

Inhaltsverzeichnis

	Einführung	Inhalt, Vorwort
	Kapitel 1	Schreibprobleme aus Sicht der aktuellen Wissenschaft Dr. Christian Marquardt
	Kapitel 2	Schreibmotorik Dr. Christian Marquardt
	Kapitel 3	Linkshändigkeit Dr. Johanna Barbara Sattler
	Kapitel 4	Voraussetzungen für den Schriftspracherwerb Heidrun Lick, Claudia Schönfelder
	Kapitel 5	Eltern als Partner beim Lese-/Rechtschreiberwerb Renate Reitmeier
	Literatur	Quellenverweis und weiterführende Informationen

Dr. Christian Marquardt forscht seit mehreren Jahren an den motorischen Grundlagen des Schreibens. Er promovierte an der Fakultät für medizinische Psychologie der LMU München zum Thema der kinematischen Bewegungsanalyse. Seit 1990 ist er Mitglied der Entwicklungsgruppe Klinische Neuropsychologie am Klinikum München-Bogenhausen. Gemeinsam mit seinem Team entwickelte er ein Computerprogramm, das die Motorik beim Schreiben analysiert.



Autor Kapitel 1 und 2

Dr. Johanna Barbara Sattler, Psychologin und approbierte Psychotherapeutin, ist Leiterin der Ersten Deutschen Beratungs- und Informationsstelle für Linkshänder und umgeschulte Linkshänder in München. Sie veröffentlichte zahlreiche Fachpublikationen und hält Seminare und Vorträge für Teilnehmer/-innen aus den Bereichen Schule, Erziehung und Therapie. Derzeit forscht sie zusammen mit Dr. Marquardt über graphomotorische Entwicklungen bei linkshändigen Vorschul- und Grundschulkindern.



Autorin Kapitel 3

Heidrun Lick studierte Grundschullehramt mit Hauptfach Deutsch an der LMU München. Das zweite Staatsexamen legte sie 1996 ab und unterrichtet zur Zeit an der Grundschule Frauenneuharting im Landkreis Ebersberg bei München eine jahrgangskombinierte Klasse 1/2 als Klassenleiterin. Heidrun Lick engagiert sich in der Lehrerfortbildung als Seminarleiterin u. a. zum Thema „Diagnose und Förderung im Schriftspracherwerb“.



Autorin Kapitel 4

Claudia Schönfelder studierte an der Universität Regensburg Grundschullehramt mit Hauptfach Biologie und den Didaktikfächern Deutsch, Mathematik und Sport. Nach dem zweiten Staatsexamen 2005 unterrichtete sie an der Volksschule Glonn im Landkreis Ebersberg bei München vorwiegend in den Jahrgangsstufen 1 und 2. In der Lehrerfortbildung ist sie als Seminarleiterin für das Thema „Diagnose und Förderung im Schriftspracherwerb“ aktiv.



Autorin Kapitel 4

Renate Reitmeier unterrichtet in den Jahrgangsstufen 1 und 2 an der Grundschule Unterpfaffenhofen in Germering. Als Betreuungslehrerin ist sie zudem für Lehramtsanwärter zuständig. Seit 2007 bietet Frau Reitmeier auch als zertifizierte Linkshänderberaterin nach der Methodik von Dr. Sattler Schreibvorbereitungskurse für linkshändige Kinder an sowie zahlreiche Vorträge und Fortbildungen für Lehrkräfte, Erzieher/-innen und Eltern.



Autorin Kapitel 5

Thomas Baier ist ausgebildeter Volksschullehrer. Er arbeitete einige Jahre als Fachberater für namhafte Schulbuchverlage. 1991 gründete er die CARE-LINE Verlag und Projektagentur GmbH mit Schwerpunkt auf Kooperationen zwischen Schule und Wirtschaft, die er seitdem als Geschäftsführer leitet. Thomas Baier wirkte bei zahlreichen Unterrichtsmaterialien als didaktischer Berater und Herausgeber mit.



Didaktische Beratung

Liebe Lehrkräfte,

schlechte Körperhaltung, verkrampfte Stifthaltung, hoher Schreibdruck, zu langsames Schreiben, unleserliche Schrift, Verschreiben oder unsauberes Schriftbild – kommt das Thema auf das Schreiben und das Schreibenlernen in der Grundschule, dann wird oft über die gleichen Problemen geklagt. Leider brachte auch die Einführung der Vereinfachten Ausgangsschrift (VA) kaum eine Wende zum Positiven. Lehrkräfte, Eltern und Kinder stehen den auftretenden Schreibproblemen oft ratlos gegenüber.

Schreibprobleme werden als Folge von zu wenig Übung oder von feinmotorischen Defiziten angesehen. Doch warum führt dann Üben allein nicht zwingend zu einer Verbesserung? Verkrampfte Sitz- und Stifthaltung und Schmerzen in der Hand nehmen dabei teilweise sogar noch zu. Zudem wird beim Übergang von der formdominierten Ausgangsschrift zu einer individualisierten Schreibschrift die Schrift dann zunehmend unleserlich.

Dabei lassen sich diese Probleme erfolgreich lösen, wenn man neuere Ergebnisse der motorischen Forschung konsequent umsetzt. Die Annahme, dass sich aus der präzisen Wiederholung einer Form von alleine eine automatisierte und flüssige Bewegung entwickelt, ist inzwischen widerlegt. So wird in der Schule zwar der Weg zum Erwerb vom formorientierten langsamen Schreiben (oder Malen) der Grapheme im Detail vorgegeben, aber die Bewegungsaspekte des Schreibenlernens werden vernachlässigt. Wie aus einer zeitlupenartigen Präzisionsschrift später eine automatisierte Schreibschrift entwickelt werden kann, wird weitgehend den Kindern selbst überlassen.

Die vorliegenden Materialien bieten wissenschaftlich fundierte Hilfestellung für Lehrkräfte, Eltern und Kinder zum Thema Schreibenlernen.

Kapitel 1 beleuchtet die aktuelle Problemstellung in der Schule und beschreibt die Grundzüge des Schreibenlernens aus wissenschaftlicher Sicht.

Darauf aufbauend wird in **Kapitel 2** ein motorisch orientierter Ansatz zum Schreibenlernen vorgestellt. In einfachen Übungen werden begleitend und exemplarisch wichtige Bereiche der Schreibmotorik gefördert.

Kapitel 3 widmet sich dem wichtigen Thema der Händigkeit und speziellen Hilfen für den Umgang mit Linkshändern.

In **Kapitel 4** steht die phonologische Bewusstheit im Mittelpunkt mit einer Reihe praktischer Übungsmöglichkeiten.

Kapitel 5 bietet kompakte Hintergrundinformationen zu den Voraussetzungen des Schreibenlernens in Familie, Kindergarten und Vorschule, die bei Elternabenden und Informationsveranstaltungen genutzt werden können.

Das **Literaturverzeichnis** am Ende des Ordners regt zum Weiterlesen und Vertiefen an.

Wir wünschen Ihnen einen gelungenen und innovativen Unterricht!



Dr. Christian Marquardt

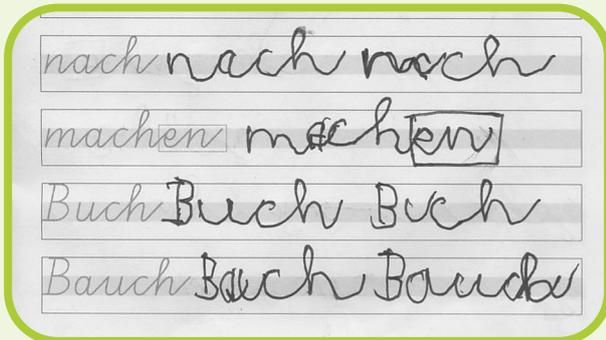
Symbolerklärung:  Das ist gut zu wissen.  Hier wird geübt.

Probleme beim Schreiben- Lernen in der Schulpraxis

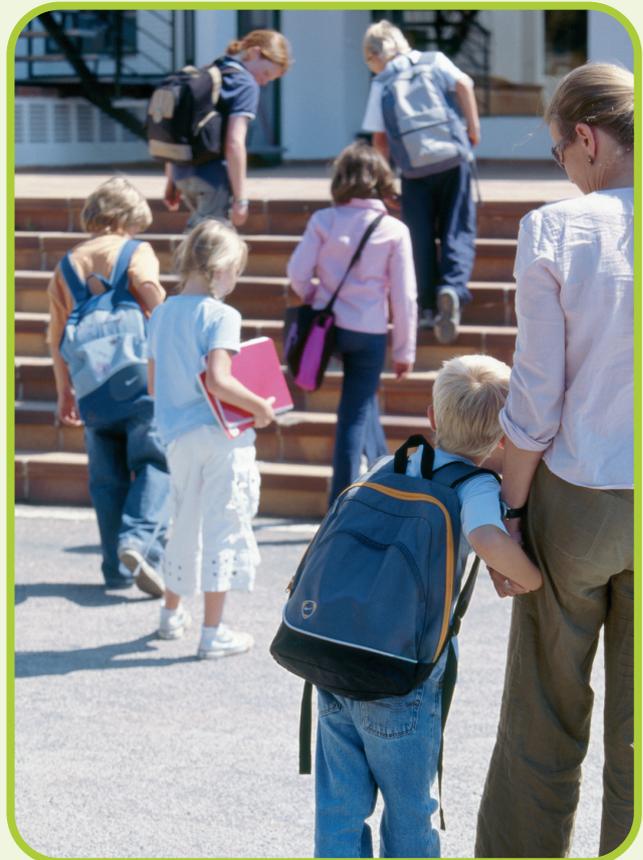
Handschrift benötigt die Fähigkeit zur zielgenauen motorischen Steuerung, intakte koordinative Fertigkeiten und die visuo-motorische Kontrolle von Fingern und Hand. Schreiben ist an eine altersgemäße Entwicklung dieser motorischen Fähigkeiten gebunden.

Individuelle Schreibschwierigkeiten zeigen sich zu Beginn des Schreibunterrichts insbesondere:

1. als spezifische Fehlformen bei den Groß- und Kleinbuchstaben,
2. als wechselnde Buchstabenformen,
3. durch starke Bogigkeit und Knickformen bei den Grundformen der Buchstaben (Ovale, Girlanden, Schleifen oben/unten), sodass die Schrift als Mäander- und Kastenschrift bezeichnet wird,
4. durch wechselnde Schriftlagen, auffallend linksschräge Schriften,
5. durch zu enge bzw. auseinander gezogene oder auch falsche Buchstabenverbindungen,
6. durch unregelmäßige Orientierung auf dem Papier,
7. durch oftmalige Pausen und Absetzen innerhalb der Buchstaben und an wechselnden Orten.



Schreibschwierigkeiten einer Schülerin der 1. Klasse



Finger- und Handmotorik

Von besonderer Bedeutung ist das harmonische Zusammenspiel von Finger- und Handbewegungen. Motorik wird immer von den großen Gelenken zu den kleineren Gelenken gelernt. Vor allem die Koordination von Fingerbewegungen ist bei Kindern noch eingeschränkt. Schreibmotorisch auffälligen Kindern fällt es oft schwer, nacheinander die Kuppen des kleinen Fingers bis zum Zeigefinger mit der Kuppe des Daumens so zu berühren, dass der gebeugte Daumen in einer rhythmischen Greifbewegung zu den Fingerkuppen geführt wird. Oft bleibt der Daumen gestreckt und die Finger werden nacheinander herangezogen. Eine gute Beweglichkeit und Koordination von Daumen und Zeigefinger fördert hingegen das schwingvolle und rhythmische Schreiben.



Problematische Stifthaltung; der Bewegungsspielraum der Gelenke ist eingeengt und der Griffdruck ist zu hoch

Richtige Sitzhaltung

Auch Haltungsanomalien und eine daraus resultierende schlechte Sitzhaltung können das Schreiben beeinträchtigen. Je mehr die Arme und Hände den Oberkörper beim Schreiben abstützen müssen, desto fester liegt die Hand auf der Schreibfläche und desto mehr werden Finger- und Handbewegungen behindert. Die Kinder schreiben mehr aus dem Handgelenk und die eingeengte Strichführung verändert die Grundformen der Schrift. Als Folge wird das Schreibtempo langsamer, die Hand bewegt sich schwerfälliger und die Kinder ermüden schneller.

Viele dieser Schreibschwierigkeiten hängen auch direkt mit der Aufgabenstellung selbst zusammen, nämlich mit dem kleinräumigen und präzisen Nachzeichnen von Buchstaben. Wenn Kindern erlaubt wird mit großen Bewegungen zu schreiben, nur buchstabenähnliche Formen zu erzeugen, oder vielleicht sogar ohne Stift mit dem Finger auf dem Tisch zu schreiben, dann werden die Bewegungen deutlich flüssiger und der Krafteinsatz sinkt dramatisch. Aus der Sicht der motorischen Entwicklung der Kinder ist die Vorgabe einer normativen Ausgangsschrift vor Beginn des eigentlichen Schreibenlernens, also von einer Schrift, die sogar wesentlich formgenauer ist als die Schrift Erwachsener, als sehr problematisch und als Überforderung zu bezeichnen.

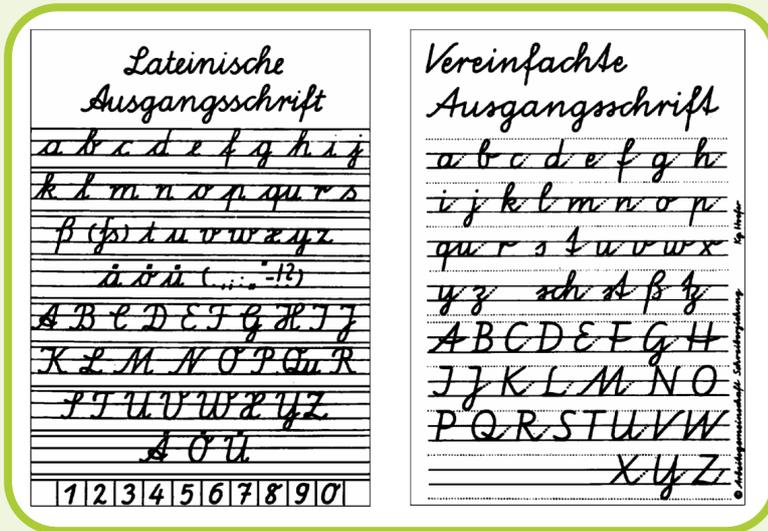
Die Schulausgangsschrift

Die Entwicklung einer flüssigen, lesbaren und effizienten Handschrift gehört zu den unumstrittenen Fernzielen des Schreibunterrichts. Umstritten sind allerdings die Wege, wie diese Ziele erreicht werden sollen, wie die erstaunliche Vielfalt der Regelungen zur Ausgangsschrift in den einzelnen Bundesländern zeigt. Darüber hinaus wird über die Bedeutung einer normierten Ausgangsschrift für die Entwicklung einer flüssigen Schreibschrift vermehrt diskutiert. Mit dem Begriff „Ausgangsschrift“ wird ja gerade betont, dass es sich nur um eine mehr oder weniger brauchbare Grundlage zur Entwicklung einer individuellen Handschrift handelt.

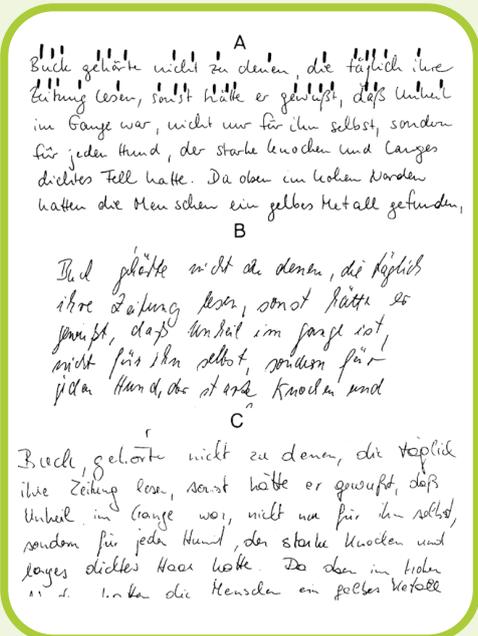
Alle gängigen Schreiblehrgänge stellen ein Zielalphabet in den Mittelpunkt des Schreibenlernens. Das dahinter stehende Lernmodell geht davon aus, dass durch oftmaliges und präzises Wiederholen der Buchstabenformen sich die zugehörigen Bewegungsmuster ausprägen, verfeinern und schließlich als automatisierte Bewegungsprogramme im Gehirn gespeichert werden. **Dabei wird jedoch übersehen, dass für das Nachzeichnen und das schnelle Schreiben völlig verschiedene motorische Steuerungsprozesse nötig sind.**

Unterschiede Ausgangsschrift zu routinierter Schrift

Vergleicht man die Ausgangsschrift mit der Schrift von routinierten Schreibern, dann fallen die eklatanten Unterschiede vor allem bei den formalen Aspekten sofort auf.



Schulaustrgangsschriften



Schriftbild von routinierten Schreibern

Unterschiede finden sich

- im Ausformungsgrad der Buchstaben (Großbuchstaben werden als Druckbuchstaben geschrieben),
- in der Vereinheitlichung der Drehrichtung beim Schreiben („n“ wird als „u“ geschrieben),
- in der Vereinfachung bestimmter Buchstaben, solange die Lesbarkeit erhalten bleibt („h“ wird zu „l“),
- im Weglassen ganzer Buchstaben am Ende von Wörtern,
- im oftmaligen Absetzen des Stifts nach 2–3 Buchstaben,
- in dem systematischen Anbinden bei bewegungstechnisch günstigen Buchstabengruppen („el“, „ch“) und in dem systematischen Auseinanderschreiben bei ungünstigen Buchstabengruppen („nd“, „ig“),
- in verschiedenen Größenverhältnissen und verschiedener Neigung der Schrift.

Während die Ausgangsschrift völlig von den präzisen Buchstabenformen dominiert wird, scheint die routinierte Schreibschrift fast gänzlich von Effizienzkriterien bestimmt: Erlaubt ist offenbar fast alles, was die Effizienz des Schreibens erhöht, solange die Schrift lesbar bleibt. Genau die Aspekte aber, auf die in der Schule am meisten Wert gelegt wird, finden sich überraschender Weise kaum noch in der Schrift von erwachsenen routinierten Schreibern.

Wie kommt es zu diesen gravierenden Unterschieden zwischen der Vorgabe der Schriftform und der dann gelernten Schrift? Die Ausgangsschrift stellt zunächst ja nur eine exakte und formorientierte Modellvorgabe dar. Wie aber aus dem Kopieren der Ausgangsschrift eine bewegungsgünstige Schreibschrift entwickelt werden soll, und ob dieser Übergang überhaupt problemlos möglich ist, wird von den gängigen Schreiblehrgängen nicht schlüssig beantwortet und bleibt in der Praxis weitgehend den Schülern selbst überlassen. Bei der resultierenden individuellen Schrift hat lediglich eine ungenügende Lesbarkeit pädagogische Konsequenzen. Die Probleme beim Übergang einer stark formbetonten Ausgangsschrift zu einer geschriebenen Schreibschrift wurden bisher aber noch nicht systematisch untersucht.

Der Übergang zur routinisierten Schrift

Manche Schriften sind vor allem nach dem Übergang zu einer individuellen und viel schneller zu schreibenden Schreibschrift nur noch schwer lesbar und verfallen zunehmend. Genau an dieser Bruchstelle zwischen dem formgenauen „Nachzeichnen“ der Ausgangsschrift (Schönschreiben) und dem dann später geforderten schnelleren und bewegungsorientierten Schreiben entstehen bei vielen Schülern gravierende Probleme. **Beim Nachzeichnen wird die Buchstabenform während der Ausführung visuell kontrolliert und korrigiert. Bei zunehmender Schreibgeschwindigkeit können die Buchstabenformen während des Schreibens aber nicht mehr im Detail kontrolliert werden.**



Schnelles Schreiben des Worts „Rakete“ eines Schülers der 4. Klasse

Schnelles Schreiben wird durch automatisierte motorische Programme gesteuert. Entscheidend ist, dass bei automatisiertem Schreiben die entstehende Buchstabenform das Resultat des Bewegungsablaufs ist und nicht mehr direkt kontrolliert werden kann. Hat das Kind bis zu diesem Zeitpunkt kein entsprechendes und in sich schlüssiges Konzept zum schnelleren Schreiben entwickelt, dann kommt es unweigerlich zu Problemen. **Die Entwicklung entsprechender motorischer Kompetenzen wird durch den gängigen Schreibunterricht aber weder direkt gefördert noch kontrolliert.**

Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen: Wenn die Kinder mit unzureichend entwickelter Schreibmotorik schneller schreiben müssen, geht die Formkontrolle verloren, die Schrift wird unleserlich und die Schreibfehler häufen sich. Vermehrtes Üben zeigt hier nur dann Erfolg, wenn bewegungsrelevante Aspekte des Schreibens geübt werden und das Kind angeleitet wird, die Schrift bewegungsgünstig umzuformen. Wird weiter die Genauigkeit der geschriebenen Buchstaben in den Mittelpunkt gestellt, kann es sogar zu steigender Verkrampfung und damit zu noch größeren Problemen kommen.

Begleitend zu den Schreibproblemen können Kinder auch durch andere Symptomatiken auffallen, wie erhöhte Unkonzentriertheit, hyperaktives Verhalten, Lese- und Rechtschreibschwäche. Sie können auch einen erhöhten Förderbedarf im Bereich von körperlicher und motorischer Entwicklung und Verhalten haben. Aber selbst wenn die entwicklungsbedingten Voraussetzungen zum Schreibenlernen vorhanden sind, verfügen Kinder offensichtlich nicht immer über ausreichende Konzepte, um die komplexen Anforderungen beim Schreiben optimal zu bewältigen. Um diese schreibmotorischen Probleme zu klären, muss der Schreibprozess auch auf der Ebene der eigentlichen Schreibbewegungen auf seine Gesetzmäßigkeiten hin untersucht werden. Bereits im Vorwort zu dem Buch „Schrift als Bewegung“ fordert H. Grünewald, der Begründer der vereinfachten Ausgangsschrift, im Jahr 1970, „die Schrift weniger nach Form- als vielmehr nach Bewegungsgesichtspunkten zu betrachten“. Dieser schreibmotorische Ansatz wurde in den zurückliegenden fast 40 Jahren nur vereinzelt weiterverfolgt.

Kinematische Schreibanalyse

Für einen außen stehenden Beobachter ist es nur schwer verständlich, warum Analysen der Schreibbewegungen und die umfangreiche Forschung zum motorischen Lernen bisher bei der Diskussion des Schreibunterrichts kaum berücksichtigt worden sind. Seit Einführung der grafischen Schreibtablets stellt die Registrierung einer Schreibbewegung kein großes technisches Problem mehr dar. Das Schreiben auf einem grafischen Tablett unterscheidet sich kaum von den gewohnten Schreibbedingungen. Geschrieben wird mit einem speziellen kugelschreiberähnlichen und kabellosen Stift auf einem Blatt Papier, das auf dem Tablett aufliegt. Die Position der Schreibspitze auf und über der Schreibfläche wird dabei mit einer Genauigkeit von 0,2mm und mit 200 Datenpunkten pro Sekunde registriert, an einen PC übermittelt und dort abgespeichert. Zusätzlich wird der Schreibdruck durch einen im Stift befindlichen Druckaufnehmer gemessen. Aus den gespeicherten Positionsdaten werden zu einem späteren Zeitpunkt dann die genauen Bewegungsaspekte wie Geschwindigkeit und Beschleunigung berechnet.

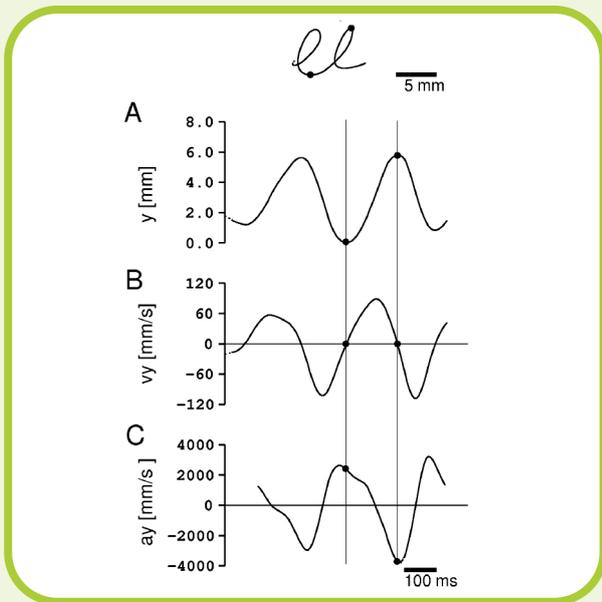


Grafiktablett zur Schriftregistrierung

Charakteristik einer routinierten Handschrift

Mithilfe der registrierten Daten aus der computergestützten Analyse von Schreibbewegungen kann man alle Details der Bewegungsausführung beim Schreiben betrachten. Trotz einer erheblichen Vielfalt individueller Handschriften finden sich bei routinierten Schreibern überraschende Gleichförmigkeiten in der Bewegungsausführung: Die Schreibbewegungen werden immer schnell, flüssig und scheinbar mühelos ausgeführt. Flüssiges Schreiben kann vereinfacht als eine rasche Abfolge von Auf- und Abstrichen (mit dem Handgelenk) bei gleichzeitigem Vor- und Zurückbewegen des Stifts (mit den Fingern) charakterisiert werden. Hinzu kommen noch das Auf- und Absetzen des Stifts und der notwendige Handtransport um längere Schriftspuren zu erzeugen.

Betrachtet man nun als kleinste Analyseeinheit der Schreibbewegungen einen einzelnen Auf- oder Abstrich, so hat die zugehörige Geschwindigkeitskurve bei routinierten Schreibern immer eine bestimmte Charakteristik. Das Schreiben gleicht mit seinen regelmäßigen und rhythmischen Bewegungen dem gleichmäßigen Schwingen eines Pendels. In der folgenden Abbildung wird die Schreibbewegung eines routinierten Schreibers am Beispiel der geschriebenen Buchstaben „l“ dargestellt. Durch zwei Markierungen ist ein Aufstrich in y-Richtung (nach oben) gekennzeichnet (A). Das zu diesem Aufstrich zugehörige Geschwindigkeitsprofil (B) zeigt einen regelmäßigen und symmetrischen Verlauf. Die Geschwindigkeit ist maximal genau in der Mitte der Bewegung. Im Beschleunigungsprofil ist eine ebenfalls gleichmäßige Beschleunigungs- und Bremsphase zu erkennen (C). Die Muskulatur wird somit pro Bewegungsabschnitt nur einmal beschleunigt und dann wieder abgebremst. Für ein „l“ werden hier nur 200 ms benötigt, es würden also pro Sekunde fünf „l“ geschrieben werden.



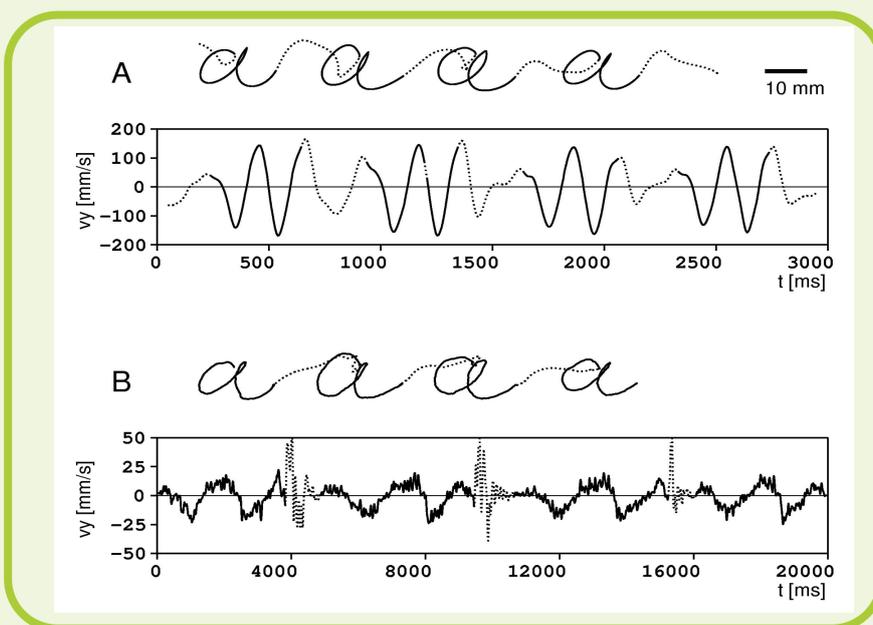
Beim mehrmaligen automatisierten Schreiben der gleichen Buchstaben fällt die erstaunlich hohe Wiederholgenauigkeit in allen Details der Bewegungsausführung auf. Diese Gleichförmigkeit der Geschwindigkeits- und Beschleunigungskurven zeigt, dass dabei immer dasselbe Bewegungsprogramm ausgeführt wird.

Charakteristik automatisierter Schreibbewegungen

Nicht automatisierte Bewegungen beim Nachzeichnen

Im Gegensatz zu den schnellen – und im Detail nicht mehr kontrollierbaren – Schreibbewegungen stehen langsame und genauigkeitsorientierte Zeichenbewegungen. Solche Nachführbewegungen sind durch einen ständigen visuellen Abgleich zwischen Soll- und Ist-Wert gekennzeichnet. Im folgenden Beispiel soll ein Schreiber zunächst mit normaler

Schrift die Buchstaben „a“ schreiben und dann genau nachzeichnen. Die Schriftform ähnelt sich in beiden Fällen sehr. Für das automatisierte Schreiben ergeben sich die gewohnten glatten und regelmäßigen Geschwindigkeitskurven (A). Hingegen kann man beim Nachzeichnen im zugehörigen Geschwindigkeitsprofil die vielen unregelmäßigen Beschleunigungs- und Bremsvorgänge erkennen (B). Für das Nachzeichnen wird etwa sieben Mal soviel Zeit benötigt.



Unterschiedliche Bewegungen beim Schreiben und Nachzeichnen der gleichen Buchstaben

Unregelmäßigkeiten und oftmaliges Bremsen und Beschleunigen sind typisch für alle nicht automatisierten Bewegungen. Bei diesen Bewegungen wird die Muskulatur mehrmals pro Bewegungsabschnitt aktiviert. Im Vergleich zum normalen Schreiben wird beim Nachzeichnen die mehrfache Zeit benötigt. Nicht automatisierte Bewegungen sind typisch für ungelernte Bewegungen oder für Bewegungen unter extrem hohen Genauigkeitsanforderungen. Nicht automatisierte Bewegungen unterliegen damit völlig anderen Kontrollmechanismen wie automatisierte Bewegungen. Deshalb lernen Kinder durch das Üben von langsamen Zeichenbewegungen nicht zwangsläufig die Bewegungsdynamik von schnellem Schreiben.

Motorisches Lernen als Problemlösung

Welche Mechanismen stehen nun tatsächlich hinter dem Lernen von Schreibmotorik, wenn Schreiben nicht allein durch wiederholtes Üben gelernt werden kann? Motorisches Lernen entwickelt sich stets von zunächst etwas langsameren großräumigen Bewegungen hin zu immer präziseren, schnelleren und entsprechend weniger bewusst kontrollierbaren Bewegungen. Dabei ist das Erleben der Bewegungsdynamik von besonderer Bedeutung. Motorisches Lernen schließt immer individuelle Anpassungen und das Ausprobieren verschiedener Lösungswege mit ein. Man lernt beispielsweise Laufen gerade weil man oft hinfällt, und dabei die Faktoren kennenlernt, die für das Gleichgewicht wichtig sind. Genauso wie Laufen aus Bewegung entsteht, entsteht auch geschriebene Schrift aus Bewegung. Studien aus England zeigen, dass Kinder tatsächlich später Probleme beim Laufen haben, wenn sie in einer Laufhilfe das Laufen lernten.

Im Gegensatz zum Modell des Lernens durch wiederholtes Üben steht das sogenannte „Schema“ Lernmodell, bei dem eine Bewegung als Schema betrachtet wird und das Bewegungserleben unter variablen Bedingungen im Mittelpunkt steht. In diesem Modell wird Lernen als „wiederholte Suche nach einer Lösung für eine bestimmte Aufgabe“ definiert, und eben gerade nicht als das „Wiederholen der Lösung für eine bestimmte Aufgabe“. Ausgehend von diesem Modell müssten die Lehrkräfte die Kinder weniger mit einer Modelllösung für die Schriftform konfrontieren, sondern den Kindern bei ihrer Suche nach einer individuellen Lösung für das Schreiben helfen. Natürlich dürfen diese individuellen Lösungen nicht zusätzlich verwirren und erst fehlerhafte und hemmende Bewegungsabläufe verursachen. Es liegt der Schluss nahe, dass Kinder mit der Ausgangsschrift zwar die Buchstabenformen kennenlernen, nicht aber die Wege, wie diese Buchstaben bewegungsdynamisch geschrieben werden können. Durch die übermäßige Betonung der genauen Schriftform wird möglicherweise diese Suche sogar noch erschwert. Deshalb sollte der Schreibunterricht nicht nur die Schriftform vermitteln, sondern vor allem auch die Entwicklung von Schreibbewegungen und das Bewegungserleben fördern.



Schlussfolgerungen

Die neueren Methoden zur Schreibanalyse stellen eine bestechend einfache Möglichkeit dar, die Systematik von ausgeschriebenem routinierter Handschrift zu analysieren und daraus die Prinzipien der Konstruktion einer verbundenen Schrift zu gewinnen. Ein solcher Ansatz verschiebt allerdings den Schwerpunkt des Schreibunterrichts: **Im Mittelpunkt steht dann nicht mehr eine exakte Normschrift, sondern der individuelle Weg zum Erwerb von effizienter Schreibmotorik.** Kinder sollten von Anfang an eine geeignete Schreibmotorik lernen, die im Laufe des Lernverlaufs mehr und mehr in die beabsichtigte Schriftform gebahnt wird. Darüber hinaus können auch systematisch die kritischen Einflussfaktoren auf den Schreibprozess identifiziert und miteinander in Beziehung gesetzt werden.

So konnte nachgewiesen werden, dass die in der Schulschrift geforderte Anbindung und die umständlichen Buchstabenformen aus motorischer Sicht ungeeignet für flüssiges Schreiben sind (Mai, 1991). In anderen Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass automatisiertes Schreiben durch bewusste visuelle Kontrolle der Schriftform erheblich behindert wird (Marquardt, Gentz & Mai, 1996). Dies gilt auch für die im Erstschriftunterricht geforderte Beachtung von Begrenzungslinien (Mai, Marquardt & Quenzel, 1997). Eine neuere Untersuchung regt an, die bei Kindern zu Schulbeginn vorhandenen motorischen Kompetenzen direkt für den Schrifterwerb zu nutzen (Quenzel & Mai, 2001). Andere Konzepte wie der kreative Schreibunterricht fordern, dass Schreiben genau an der Bruchstelle zwischen forcierter Bewegungsdynamik und dem Zerfall der Schriftform gelernt wird (Lockowandt, 1981). Dabei wird das Kind völlig im Gegensatz zum extrem verlangsamten Schönschreiben immer zu größtmöglicher Bewegungsgeschwindigkeit bei gleichzeitiger prinzipiell beachteter Schriftform angeleitet.

Die in Kapitel 2 vorgestellten Übungen versuchen diese Aspekte zur Förderung von Schreibmotorik zu berücksichtigen. Sie beabsichtigen demnach vor allem eine Förderung der Bewegungsaspekte des Schreibens.

