

Wolfgang Menzel

Plädoyer für eine Schrift ohne normierte Verbindungen

Seit Ende der 60er Jahre befasste ich mich mit Ausgangsschriften und Schriften der Schüler. Anlass war, dass ich zu der Fibel von Dietrich Pregel den Schreiblehrgang entwickelt hatte – natürlich in Lateinischer Ausgangsschrift, obwohl die Fibel selbst eine der ersten war, die nur in Druckschrift erschien. Das Schreibenlernen war zu dieser Zeit noch eine Sache für sich; es begann mit dem Malen von Girlanden und Arkaden – sozusagen dem Verbinden von Buchstabenelementen, noch ehe die Buchstaben selbst, einige Wochen danach, gelernt wurden.

Später war ich Mitprüfer bei der Doktorprüfung von Heinrich Grünewald und musste mich dadurch mit der Vereinfachten Ausgangsschrift befassen. In Diskussionsrunden im Pelikan-Schreibkreis wurde ich zwar davon überzeugt, dass die Vereinfachte Ausgangsschrift einen gewissen Fortschritt gegenüber der Lateinischen Ausgangsschrift darstellte, da sie Buchstaben für Buchstaben, also analytischer, geschrieben werden konnte; ich kritisierte aber dort bereits, dass auch diese Schrift die »Verbundenheit« als wesentliches Kriterium beibehielt. Was hat man sich nicht alles einfallen lassen, um den hochfrequenten Buchstaben des kleinen s in einem Wort in

die durchgehende Schreibspur einzufädeln: statt Anstrich in der LA nun Schleifchen in der VA – beim Doppel-s zwei Schleifchen! Es wurde dadurch eigentlich nur schlimmer, da gerade die Wörter mit mehreren s rasch in Verformungen gerieten und beim Dekodieren dann der Lehrerin manche Rätsel aufgaben. Dabei ist doch das s ohne Zweifel kein schwer zu realisierender Buchstabe, wenn man nicht daran geht, ihn in jedes Wort kunstvoll einzuhäkeln, statt ihm das Recht auf seine Urform zu belassen. Und so ist es manchen anderen Buchstaben gegangen: dem »Köpfchen-e« und dem »Schleifen-z«, dem »gespreizten t« usw. Alles unter dem Zwang der Beibehaltung einer Schrift, deren Wörter wie in einem Strickmuster in einem Zuge und wie mit einem durchgehenden Fädchen gestrickt werden mussten. Verständlich war das Ganze damals wohl aus dem ungebrochenen Vorurteil und den sich daraus ergebenden Richtlinienforderungen heraus, Schreiben sei ein Vorgang der Verbindung von Buchstaben – zumindest müsse man das einer Schulschrift ansehen.

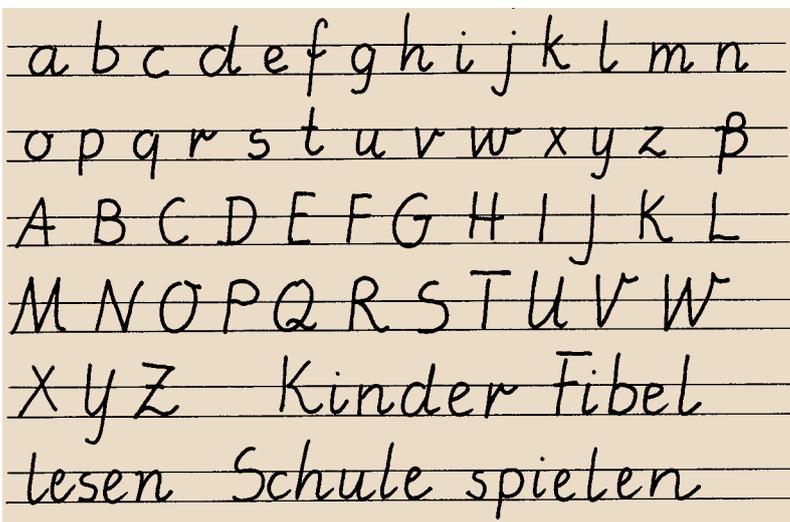
Es ist ein Vorurteil, dass Schreiben ein Vorgang der Verbindung von Buchstaben sei.

Gemeinsam mit Jürgen Baumann gab ich dann »Die Fibel« heraus, in der wir von einer Erstschrift in Druckbuchstaben ausgingen, damit die Schüler das Lesen und Schreiben in Verbindung miteinander lernen konnten. Die Richtlinien-situation in Niedersachsen und Bayern machte dies bereits möglich; in einigen anderen Bundesländern wurde daraufhin eine »Ausgangsdruckschrift« zugelassen, doch immer noch mit der Forderung, dass im 2. Schuljahr eine der verbundenen Schriften gelernt werden müsse. Wirkliches Schreiben verstand man damals immer noch als verbundenes Schreiben;

das unverbundene Schreiben als »Drucken« müsse überwunden und in ein sog. »flüssiges« Schreiben (was immer man darunter verstand) überführt werden.

In kleinen Forschungsunternehmen an der Universität untersuchten wir dann die Schriften von Kindern und Studierenden, wobei wir die besondere Aufmerksamkeit auf sog. »unverbundene« Schriften richteten. Wir legten Schriftsammlungen an und befragten die Schreiber der Schriften. Zu unserer Überraschung erhielten wir wiederholt die Auskunft, dass die Schreibenden diese unverbundenen Schriften gewählt hatten, weil sie damit »schneller« schreiben könnten. Die Lesbarkeit war also gar nicht ihr Kriterium, obwohl kein Zweifel bestand, dass diese Schriften allesamt besonders gut lesbar waren.

Unsere Frage war: Wie kommt eine Schrift zustande, die besonders gut lesbar ist (das wesentliche Kriterium einer Schrift unter kommunikativem Aspekt) – und zugleich dem Kriterium der »Geläufigkeit« (oder »Unverkrampftheit«, meinerwegen auch mit der missverständlichen Metapher »Flüssigkeit« umschrieben, jedenfalls in einer gewissen individuellen Geschwindigkeit) gerecht wird. Wir haben mit Studierenden



Lateinische Ausgangs-Druckschrift (Menzel 1975)

und Lehrenden in der Lehrerfortbildung erprobt, wie rasch sie kleine Texte in unverbundener Schrift schreiben können, und wir erfuhren dabei, dass selbst Ungeübte nach einigen Versuchen nahezu genauso schnell »drucken« konnten wie verbunden schreiben.

Die Aufmerksamkeit richtete sich auch auf unverbundene Alltagsschriften Erwachsener. Dabei ermittelten wir die in diesen Schriften sichtbaren »Lücken« zwischen einzelnen Buchstaben, die von einem Buchstaben bzw. von einer Buchstabengruppe zu einer anderen »übersprungen« worden sind. Es stellte sich heraus, dass die meisten Wörter von solchen Lücken bestimmt sind. Einige Buchstaben werden zwar fast immer miteinander verbunden, aber es sind in der Regel nicht mehr als zwei oder drei. Selbst in einem Wort wie »Referat« fanden sich durchschnittlich zwei bis drei »Sprungstellen«. Viele Einzelbuchstaben können auch in Schriften, die sich noch so verbunden darstellen, ohne »Sprungstelle« gar nicht realisiert werden, wie manche Großbuchstaben (T, B, ...) oder die Kleinbuchstaben mit i- und Umlautpunkten bzw. mit t- oder f-Strichen. Es besteht also viel mehr Bewegung ohne sichtbare Schreibspur in einer Handschrift, als wir beim Lesen erkennen, selbst wenn wir eine Schrift als extrem verbunden klassifizieren.

Was sich also auf dem Papier auf den ersten Blick wie eine verbundene Schrift *liest*, ist durchaus nicht dem absoluten Kriterium der Verbundenheit beim *Schreiben* unterworfen, auch nicht beim offenbar raschen und flüssigen Schreiben. Unsere Schlussfolgerung war: Es gibt eigentlich keine »verbundenen« und »unverbundenen« Schriften, sondern nur Schriften mit oder ohne auf dem Papier realisierte Schreibspuren. Die »Sprünge« zwischen den Einzelbuchstaben eines Wortes



sind, ebenso wie die gespurten Verbindungslinien, ebenfalls als Schreibbewegungen anzusehen, nur dass sie eben keine Spur hinterlassen. Die »Geläufigkeit« einer Schrift steht dem Überspringen (also einer Bewegung ohne Schriftspur) nicht entgegen. Im Gegenteil – wie die Physiologen wissen: An dieser »Leerstelle« ohne Schriftspur entspannt die Schreibmuskulatur für kurze Zeit; das Schreiben wird entspannter.

Was die Verbindungslinien zwischen den Buchstaben betrifft (-en..., -er..., -el... usw.), so werden diese spätestens im 4. Schuljahr ohnehin individuell unterschiedlich realisiert. Bei unverbundenen Schriften in höheren Schuljahren

Es gibt eigentlich keine »verbundenen« und »unverbundenen« Schriften, sondern nur Schriften mit oder ohne auf dem Papier realisierte Schreibspuren.

und bei Erwachsenen sind die Teilverbindungen ebenfalls sehr unterschiedlich. Es hat sich gezeigt, dass Texte in unverbundenen Schriften individuell so unterschiedlich sind wie solche, die ursprünglich eine der Ausgangsschriften zur Grundlage hatten. Die Lesbarkeit unverbundener Schriften wurde insgesamt besser beurteilt. Die Begriffe »Druckschrift« und »Schreibschrift« wurden in unseren Untersuchungen

fortan als untauglich für die Beschreibung dessen, was sich beim Schreiben vollzieht, aufgegeben. Von Hand geschriebene Alltagsschriften sind eben nicht *gedruckt*; sie sind *mit* oder *ohne gespurte Bewegungslinien* geschrieben.

Eine Normierung von Buchstabenverbindungen – und damit das Erlernen einer der verbundenen Ausgangsschriften – stellt heute meiner Überzeugung nach in der Schule einen Umweg dar (ganz abgesehen von mancherlei Nachteilen in den Bewegungsvollzügen dieser Schriften, die zu vielerlei Zierrat und Verformungen neigen). Das besagt allerdings nicht, dass jedes Kind aus den vorgegebenen Formen seine eigene Schrift entwickeln sollte, da es auch hierbei mancherlei Irrwege gehen kann. So haben wir beobachtet, dass Kinder, wenn man ihnen lediglich die Form des kleinen b vorgibt, diese in mancherlei verschiedene Bewegungen »übersetzen«: (1a)

Sie beginnen mit einem Abstrich von oben auf die Grundlinie nach unten – oder (1b) mit einem Aufstrich von der Grundlinie nach oben. (2a) Sie beginnen den »Bauch« des b in der Mitte des Senkrechtstriches – oder (2b) am unteren Ende des Abstrichs nach oben. Das ergibt die vier am häufigsten auftretenden Bewegungsarten. Kommt noch hinzu, dass sie mit dem »Bauch« des b überhaupt beginnen, was auf weitere Realisierungsmöglichkeiten hinausläuft; diese Fälle sind aber selten. *Bewegungsökonomisch* ist jedoch nur eine der Möglichkeiten (1a–2a), nämlich Abstrich von oben auf die Grundlinie und Bogen von der Abstrichmitte nach unten zum Abstrichende. Das ist in Folgendem begründet: Die Reihenfolge der Teilbewegungen muss sich in der *Schreibrichtung* von links nach rechts vollziehen, und: *Abstrichbewe-*



Wolfgang Menzel

ist emeritierter Professor der Universität Hildesheim. Er befasste sich in vielen Veröffentlichungen und hochschulischen Veranstaltungen mit den Ausgangsschriften der Schüler. Noch heute begleitet er Schulen bei Schulversuchen mit unverbundenen Ausgangsschriften und hält Vorträge darüber in der Lehrerfortbildung.



gungen (Beugung des Muskels) haben Vorrang vor *Aufstrichbewegungen* (Streckung), da Beugungsbewegungen zielgerichteter ausgeführt werden können. Dies gilt grundsätzlich für alle Buchstaben – welcher Schriftart auch immer (und übrigens auch für Zahlen). Und diese Bewegungen müssen im Anfangsunterricht gelernt und geübt werden. In neueren Schreiblehrgängen wird dies auch getan.

Entscheidend ist für eine jede mehr oder weniger verbundene Schrift, dass die Abstände zwischen den Einzelbuchstaben deutlich geringer sind als die zwischen den Wörtern. Dies spielte auch in der Frühzeit der Entwicklung der Kurrent, als man noch ohne Wortabstände schrieb, dann die entscheidende Rolle. Wörter in »in einem Zuge« zu schreiben war dabei (schon wegen der Schreibgeräte) von untergeordneter Bedeutung und ist in der Geschichte der Schrift zunächst als eine besondere Kunstfertigkeit angesehen worden, die besonderer Übung bedurfte (siehe die »Roundhand« für Schmuckblätter, Einladungen und Glückwünsche). Dass sich aus eben dieser Schmuckschrift eine Schulschrift

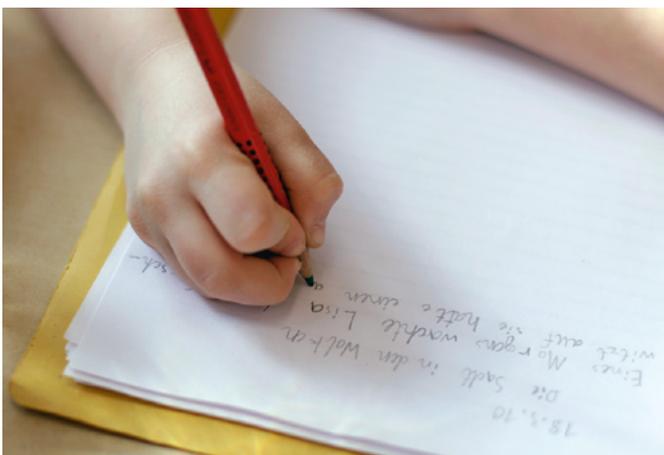
für Kinder entwickelte, ist sicher nicht im Hinblick auf Kommunikation zu verstehen; denn diese ersten Vorgänger der Lateinischen Ausgangsschrift waren schwer lesbar. Und es basiert natürlich auch nicht auf schreibphysiologischen Untersuchungen. Erklärungen dafür könnten sein, dass Schreiberziehung zunächst als eigenständige Disziplin angesehen wurde, in der es tatsächlich mehr um Kunstfertigkeit, Ordnung, Sauberkeit usw., später dann übrigens auch um »Ganzheitlichkeit« ging als um ökonomische und praktische Dinge. Ein Beleg dafür ist, dass sich das »Schönschreiben« bis über die Mitte des 20. Jahrhunderts hinaus als eigene Übung gehalten hat.

Dass das Lesen und Schreiben im Anfangsunterricht gemeinsam und miteinander korrespondierend gelernt werden, ist heute Konsens. Ob als »Lesen durch Schreiben« oder »Schreiben, was man lesen kann«, ist für unser Thema unerheblich. Wichtig ist jedoch (siehe oben), dass jeder Einzelbuchstabe in seiner Bewegungsform erlernt wird. Vom 2. Schuljahr an sollte es den Schü-

lern überlassen sein, ob sie Verbindungen von Buchstabe zu Buchstabe mit oder ohne Schreibspur realisieren wollen. Zu lernen ist allerdings, dass sich die Lücken zwischen den Buchstaben deutlich von denen zwischen ganzen Wörtern unterscheiden. Schriften von Kindern, die von Anbeginn an unverbunden zu schreiben gelernt haben, zeigen häufig, dass auf den Unterschied zwischen Buchstaben- und Wortlücken beim Lehren und Lernen nicht die rechte Aufmerksamkeit gerichtet worden ist. Ein Lehrgang im Schreiben ohne genormte Verbindungen zwischen den Buchstaben aber (also ohne Einführung einer Ausgangsschrift), der die Aufgaben eines Schreiblehrgangs ernst nimmt, führt, wie ich erst kürzlich wieder an zwei großen Schulen durch meine Begleitung feststellen konnte, zu vorzüglichen Ergebnissen gut lesbarer und geläufig schreibbarer Schriften im 3. und 4. Schuljahr.

Die Lehrplan- und Schulbuchsituation macht Hoffnung: Für viele Bundesländer werden von den Verlagen Arbeitshefte für Schüler kaum noch mit den Vorlagen von LA, VA oder SAS ausgegeben bzw. von den Lehrkräften angefordert. Das macht deutlich, dass den Schülerinnen und Schülern vom 2./3. Schuljahr an das Schreiben, in welcher Schrift auch immer, in solchen Materialien freigestellt ist. Damit können wir davon ausgehen, dass es den Kindern nach dem Erlernen der Schrift überlassen bleibt, eine individuelle Gebrauchsschrift zu schreiben, die auf Leserlichkeit angelegt ist und sich mehr oder minder realisierter Schreibspuren innerhalb von Wörtern bedient. Der Trend weg von genormten verbundenen Schriften ist erkennbar. □

Die Lehrplan- und Schulbuchsituation macht Hoffnung: Für viele Bundesländer werden von den Verlagen Arbeitshefte für Schüler kaum noch mit den Vorlagen von LA, VA oder SAS ausgegeben bzw. von den Lehrkräften angefordert. Das macht deutlich, dass den Schülerinnen und Schülern vom 2./3. Schuljahr an das Schreiben, in welcher Schrift auch immer, in solchen Materialien freigestellt ist. Damit können wir davon ausgehen, dass es den Kindern nach dem Erlernen der Schrift überlassen bleibt, eine individuelle Gebrauchsschrift zu schreiben, die auf Leserlichkeit angelegt ist und sich mehr oder minder realisierter Schreibspuren innerhalb von Wörtern bedient. Der Trend weg von genormten verbundenen Schriften ist erkennbar. □



Christina Mahrhofer-Bernt

Schreibenlernen mit der Hand: Populäre Mythen und Irrtümer

Gesammelte Erfahrungswerte, die das eigene Handeln als positiv und erfolgreich bestätigen, bilden die Grundlage für unser Erfahrungswissen. Das Erfahrungswissen ist grundsätzlich eine wichtige Ergänzung unseres Fachwissens, um unser professionelles Handeln zu einer Kompetenz werden zu lassen. Dies zeigt sich auch im Schreibunterricht. Im Studium erworbene Modelle und Konzepte zum (Lesen- und) Schreibenlernen konkretisieren sich erst im Umgang mit dem Schüler. Der Erfolg, sprich das erfolgreich Schreiben lernende Kind bestätigt mein Handeln als Lehrende und mein für dieses Kind ausgewähltes Lernangebot. Je häufiger diese Bestätigung erfolgt, desto mehr festigen sich damit verbundene Annahmen, das spezielle Lernangebot führe immer wieder zum Erfolg, sprich, bringe viele, wenn nicht alle Kinder zum Schreibenlernen. Mein zukünftiges Handeln wird dann bestimmt durch das vorhandene theoretische Fachwissen in Kombination mit dem Erfahrungswissen aus der Unterrichtspraxis.

In allen Handlungskontexten, in denen Erfahrungswissen eine große Rolle spielt, halten sich auch populäre Mythen und Irrtümer hartnäckig. Mythen ergeben sich aus Hypothesen, die sich in weiten Teilen einer Personengruppe durchgesetzt haben und weithin durch mündliche Überlieferung entstanden sind. Diese Annahmen finden in der betreffenden Personengruppe breite Akzeptanz und werden in das eigene Alltagshandeln integriert. Es handelt sich dabei nicht um episodentartige Meinungen, sondern vielmehr um durch vermeintliches Faktenwissen untermauerte Erklärungsversuche. Die überlieferten Inhalte sind in der Regel nicht theoretisch bestätigbar, richten aber keinen größeren Schaden an. Irrtümer hingegen beziehen sich auf tatsächlich faktisch falsche Annahmen und Meinungen. Der die falsche Annahme oder Meinung Äußernde ist dabei von der Richtigkeit seiner Äußerung überzeugt. Problematisch ist im Falle des Irrtums die tatsächliche Fehlerhaftigkeit des vermittelten Inhaltes, was je nach Handlungsfeld zu gravierenden Konsequenzen führen kann. Durch wissenschaftliche Betrachtung der zugrunde liegenden Aussagen ist es häufig möglich, diese sich hartnäckig haltenden Annahmen zu widerlegen oder sogar Irrtümer aufzuklären.

Auch im Schreibunterricht existieren derartige Missverständnisse mit einer

großen Beständigkeit. Im Nachfolgenden wird der Versuch unternommen, einige speziell auf das Schreibenlernen mit der Hand bestehende populäre Mythen oder Irrtümer auf ihren Sachgehalt hin zu überprüfen und unter wissenschaftlicher Perspektive neu zu reflektieren.

Aus neurowissenschaftlicher Sicht bedeutet das Schreiben mit der Hand den Ablauf routinierter graphomotorischer Bewegungen. Mai & Mitarbeiter (1991, 1997, 1998) deckten bereits vor längerer Zeit in der neurologischen Rehabilitation eine Reihe von Faktoren auf, die die Flüssigkeit von Schreibbewegungen begünstigen können. So zeigte sich, dass routinierte Schreiber deutlich vereinfachte Buchstabenformen ähnlich der Druckbuchstabenformen auch beim verbundenen Schreiben wählen. Sie verbinden nie mehr als zwei bis drei Buchstaben, ehe sie beim Absetzen ihre Handmuskulatur entspannen. Computergestützte Schreibanalysen machten sichtbar, dass bevorzugt Buchstaben zusammengeschieden werden, die verbunden schneller zu produzieren sind. Vor Linksovalen hingegen setzen die meisten Schreiber ab, da dies zu einem schnelleren Verschriften führt (vgl. Mai & Marquardt 1989, S. 91f.).

Übertragen auf den Schreibunterricht lassen sich schreibbewegungsförderliche Prinzipien wie folgt zusammenfassen (vgl. Mahrhofer 2004, S. 108):

- Buchstabenformen sollten systematisch vereinfacht und als Ausgangsformen bzw. Richtformen angeboten werden. Eine individuelle Abwandlung unter dem Prinzip der Formklarheit und Formkonstanz ist möglich.
- Beim Übergang zur verbundenen Schrift sind je nach Formkategorie unterschiedliche Verbindungen möglich, um den individuellen Bewegungsprogrammen der Schreiben lernenden Kinder entgegenzukommen.
- Individuelle Möglichkeiten des Absetzens bzw. des Ausführens von Luftsprüngen reduzieren die Anspannung der Handmuskulatur und erleichtern die Bewegungsausführungen.
- Ein Wegfall einschränkender Lineaturen bzw. weniger strenge Einhaltung vorgegebener Lineaturen unterstützt flüssige Ausführungen der Schreibbewegungen.
- Nachspürübungen und andere Übungen, die den Bewegungsfluss behindern, sollten weggelassen werden.
- Eine Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Lineaturen, Schreibgrößen, Schreibmaterialien und Stifthaltungen kommt den individuellen Bewegungsbedürfnissen weitmöglichst entgegen.

Vor dieser schreibmotorisch grundlegenden wissenschaftlichen Theorie sind einige populäre Mythen oder Irrtümer (im Weiteren durch  gekennzeichnet) im Schreibunterricht auf ihre Belastbarkeit hin zu überprüfen.

Handgeschriebene Druckschrift¹⁾ ist uniform.

Überlegungen zur Uniformität handgeschriebener Schriften im schulischen Feld stehen eng im Zusammenhang

1) Druckschrift steht im vorliegenden Text für die in der Schule vermittelte Schriftform der Gemischtantiqua. Der Begriff impliziert nicht die damit früher oft assoziierte Form des Schreibens als ein Prozess des Druckens von Buchstaben. Auch ein Druckbuchstabe wird mittels einer Schreibbewegung produziert.

mit Forderungen zu einer Anpassung an die Ausgangsschrift als Normschrift. So sollten alle Schüler zu einer einheitlichen Handschrift hingeführt werden, die mit der Ausgangsschrift im Sinne einer Norm möglichst weitgehend übereinstimmt. Berücksichtigt man hingegen den schreibmotorischen Lernprozess bei Schreibanfängern, spielen die zu lernenden Buchstaben eine bedeutsame Rolle sowohl in ihrer Formgestaltung wie auch ihrer Präsentation als Ausgangsform. Die Diskussion der 80er Jahre um den Einsatz von Druck- und/oder Schreibschrift wägte optisch-analytische Vorteile gegenüber damaligen schreibmotorischen Aspekten ab. Die Vertrautheit der Gemischtantiqua in der Alltagswelt der Kinder, ihre ersten eigenen Verschriftungen im häuslichen Bereich und der Zugang zum Lesen über das Schreiben machen die Druckschrift für den Anfangsunterricht unersetzlich. Wie nachfolgend noch zu lesen sein wird, ist eine Weiterführung der Druckschrift in eine Form der verbundenen Schrift in einem zweiten Schritt von Vorteil, um individuelle bewegungsökonomische Prinzipien für den Schreiber nutzbar zu machen. Will man die Druckschrift in eine Art verbundene Schrift überführen, rückt die Form erneut in den Mittelpunkt des Interesses. Der Erwerb von Bewegungsabläufen für einen Buchstaben bedeutet schreibmotorisch den Erwerb eines motorischen Programmes. Das motorische Programm wird schrittweise erarbeitet, verinnerlicht und durch Übung und Wiederholung automatisiert. Dieser Prozess der Automatisierung erfolgt bei jedem Schreiber individuell. Es kommt zu einem individuellen motorischen Programm, das zu einer flüssigen Ausführung auf dem Papier führt. Die flüssige Ausführung auf dem Papier impliziert beim routinierten erwachsenen Schreiber eine gewisse Individualität in der Buchstabenausführung – die Leserlichkeit dieser Ausführungen reicht von leserlich bis schwer identifizierbar. In der Unterrichtspraxis wird dem Schüler diese Individualität nicht gewährt. Er hat eine weitgehend normierte Schrift zu produzieren, unabhängig von seinen individuellen Bewegungskompetenzen und Schreibgewohnheiten. Durch die Forderung, Normvorgaben einzuhalten, wird der Schüler immer wieder dazu an-

gehalten, sein persönliches motorisches Programm zu korrigieren und auf die normierte Buchstabenvorlage hin abzustimmen. Steht jedoch die individuelle motorische Schreibentwicklung des Schülers im Vordergrund, wird die Uniformität im Sinne einer bei allen gleich aussehenden Schrift nachrangig. Ein Zulassen des Abwandeln ist vonnöten, bei dem der Schüler die Buchstabenformvorgabe im Unterricht übernimmt und nach seinem eigenen Schreibhabitus unter der Prämisse der Formklarheit und Formkonstanz abwandeln darf. Da dies im Schreibunterricht passiert, bleiben das Kriterium der Leserlichkeit und der reflektierte Schreibzweck weiterhin Kriterien zur Einschätzung, Bewertung und Korrektur des Buchstabens.

Druckschrift und Schreibschrift sind voneinander unabhängige Schriften.

Macht man sich Gedanken um die Weiterführung der Druckschrift in eine verbundene Schriftform, so sollte bei der Einführung der Druckschriftformen dies bereits mitgedacht werden. Da der Erwerb einer Buchstabenform den Aufbau eines motorischen Programmes bedeutet, macht es Sinn, die Buchstabenform in der verbundenen Schreibweise beizubehalten. Die Weiterentwicklung zu einer wie auch immer gearteten Verbindung mit anderen Buchstaben erfordert eine Weiterentwicklung des vorhandenen motorischen Programmes. Die Aneignung eines völlig neu gearteten »Schreibschrift«-Buchstabens hingegen würde den Aufbau eines völlig neuen motorischen Programmes bedeuten. Ein Schreibunterricht, der zu einer Form von verbundener Schrift führen will, muss dies bereits bei der Einführung der Druckbuchstaben in Form und Bewegung berücksichtigen.

Schreibschrift heißt verbundene Schrift. Handgeschriebene Druckschrift heißt unverbundene Schrift.

Das Gleichsetzen von Schreibschrift mit Verbundenheit und handgeschriebener Druckschrift mit Unverbundenheit ist eine schon immer unhinterfragte Grundannahme des Schreibunterrichts. Doch mögen uns das Auge und die Schreibspuren auf dem Papier möglicherweise täuschen. Mittels moderner

computergestützter Aufnahme- und Analysemöglichkeiten von Schreibbewegungen lässt sich sehr gut veranschaulichen, dass jede Schreibbewegung in der Luft weitergeführt wird. Auch wenn der Stift keine Spur auf dem Papier hinterlässt, führt die Hand die Bewegung in der Luft fort. Eine verbindende Bewegung besteht also auch, wenn auf dem Papier keine durchgehende Strichspur zu sehen ist. Entsprechend könnten unverbundene Druckbuchstaben als in der Luft verbundene Schriftzeichen verstanden werden. Die Abgrenzung zwischen verbundenen und unverbundenen handgeschriebenen Schriften ist vor dem Hintergrund der Schreibbewegungsregistrierung mit modernen technischen Möglichkeiten also eher als eine Art vereinfachte Formulierung zu verstehen, die lediglich auf gemeinsamen Konventionen beruht und eine Abgrenzung zu schaffen sucht, die künstlicher Natur ist. Gleichzeitig führt uns der Luftsprung zu einem nächsten Mythos, der in den Köpfen der Lehrkräfte fest verankert ist.

Verbundenheit ist das übergeordnete Prinzip einer schnellen und flüssigen Handschrift.

Aus graphomotorischer Sicht ist der Luftsprung – und gleichsam das Absetzen an geeigneten Punkten innerhalb eines Buchstabens – neu zu bewerten. Ging man lange Zeit davon aus, dass das Absetzen und die Luftsprünge beim Schreiben den Bewegungsfluss unterbrechen, weisen uns die Ergebnisse von Mai et al. (1991 ff.) einen neuen Weg der Auslegung. Je ungeübter eine Hand beim Schreiben ist, desto kontrollierter wird die Schreibbewegung ausgeführt. Die Anspannung der Handmuskulatur nimmt in kürzester Zeit deutlich zu. Während des Anhaltens der Bewegung und noch mehr während eines Luftsprungs, beides oft nur von Dauer einiger Millisekunden, bietet sich der am Schreiben beteiligten Handmuskulatur die Möglichkeit zu entspannen, ehe die Schreibspur weiter auf das Papier produziert wird. Schreibmotorisch günstiger ist demnach gerade für Schreibanfänger eine Schrift, die Entspannung durch Absetzen oder Luftsprünge zulässt. Ein übergeordnetes Prinzip der Verbundenheit würde dem entgegenwirken. Weitergehend bestätigt sich das

Prinzip der Verbundenheit auch nicht bei der computergestützten Analyse routinierter Erwachsenenschriften, die nachweislich schnell und flüssig produziert wurden, wie bereits weiter oben zu lesen war.

 **Handgeschriebene Druckschrift ist verkrampt und führt zu erhöhtem Schreibdruck.**

Der Fokus auf Entspannung und Anspannung der Handmuskulatur führt uns zur Reflexion der häufigen Annahme, handgeschriebene Druckschrift führe zu Verkrampfungen und erhöhtem Schreibdruck. Zum Schreibdruck lassen sich bisher wenige Studien finden, die im direkten Zusammenhang zum Schreibenlernen im schulischen Kontext und der Schriftform stehen. Will man Schreibdruck messen, ist zu berücksichtigen, dass sich Schreibdruck aus Druck der Finger auf den Stift (auch als Griffkraft bezeichnet, vgl. Mai & Marquardt 1989, S. 90) und Druck des Stiftes auf das Papier zusammensetzt. Die Komplexität einer damit einhergehenden Versuchsanordnung führt dazu, dass die Ergebnisse zum gemessenen Schreibdruck entweder eingeschränkt interpretiert bzw. teilweise ganz vernachlässigt werden. Einige allgemeine theoretische Überlegungen sind dennoch zu berücksichtigen. Grundsätzlich steigt der Schreibdruck mit der Länge der verbundenen Schreibspur. Ein Absetzen nach zwei bis drei verbundenen Buchstaben reduziert die Muskelanspannung und entsprechend auch den Schreibdruck (vgl. Mai & Marquardt 1998, S. 91). Druckschrift führt durch die häufige Möglichkeit des Absetzens entgegen der oben formulierten mythischen Annahme eher zu einer weniger angespannten Schreibhaltung mit weniger Schreibdruck. Die im Schreibunterricht zu beobachtenden Verkrampfungen und erhöhten Schreibdruckbeispiele

lassen sich auf den motorischen Schreiblernprozess zurückführen. Während ein Schüler sich den Bewegungsablauf für einen neu zu lernenden Buchstaben aneignet, führt er seine Bewegungen langsam und kontrolliert aus. Die bemühte Kontrolle um die noch ungewohnte neue Schreibbewegung führt zu einer Verkrampfung der Handmuskulatur und zu einem erhöhten Schreibdruck. Der erhöhte Schreibdruck steht somit in enger Verbindung mit der Kontrolle der Schreibbewegung und erst in zweiter Linie mit der Komplexität der zu erlernenden Buchstabenform. Die Druckschrift an sich wirkt dem durch ihre unterbrochene Schreibspur eher entgegen.

 **Verbindung auf dem Papier macht das Schreiben schneller.**

Eine derart allgemeine Formulierung fordert zu einer differenzierteren Interpretation aus graphomotorischer Perspektive auf. Nicht alle bisher in der Schule vermittelten Verbindungen in einer Schreibschrift unterstützen die Schreibschnelligkeit bei Erwachsenen und Kindern. In einer Untersuchung von Mai (1991) verglich der Autor zum einen die Schreibgeschwindigkeit von verschiedenen ausgeführten Buchstabenformen und die Verbundenheit. Mai schlussfolgert, dass Druckschrift-ähnliche Buchstabenformen für eine schnelle Schrift nicht durchgängig zu empfehlen sind. »Unter dem Aspekt der Bewegungsoptimierung ist eine Druckschrift nicht generell vorzuziehen. Manche Buchstaben lassen sich verbunden schneller schreiben als die abgesetzten Buchstaben« (Mai 1991, S. 16). Bei anderen Buchstaben ergibt sich durch das Absetzen ein Geschwindigkeitsvorteil. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn durch die Verbindung zweier ungünstiger Buchstabenformen ein Drehrichtungswechsel in der Schreibbewegung

oder ein Deckstrich ausgeführt werden müsste.

 **Schräggeneigte Schriften lassen sich schneller und flüssiger ausführen.**

Um den Wechsel zur Schreibschrift einfacher zu gestalten, gibt es eine Vielzahl von Lehrgängen, in denen Buchstabenformen und -verbindungen eingeübt werden. Häufig wird eine Schrägneigung der Buchstabenformen ergänzend empfohlen, die zu einer schnelleren und flüssigeren Ausführung führen soll. Das Postulat einer vorteilhafteren Schrägneigung geht teilweise soweit, dass der Neigungswinkel der Schrift bis ins Detail vorgegeben wird. Ebenfalls kursieren Empfehlungen, nach denen schräggeneigte Druckschrift-Formen sich auf den nachfolgenden Erwerb der Schreibschrift positiv auswirken sollen. Festzuhalten bleibt: Positive Auswirkungen einer schräggeneigten Druckschrift auf die nachfolgende Schreibschrift wurden nicht empirisch eindeutig nachgewiesen. In einer Zusammenschau entsprechender Forschungsansätze (vgl. Mahrhofer 2004, S. 169–171) bleibt die Diskussion als sehr problematisch mit wenigen und methodisch nicht eindeutigen wissenschaftlichen Nachweisen zu bewerten. Für den Schreibunterricht lässt sich schlussfolgern, dass schräggeneigte Druckschriftenelemente im Erstschriftunterricht nicht unbedingt besser sein müssen. Ein günstigerer Wechsel zur Schreibschrift lässt sich ebenso wenig nachweisen wie die schnellere und flüssigere Ausführung einer schräggeneigten Schreibschrift. Zu berücksichtigen sind hierbei auch die Kinder, die sich einige Buchstaben im häuslichen Umfeld selbst angeeignet haben und bei Schuleintritt vertraute Bewegungsabläufe umlernen müssten. Im Hinblick auf übergeordnete Kriterien der Ästhetik und Leserlichkeit einer Schrift scheint es vielmehr von Bedeutung, zu einer einheitlichen Schreibform zu kommen und einen ständigen Wechsel von links- bzw. rechtsgeneigten und geraden Buchstaben zu vermeiden.

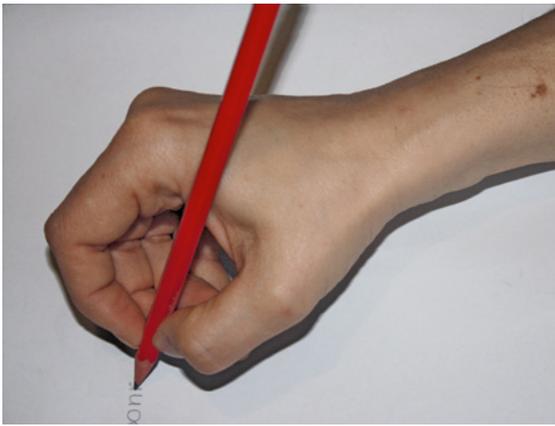
 **Für das schreiben lernende Kind eignen sich für jedes Stadium bestimmte Schreibgeräte.**

Schreiben wird immer im Zusammenhang mit den Schreibwerkzeugen ste-



Dr. Christina Mahrhofer-Bernt

ist Sonderschullehrerin und Sonderpädagogin M.A. Das Projekt Luft – Lockere und flüssige Textproduktion leitete sie zusammen mit Prof. Dr. Angelika Speck-Hamdan an der Universität München. Von 1997 bis 2002 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin an den Universitäten München, Erlangen-Nürnberg und Bamberg. Seit 2002 ist sie als Sonderschullehrerin tätig und arbeitet gegenwärtig am Sonderpädagogischen Förderzentrum Landshut-Land in der Primarstufe.

Dynamischer
DreifingergriffDigital pronate
Stifthalterung

hen. Schreibgeräte bestimmen grundlegend die Art der Schrift und eng damit verbunden auch die Schreibbewegungen. Ein Versuch der Kategorisierung der Vielzahl von Schreibgeräten im Anfangsunterricht teilt in Bleistifte, Holzfarbstifte, Wachsmalstifte, Faserstifte, Füllfederhalter und Kugelschreiber und Tintenroller ein (vgl. Mahrhofer 2004, S. 120). In der Fachliteratur hervorgehoben wird seit langer Zeit die Bedeutsamkeit der Stiftauswahl für das Gelingen des Schreibenlernens. Häufig damit einher geht die Empfehlung einer vorteilhaften Auswirkung von erhöhter Reibung zwischen Stift und Schreibunterlage zur Erhöhung der Kontrolle der zu lernenden Schreibbewegung. Auch bedacht wird die Wahl des geeigneten Schreibgerätes im Hinblick auf eine motorische Schreibentwicklung des Kindes. Demnach sei ein Bleistift zu Beginn des Schreibenlernens von Vorteil zur Kontrolle der Bewegung auf dem Papier, ein Kugelschreiber oder Tintenroller aufgrund der fließenden Schreibart deutlich weniger. Ein Füllfederhalter wird erst dann empfohlen, wenn die Hand des Schreibers geübt in Schreibbewegung und Schreibdruck ist. Unter schreibmotorischem Blickwinkel rücken die Gestaltung des Schreibgerätes und sein Gebrauch in den Vordergrund. Denn sowohl die Form als auch der Einsatz des Stiftes wirken sich auf seine Haltung aus. Ein handelsüblicher dicker Faserstift wird auf einem auf dem Tisch liegenden Papier (horizontale Schreibebene mit Auflagemöglichkeit für Hand und Unterarm) anders in die Hand genommen als beim Schreiben auf einer Flipchart (vertikale Schreibrichtung ohne Auflagemöglichkeit). Im ersteren Falle wird vermutlich der dynamische Dreifingergriff eingesetzt,

im zweiten bewährt sich bei geübten Schreibern die digital pronate Haltung (vgl. Mahrhofer 2004, S. 121). Mit der Stifthalterung assoziiert werden können Aspekte wie der Schreibdruck. Nicht nur der Wunsch nach Kontrolle über die Schreibspur, die der Stift unterschiedlich leicht fließend auf dem Papier hinterlässt, wirkt sich auf einen erhöhten Schreibdruck aus. Auch die ungewohnte Form des Stiftes einschließlich einer mehr oder minder glatten Oberfläche mit oder ohne Griffmulden kann zu einer stärkeren Anspannung der Handmuskulatur führen. »Im Hinblick auf eine Erleichterung des schreibmotorischen Lernprozesses ist diese Erhöhung der Muskelanspannungen in der Schreibhand und des Schreibdrucks bedenklich. Zu befürchten sind schreibanfängertypische Verkrampfungen der Schreibhand und deutliche Unflüssigkeiten in der Schreibbewegung« (Mahrhofer 2004, S. 122). Versteht man Schreibenlernen als Entwicklungsprozess einer anfänglich kontrollierten hin zu einer zunehmend routinierten Bewegung, sollten sich Muskelanspannungen und Schreibdruck im Laufe zunehmender Routine immer mehr reduzieren. Schreibgeräte, die dem entgegenkommen, erfordern demnach weder ein zu viel an Reibung noch zu wenig. Zusätzlich in die Überlegungen mit einbezogen werden sollte die Individualität der Schreibgewohnheiten in diesem Zusammenhang. Nicht jeder empfindet jede Art von Schreibgerät gleich in seiner Schreibqualität. Bei der Auswahl von Stiften für den Schreibunterricht erscheint ein breites Angebot zur Wahl verbunden mit einer schülerbezogenen Beratung und Reflexion der damit verbundenen Schreibanehmlichkeiten durch die Lehrkraft sehr sinnvoll.

 **Kinder brauchen eine differenzierte Lineatur. Diese Lineatur ist den Klassenstufen eins bis vier entsprechend zu unterscheiden und zuzuordnen.**

Die Vorgabe von Schreiblineaturen zielt darauf ab, den Schreibanfängern die Orientierung im Schreibraum zu erleichtern. Linien sollen bei der horizontalen Zeilenausrichtung helfen. Zudem wollen Linien bei einer gleichmäßigen Buchstabenausführung unterstützen. In der Unterrichtspraxis wird dabei häufig übersehen, dass Linien primär in Abstimmung auf die Schreibbedürfnisse der Kinder eingesetzt werden sollten. Häufig reglementieren amtliche Vorgaben durch die normierte Zuordnung die Verwendung von Lineaturen in den jeweiligen Klassenstufen. Detaillierte dreiteilige Lineaturen führen den Schreibanfänger in der ersten Klasse, um dann klassenstufenweise den Schreibraum zu verkleinern und schließlich einzelne Begrenzungslinien wegfällen zu lassen. Die Forschung beschäftigt sich mit dem Schreiben mit und ohne Linien, der Wirksamkeit unterschiedlich großer Lineaturen und den dazu gegebenen Instruktionen. Linien können Orientierung geben im freien Schreibraum eines leeren Blattes. Häufig zeigen sich jedoch diese Effekte eher für Schreiblinien gewohnte Schulkinder, während Schreibanfänger auch fähig sind, leserliche Schriften ohne Linien zu produzieren. Im Hinblick auf flüssige Schreibbewegungen scheint unliniertes Papier sinnvoller, weil keine Begrenzungslinien im Ausführen der Schreibbewegung beachtet werden müssen. Große Schreiblineaturen wollen Schreibanfänger in ihren großräumigen Schreibbewegungen auffangen. In vergleichenden Studien bestätigten sich diese Annahmen jedoch nicht eindeutig. ▶

Die Aussagen zum Einsatz von Lineaturen variieren von kaum bis wenig unterstützendem Einfluss bis hin zu Vorteilen zugunsten der genaueren Ausführung von Buchstabenstrichen, Schreibgenauigkeit und besserem Zurechtkommen beim Wechsel von der Druckschrift zur Schreibschrift (vgl. Mahrhofer 2004, S. 128–136). Gleichwohl sehr interessant ist die Tatsache, dass Kinder ebenso wie Erwachsene auch ohne Lineaturen flüssige Schreibbewegungen produzieren können (vgl. Quenzel 1994). »Bei der Überprüfung der Effekte von Lineaturen (Quenzel 1994, Noack & Körndle 1999) und der Instruktion, diese genau einzuhalten (Quenzel 1994), zeigte sich darüber hinaus, dass sowohl Erwachsene als auch Kinder unter diesen Bedingungen unflüssige und kontrollierte Schreibbewegungen ausführen. Gleichzeitig waren die von Quenzel untersuchten Kinder der ersten und vierten Klasse in der Lage, Schreibgrößenvorgaben am Beginn einer Schreibzeile auch ohne weitere Hilfslinien einzuhalten« (vgl. Mahrhofer 2004, S. 136). Für einen Schreibunterricht, der die schreibmotorischen Lernprozesse der Schreibanfänger unterstützen möchte, ergibt sich daraus die Notwendigkeit nach einer Aufhebung verbindlicher und dadurch möglicherweise einschränkender Vorgaben bezogen auf den Schreibräum. Ein breites Angebot von Papierarten und Linienvorgaben zur Wahl im freien Schreibunterricht erleichtert es, den individuellen Schreibbedürfnissen der Kinder entgegenzukommen. Die Hinweise, dass Kinder auch ohne Linien zu ihrer für sie passenden Schreibgröße finden und beim Schreiben flüssige Bewegungen produzieren können, relativieren die einst streng geregelten amtlichen Vorgaben.



Der Schreibernprozess ist spätestens zum Ende der zweiten Klasse abgeschlossen. Ende der zweiten Klasse können alle Kinder flüssig und schnell schreiben.

Hinweise aus Forschungsergebnissen stellen die bisherige Annahme, alle Kinder könnten Ende der zweiten Klasse flüssig schreiben und der Schreibernprozess sei zu diesem Zeitpunkt nahezu abgeschlossen, in Frage. Motorisches und auch schreibmotorisches Lernen wird als Prozess zunehmender Automatisierung verstanden. Während zu Beginn eines

neu zu erlernenden Bewegungsablaufs für einen Buchstaben die Bewegungen kontrolliert und vom Ablauf her langsam und anstrengend und aufmerksamkeitsbeanspruchend ablaufen, gelingen sie in der routinierten Bewegungsausführung zunehmend unbewusst, zügig und mühelos. Die Bewegungsausführung wechselt von einer kontrolliert unflüssigen Bewegung hin zu einer automatisiert flüssigen Bewegung. Im Forschungsprojekt LuFT (»Lockere und flüssige Textproduktion«, Mahrhofer & Speck-Hamdan 1997–2002) wurden die Schreibbewegungen von Kindern im Verlauf der ersten zwei Schuljahre beim Erwerb der verbundenen Schrift erhoben. Hier zeigte sich, dass Kinder nur bei Grundelementen wie Kreisen oder senkrechten Strichen optimale und flüssige Bewegungen erreichen. Bei zunehmender Komplexität wie Muster und einfachen Buchstabenformen wie dem kleinen »l« wurde eine zunehmende Bewegungsunflüssigkeit erkennbar. »Ebenso auf der Wortebene zeigte sich sowohl bei der Schreibflüssigkeit und der Schreibschnelligkeit, dass sich nur ganz wenige Kinder am Ende der zweiten Klasse dem Niveau optimaler Schreibbewegungen angenähert haben« (Mahrhofer 2004, S. 342). Der Schreibunterricht muss sich also auf eine große Variabilität schreibmotorischer Kompetenzen von sehr flüssig schreibenden bis hin zu noch unflüssig schreibenden Schülern

Literaturnachweise

- Mahrhofer, C. (2004): Schreibenlernen mit graphomotorisch vereinfachten Schreibvorgaben. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Mahrhofer-Bernt, C. (2005): Die eigene Schrift entwickeln – von Anfang an. In: Grundschule aktuell, Heft 91, 09/2005, S. 21–25.
- Mahrhofer, C., Speck-Hamdan, A. (2001): Schreibenlernen – ein Kinderspiel? Eine Analyse des Erstschriftunterrichts. Grundschule, 33 (2), S. 39–41.
- Mahrhofer, C., Speck-Hamdan, A. (2003): Schreiben und Schreibenlernen in der Grundschule. In: Grundschulmagazin, (3–4), S. 8–11.
- Mai, N. (1991): Warum wird Kindern das Schreiben schwer gemacht? Zur Analyse der Schreibbewegungen. Psychologische Rundschau, 42, S. 12–18.
- Mai, N., Marquardt, C. (1998): Registrierung und Analyse von Schreibbewegungen: Fragen an den Schreibunterricht. In: Huber, L., Kegel, G. & Speck-Hamdan, A. (Hrsg.): Einblicke in den Schriftspracherwerb. Braunschweig: Westermann, S. 83–99.

und zum anderen »auf eine um ein Vielfaches länger dauernde schreibmotorischer Entwicklung dieser Kinder einstellen« (Mahrhofer ebd.), ehe das Ziel einer routinierten Handschrift erreicht ist, wie es von erwachsenen routinierten Schreibern bereits für die ersten Monate des Schreibunterrichts angenommen wird.

Viele der lange nicht hinterfragten Annahmen unseres Erfahrungswissens im alltäglichen Schreibunterricht sind vor der zugrunde gelegten graphomotorischen Theorie nicht haltbar. Wiederholt ergibt sich eine Relativierung fest gefügter Vorgaben hin zu einer Orientierung der Lehr- und Lernangebote an der Schreibeentwicklung des Schreibenden Kindes. Eine didaktisch-methodische Weiterentwicklung des Unterrichts bedeutet ein Infragestellen langjährig praktizierter Unterrichtsgewohnheiten im Hinblick auf ihre theoretisch fundierte Erleichterung des schreibmotorischen Lernprozesses.

Die Aufgabe des Schreibunterrichts sollte es sein, die guten Schreiber weiterführend in ihrer Entwicklung einer flüssigen und leserlichen Schrift zu unterstützen (vgl. Mahrhofer & Speck-Hamdan 2003). Gleichzeitig sollte das Schreiblehrangebot auf diejenigen Kinder abgestimmt werden, die nicht einmal grundlegende Schreibbewegungen ausreichend flüssig und schnell ausführen können. ■

- Mai, N., Marquardt, C. & Quenzel, I. (1997): Wie kann die Flüssigkeit von Schreibbewegungen gefördert werden? In: Balhorn, H., Niemann, H. (Hrsg.): Sprachen werden Schrift. Mündlichkeit – Schriftlichkeit – Mehrsprachigkeit. Lengwil am Bodensee: Libelle, S. 222–230.
- Noack, K., Körndle, H. (1999): Sind Hilfslinien beim Schreiben hilfreich? In: Enders, C., Hanckel, C. & Moeley, S. (Hrsg.): Lebensraum – Lebenstraum – Lebenstrauma Schule. Kongressbericht der 13. Bundeskonferenz 1998 in Halle an der Saale. Bonn: Deutscher Psychologen Verlag, S. 244–250.
- Quenzel, I. (1994): Kinematische Analysen einfacher Schreibbewegungen bei Kindern und Erwachsenen. Unveröffentl. Diplomarbeit, Fachbereich Psychologie, Universität Frankfurt.
- Quenzel, I. (2000): Kinematische Analyse von Schreibbewegungen im Erstunterricht. Unterrichtswissenschaft. Zeitschrift für Lernforschung, 28 (4), S. 290–303.