea Kisch: Geschickte Hände, Verlag modernes lernen - Dortmund 2000

Sabine Pauli & Andrea Kisch: Handgeschicklichkeit bei Kinder, Verlag modernes lernen -
Dortmund 2008

Internet:

(<https://www.dasgehirn.info/handeln/motorik/erzwungene-rechtshaendigkeit>)

(<http://www.lefthander-consulting.org/deutsch/Praxisergo.htm>)

(https://de.wikipedia.org/wiki/Johanna_Barbara_Sattler)

Linkshändermaterial: www.lafueliki.de