

Grundschrift: Kartei zum Lernen und Üben. Teil 2: Schreiben mit Schwung

Kommentar für Lehrerinnen und Lehrer

Christina Mahrhofer-Bernt

Inhalt

Einleitung	2
1. Warum rückt bei Buchstabenverbindungen die Schreibbewegung neben der Form erneut in den Fokus?	2
2. Warum ist es sinnvoll, manche Buchstaben zu verbinden und andere nicht?	3
3. Was ist neu an der Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung?	4
4. Wie ist die Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung aufgebaut?	4
5. Wie geschieht der Übergang zur Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung?	7
6. Grundlegende Elemente des Schreibunterrichts in neuem Licht	7
Wahl der Schriftgröße	7
Gestaltung der Lineatur	7
Einteilung des Schreibraumes	8
7. Neue Elemente im Schreibunterricht	9
Wahlmöglichkeiten	9
Selbsteinschätzung zur individuellen Reflexion eigener Schriftprodukte	9
Schriftgespräche zur gemeinsamen Reflexion eigener und fremder Schriftprodukte	10
Bewegungsgruppen zur systematischen Erarbeitung der Schreibbewegung bei Buchstabenverbindungen und Buchstabenvarianten	10
8. Übungsmöglichkeiten zum Erarbeiten von Form und Bewegung eines Buchstabens	11
Literatur	13
9. Die Buchstabenverbindungen	14
Bewegungskategorie I: Girlandenbewegung	14
Bewegungskategorie II: Girlandenbewegung mit Haltepunkt und Richtungswechsel	17
Bewegungskategorie III: Arkadenbewegung	19
Bewegungskategorie IV: Arkadenbewegung mit Ende der Schreibspur nach dem Arkadenbogen	22
10. Die Buchstabenvariationen	23

Einleitung

Liebe Lehrerinnen und Lehrer!

Wir freuen uns sehr über die zahlreichen Kolleginnen und Kollegen, die sich aufmachen und den Schreiblernprozess ihrer Schülerinnen und Schüler in den Mittelpunkt ihres Unterrichts rücken. Das Verwenden der Grundschrift zeigt, dass Sie Ihre Schüler auf dem Weg zu einer individuellen Handschrift begleiten und unterstützen wollen. Die zweite Kartei liegt nun vor Ihnen: die **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung**. Mit ihr erhalten Sie ein Angebot an ausgewählten Buchstabenverbindungen und einzelnen Buchstabenvarianten.

Der Lehrerkommentar zur **Grundschrift Kartei Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** entsteht auf Wunsch derer, die sich Gedanken über den Wechsel von den einzeln geschriebenen Grundschriftbuchstaben hin zu einer Grundschrift mit Schwung und Verbindungen machen. Der Lehrerkommentar versteht sich als eine Zusammenstellung wesentlicher Überlegungen zum motorischen Schreiblernprozess im Hinblick auf das Schreiben mit Schwung, das Verbinden von einzelnen Buchstaben und das Verbinden an Stellen, an denen es Sinn macht. Die theoretischen Ausführungen werden im Hinblick auf den Einsatz der Kartei 2: Schreiben mit Schwung im Unterrichtsaltag angestellt.

Im Laufe Ihrer Berufspraxis haben Sie zahlreiche Erfahrungen mit den wesentlichen Elementen des Schreibunterrichts und dem Prozess des Schreibens gesammelt. Die Buchstabenformen in günstigen Bewegungsabläufen haben Sie im besten Falle bereits mit der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 1: Die Buchstaben** erarbeitet und geübt. Ergänzend zur **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** liefert Ihnen der Lehrerkommentar zusätzliche Informationen zu einer möglichen

Herangehensweise an die Buchstabenverbindungen und die Buchstabenvarianten.

In einem ersten Kapitel werden die wichtigsten theoretischen Grundlagen zum motorischen Schreibenlernen zusammengefasst. Sie erfahren, warum auch in der zweiten Kartei neben der Form die dazugehörigen Schreibbewegungen für den Erwerb von Buchstabenverbindungen und Buchstabenvarianten wichtig sind. Das zweite Kapitel erklärt, bei welchen Buchstabenverbindungen das verbundene Schreiben schreibmotorisch vorteilhafter ist, bei welchen das Absetzen günstiger. Kapitel 3 und 4 erläutern die inhaltliche Konzeption der Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Mit Schwung zur Schrift; Kapitel 5 zeigt einen möglichen Einstieg in die Arbeit mit der zweiten Kartei auf. Im Anschluss werden vertraute unterrichtliche Elemente des gegenwärtigen Schreibunterrichts in veränderter Form (Kapitel 6) und neue Elemente (Kapitel 7) auf eine Erleichterung des Lernprozesses beim verbundenen Schreibenlernen reflektiert. Ergänzend folgen einige Übungsmöglichkeiten, wie Form und Bewegung bei Buchstabenverbindungen und Formvarianten erarbeitet werden können (Kapitel 8). Danach werden die Buchstabenverbindungen (Kapitel 9) und die Buchstabenvarianten (Kapitel 10) im Einzelnen dargestellt und erläutert.

Sie sehen, einige grundlegende Überlegungen, die auch schon in der Kartei 1 Beachtung fanden, werden einleitend aufgegriffen. Daneben finden Aspekte Berücksichtigung, die für das verbundene Schreiben aus schreibmotorischer Perspektive von großer Bedeutung sind. Die Überlegungen und Anregungen zur Umsetzung in der Unterrichtspraxis sind nicht erschöpfend behandelt. Möglicherweise sind Aspekte vernachlässigt, die Ihnen individuell wesentlich erscheinen. In diesem Falle freuen wir uns über Rückmeldungen an die Geschäftsstelle des Grundschulverbandes!

1. Warum rückt bei Buchstabenverbindungen die Schreibbewegung neben der Form erneut in den Fokus?

Wir wissen, dass Schreiben als komplexer Vorgang sich aus einer Vielzahl kognitiver und linguistischer, aber auch motorischer Teilprozesse zusammensetzt, die aufeinander abgestimmt und koordiniert werden müssen. Der erwachsene routinierte Schreiber richtet seine Aufmerksamkeit meist auf kognitive und linguistische Planungs- und Gestaltungsprozesse. Die zum Schreiben nötigen motorischen Abläufe sind automatisiert und erfolgen ohne bewusste Kontrolle.

Die Schüler erarbeiten sich mit Hilfe der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 1: Die Buchstaben** die Buchstabenform und die dazu gehö-

rigen Bewegungsabläufe. Mit Hilfe der vorliegenden **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** eignen sie sich in einem zweiten Schritt individuelle Verbindungsmöglichkeiten an. Dabei richten sie ihre Aufmerksamkeit sehr gezielt auf die motorischen Abläufe des Schreibprozesses. Hierfür nötige Planungs-, Kontroll- und Umsetzungsprozesse sind anfänglich stets ungewohnt und laufen sehr kontrolliert ab. Motorische Prozesse fordern gleichermaßen Konzentration wie die Umsetzung von gesprochener in geschriebene Sprache samt allen damit einhergehenden kognitiven Anforderungen.

Nun sind den Schülern Form und Bewegung der Buchstaben bereits vertraut, die Verbindungen zwischen einzelnen Buchstaben sind jedoch noch neu. Auch hier bedeutet der Erwerb der Schreibbewegungsabläufe ein motorisches Schreibenlernen, also den Aufbau von Routinebewegungen. Wie auch anfangs bei den Buchstabenformen laufen die Schreibbewegungen beim Verbinden von Buchstaben äußerst kontrolliert ab. Die Verbindung zwischen dem Ende des ersten Buchstabens und dem Anfang des zweiten Buchstabens wird visualisiert, in eine Schriftspur übertragen, Hand- und Fingerbewegungen werden koordiniert und im muskulären Zusammenspiel ausgeführt. Auch hier gilt: »Erst durch zunehmende Übung und Routi-

ne spielen sich Formumsetzung und Bewegungsserien ein – der schreibmotorische Teilprozess wird mehr und mehr automatisiert. Die Aufmerksamkeitsbeanspruchung durch die motorischen Kontrollprozesse nimmt ab, Flüssigkeit und Geläufigkeit der Schreibbewegung nehmen zu« (Mahrhofer-Bernt 2005, S. 21f.).

Ein Bemühen um die Erleichterung des motorischen Bewegungsablaufes und somit auch des vorausgehenden Lernprozesses forciert ein schnelleres Einsetzen von Schreibbewegungs routinen. Kinder können sich die nötigen Schreibbewegungen leichter einprägen und in der Folge ihre Aufmerksamkeit mehr auf die inhaltliche Sprachproduktion lenken.

2. Warum ist es sinnvoll, manche Buchstaben zu verbinden und andere nicht?

Verbundenheit beim handschriftlichen Schreiben erscheint aus schreibmotorischer Sicht nach wie vor hilfreich, um schwungvoll und zügig zu schreiben. Die lange in der Schreibdidaktik vertretene absolute Verbundenheitsforderung ist jedoch nicht zu befürworten. Eine durchgängige Verbundenheit aller Schriftzeichen in einem Wort vom ersten bis zum letzten Buchstaben ohne Luftsprung oder Absetzen ist nach gegenwärtigen wissenschaftlichen Erkenntnissen dem flüssigen und lockeren Schreiben ebenso wenig zuträglich wie eine völlige Unverbundenheit der Buchstaben. Nachweisbar ist, dass mit der Länge der Schreibbahn die Anspannung der am Schreiben beteiligten Handmuskeln ansteigt. Der Schreibdruck erhöht sich, die Hand verkrampft zunehmend, die Schreibbewegungen werden unflüssiger und die Schrift wird unleserlicher. Bei routinierten erwachsenen Schreibern ist zu beobachten, dass Sie nach zwei bis drei Buchstaben absetzen bzw. einen kurzen Luftsprung machen. In dieser äußerst kurzen Pause, für das Auge des Beobachters häufig kaum wahrnehmbar, kann sich die am Schreiben beteiligte Handmuskulatur entspannen. Danach setzt sich die flüssige und automatisierte Schreibbewegung fort und es folgen meist erneut zwei bis drei verbundene Buchstaben. Versucht man eine Systematisierung, welche Buchstaben nun verbunden werden bzw. wann ein Absetzen oder ein Luftsprung erfolgt, zeigt sich zweierlei: Einfluss auf das Verbinden nehmen die Länge der Schreibbahn und die Komplexität der Schreibbewegungsanforderungen. Je länger und komplizierter die auszuführende Schreibbewegung, desto häufiger wird abgesetzt. Am deutlichsten ist die Tendenz zur Vermeidung von Drehrichtungswechseln zu beobachten.

Routinierte Schreiber verbinden häufig die Buchstaben, die in einer gleichbleibenden Schreibbewegung ohne Drehrichtungswechsel auszuführen sind. Als Beispiel sind Wörter wie »Welle« oder »alle« zu nennen.

Ein Absetzen nach jedem Buchstaben in einem so kurzen Wort würde dazu führen, dass der Schreiber die gleichmäßig schwungvollen Bewegungen gegen den Uhrzeigersinn immer wieder bremsen und unterbrechen müsste. Neben dem Bewegungsfluss würde auch viel wertvolle Zeit beim Schreiben verloren gehen. Ein durchgehendes Verbinden aller Schleifenbewegungen lässt sich hingegen leicht und zügig ausführen. Ein Verbinden ist daher aus bewegungsökonomischer Sicht sinnvoller.

Vor Buchstaben, die zu einem Drehrichtungswechsel oder zu einem Deckstrich führen würden, wird im Allgemeinen gerne abgesetzt, vgl. »a«, »c«, »d«, »g« etc. Hier würden die Komplexität der Bewegung und die dafür nötige Aufmerksamkeit die Bewegungsausführung verlangsamen und unflüssig werden lassen.

Allgemeine, für jedermann gleichsam gültige Regeln lassen sich jedoch nicht ableiten. Es bleibt festzustellen, dass jeder routinierte Schreiber zu seinem ganz eigenen Muster der verbundenen und unverbundenen Schreibweisen kommt, das häufig auch noch abhängig vom Schreibkontext unterschiedlich sein kann. Dieser Tatsache möchte die [Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung](#) Rechnung tragen. Wie im nachfolgenden Kap. 3 zu lesen ist, bietet die zweite Kartei eine Auswahl von häufig geschriebenen Buchstabenverbindungen. Die Zusammenstellung ist jedoch nicht abschließend zu verstehen. Eine Vielzahl von möglichen Buchstabenverbindungen bleibt an dieser Stelle unberücksichtigt, weil jedes Kind selbst als zunehmend routinierter Schreiber zu seinem eigenen Buchstabenverbindungs-Repertoire kommen wird. Aus dem gleichen Grund sind auf jeder der Buchstabenverbindungs-Karteikarten auch mehrere Verbindungsalternativen aufgezeigt. Jedes Kind soll mit pädagogischer Unterstützung der Lehrkraft zu seiner eigenen Schrift und seinen eigenen Verbindungen finden.

3. Was ist neu an der Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung?

Die **Grundschrift-Kartei 2 zum Schreiben und Üben: Schreiben mit Schwung** schließt nahtlos an die **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 1: Die Buchstaben an**. Die zweite Kartei führt die Arbeit mit der Grundschrift weiter und setzt dabei zwei wesentliche Schwerpunkte: die **Buchstabenverbindungen** und die **Buchstabenvarianten** werden in den Fokus gerückt.

Mit der ersten Kartei wurden die Buchstabenformen eingeführt und die Bewegungsabläufe erarbeitet. Die Buchstaben wurden nach Schreibbewegungskategorien zusammengefasst. Die Bewegungskategorien dienten einer Einteilung und Übung der Schreibbewegungsabläufe nach motorischen Gesichtspunkten. Mit ihrer Hilfe wurden in einer einführenden Phase die Grundschrift-Buchstaben unverbunden aneinandergereiht. Bei sehr engem Aneinanderfügen der Buchstaben entstand bereits ein erster optischer Eindruck einer an manchen Stellen verbundenen Schrift.

Mit der zweiten Kartei folgt das Angebot, ausgewählte Buchstaben tatsächlich zu verbinden. Die Kinder erproben ein noch ungewohntes Aneinanderfügen von Buchstaben durch eine Schriftspur. Sie probieren das Fortsetzen der schwungvollen Schreibbewegung in die nächste Buchstabenform aus. Die Wendebögen

am Ende der Grundschrift-Buchstaben mit Abstrich erleichtern dieses Vorhaben. Sie bieten das Weiterführen der Schreibbahn zum nächsten Buchstaben an. An häufig geschriebenen Wörtern erproben die Kinder möglicherweise verschiedene Schreibungen und stellen fest, was sich für ihre Hand schwungvoll schreiben lässt. Das zentrale Prinzip hierbei ist: Man kann verbinden, muss aber nicht. Das schreibende Kind entscheidet am Ende selbst über seine Handschrift.

Zudem bietet die **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** zu einigen Buchstabenformen zusätzliche Formvarianten an. Die Formvarianten haben sich in der Regel beim zügigen und schwungvollen Schreiben als leichter und schneller ausführbar erwiesen. Die Kinder können mit Hilfe der zweiten Kartei die varianten Schreibweisen dieser Buchstaben kennen lernen und ausprobieren, z. B. »w«, »g«, »E« und »k«.

Wichtig bleibt zu betonen: Das Angebot an Buchstabenverbindungen und Buchstabenvarianten ist nicht erschöpfend abgebildet. Ein solches Vorhaben könnte nicht gelingen! Der motorische Schreibprozess gestaltet sich sehr individuell und ist in keiner Systematik übersichtlich und gleichermaßen umfassend darstellbar.

4. Wie ist die Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung aufgebaut?

Ausgewählte und repräsentative Buchstabenverbindungen und Buchstabenvarianten werden mit Hilfe der Schreibvorlagen aus der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** erarbeitet. Die Buchstabenverbindungen wurden ausgewählt im Hinblick auf motorisch einfach auszuführende Bewegungsabläufe.

Ähnlich wie bei der Einführung der Grundschrift-Buchstaben werden auch die Grundschrift-Buchstabenverbindungen und die Grundschrift-Buchstabenvarianten mit Hilfe der Schreibvorlagen auf den Karteikarten erarbeitet. Die zweite Kartei greift einige häufig von routinierten Schreibern verwendete Buchstabenverbindungen heraus und vereinfacht die erforderlichen Bewegungsabläufe nach schreibmotorischen Aspekten. Das Schülerexemplar der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** ist alphabetisch geordnet und kann ergänzend zu bereits vorhandenen Materialien im Schreibunterricht verwendet werden. Mit Hilfe der Karten können Buchstabenverbindungen und Buchstabenvarianten eingeführt werden, aber auch das individuelle Üben und Wiederholen ist möglich.

Im Mittelpunkt der Kartei zeigt eine groß abgebildete Buchstabenverbindung bzw. Buchstabenvariante auf

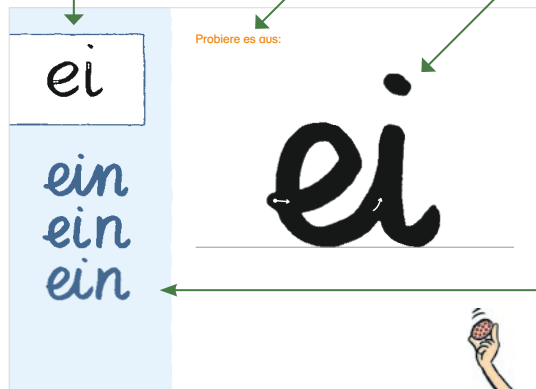
einer Grundlinie den günstigen Bewegungsablauf. Mit dem Finger kann die Schreibbewegung auf der Karteikarte nachgespurt und erfahren werden. Im linken blau hinterlegten Feld sieht das Kind verschiedene Verbindungsalternativen, wie sie ebenfalls in Erwachsenenschriften zu finden sind. Auch sie sind durch Nachspuren mit dem Finger erfahrbar. Die Kinder probieren, welche Verbindungen sich gut und schwungvoll schreiben lassen. Auf der Rückseite der Kartei ist auf der linken blau hinterlegten Spalte ein passender Kindername zu finden. Er regt die Kinder an, weitere Namen mit der vorgestellten Buchstabenverbindung zu suchen und zu verschriften. Das darunter stehende kleine Gedicht verwendet mehrfach die zu übende Buchstabenverbindung. Der kleine Text liefert eine erste Schreib Anregung zum Eintrag »mit Schwung« beispielsweise ins Heft »Meine Schrift« (vgl. Van der Donk 2010, S. 16). Das Motto »Schreibe mit Schwung« lenkt die Aufmerksamkeit des Kindes auf der rechten großen Fläche der Karteikarten-Rückseite auf alltägliche Wörter mit der zu übenden Buchstabenkombination. Nach dem Nachspuren mit dem Finger folgt das Aufschreiben auf Blätter oder ins »Meine-Schrift«-Heft. Sie erproben dabei verschiedene Schreibweisen und finden die für sie motorisch günstigste Variante heraus.

Aufbau der Karteikarten »Schreiben mit Schwung«

Buchstabenkombination, die häufig geschrieben wird, hier als einzelne Buchstaben der Grundschrift.

»Probiere aus« ist der methodische Grundsatz: Alle Vorlagen gelten nicht als Norm, sondern als Angebot zum Ausprobieren.

Verbindung der Buchstabenkombination auf dem Papier
Die Kinder spüren sie mit dem Finger nach. Danach probieren sie verschiedene Möglichkeiten im linken blauen Feld aus.



Vorderseite

Die **Schreibweisen** im blauen Feld zeigen verschiedene Möglichkeiten, die Buchstaben auf dem Papier oder nur in der Luft zu verbinden. Die Kinder spüren sie mit dem Finger nach und probieren, was sie gut »mit Schwung« schreiben können. Sie schreiben das Wort mehrfach auch ins Heft, sie probieren und üben dabei ihre eigene Schreibweise.

»Schreibe mit Schwung« – das Motto des flüssigen Schreibens

Alltägliche Wörter mit der Buchstabenkombination: Die Kinder spüren sie mit dem Finger nach und schreiben sie dann auf. Dabei können sie auch verschiedene Schreibweisen erproben (siehe Vorderseite).

Kindername als Anregung, weitere Namen mit der Buchstabenkombination zu finden und zu schreiben.

Ein kleines **Gedicht** mit mehrfacher Verwendung der Buchstabenkombination. Die Verse können anregen, sie »mit Schwung« zu schreiben, z. B. ins Heft Meine Schrift.



Rückseite

Abb.2: Aufbau der Karteikarten der Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Mit Schwung zur Schrift (vgl. Bartnitzky 2010b, S. 4).

Orientiert an den in der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** erarbeiteten Verbindungs- und Formvarianten kann jedes Kind im Laufe eigenen Ausprobierens zu individuellen Variationen der Buchstabenverbindungen und Formvariationen kommen.

Der Einsatz der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** unterstützt den Einstieg in die Weiterentwicklung der eigenen Handschrift. Um diesen Entwicklungsprozess im Schreibunterricht strukturiert zu begleiten und zu unterstützen, bietet es sich an, einzelne schreibdidaktische Elemente zu verändern bzw. zu ergänzen. Wer sich mit der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und**

Üben Teil 1: Die Buchstaben bereits eingehender beschäftigt hat, findet im nachfolgenden Text vertraute Hinweise. Neueinsteiger seien versichert, dass diese kleinen schreibdidaktischen Veränderungen keine grundlegenden Umstellungen für den Schreibunterricht bedeuten, für den schreibmotorischen Lernprozess von Buchstabenverbindungen aber eine Erleichterung mit sich bringen.

Die auf einen Blick zusammengefassten Aspekte der Grundschrift kennzeichnen gleichzeitig Merkmale des Schreibunterrichts mit beiden Karteien. Für die Grundschrift-Neueinsteiger fasst die nachfolgende Übersicht diese Kennzeichen noch einmal zusammen.

Grundschrift – auf einen Blick

Die Grundschrift als erste und einzige Ausgangsschrift

Die Grundschrift ist eine Schreibschrift, die mit der gedruckten Leseschrift korrespondiert: Ihre Buchstaben entsprechen der sog. Gemischten Antiqua, sind aber handgeschrieben.

Die Grundschrift erfüllt alle Anforderungen an eine Schreibschrift:

- Sie ist besonders **formklar** und deshalb gut lesbar.
- Sie ist **funktional** für alle Verwendungen der Textproduktion.
- Sie ist mit zunehmender Schreibübung **geläufig** **schreibbar**.
- Sie kann bei weiterem Gebrauch zur **individuellen Handschrift** weiterentwickelt werden.

Eine weitere Schriftform als zweite Ausgangsschrift ist wegen des Bruchs in der Schreibentwicklung schädlich. Die in Deutschland bisher verwendeten Ausgangsschriften: Lateinische, Vereinfachte und Schul-Ausgangsschrift sind damit historisch überholt.

Zur Form der Grundschrift

- Die Buchstabenformen sind nicht gedruckte Buchstaben, sondern handgeschriebene. Sie sind aber nah an den Druckformen, die in den gedruckten Texten für die Kinder üblicherweise verwendet werden.
- Um beim weiterführenden Schreiben Buchstabenverbindungen leichter zu ermöglichen, erhalten die Kleinbuchstaben mit Abstrich am Ende einen Wendebogen.

Zum Bewegungs- ablauf der Grundschrift

- Vorrang haben bei allen Buchstaben die beiden Prinzipien: Schreibbewegung von links nach rechts und von oben nach unten.
- Wo bei verschiedenen Buchstaben gleiche Bewegungsabläufe möglich sind, werden sie gewählt.
- Wenn Kinder entgegen den ersten beiden Prinzipien individuell einen anderen Bewegungsablauf wählen, bei dem sie auch bleiben wollen, hat der individuell gewählte Ablauf Vorrang. Voraussetzung ist, dass der Buchstabe formklar und formstabil bleibt.

Zur Schreiblineatur

- Auf Lineatur wird ganz verzichtet oder sie wird auf eine Grundlinie beschränkt. Vorlagen (Blätter zum Unterlegen) gibt es mit unterschiedlichen Abständen der Grundlinie, so dass die Kinder die für sie passende Vorlage wählen können.

Zur Entwicklung der individuellen Handschrift

- Vom ersten Schreiben mit der Grundschrift aus entwickeln die Kinder individuell ihre persönliche Handschrift. Dieser Prozess wird durch Betrachten von Schriftproben, Experimentieren mit Schrift und Beratung durch die Lehrkraft unterstützt. Dabei werden auch grafisch sichtbare Verbindungen ausprobiert. Sie sind immer Angebote, nicht Verbindungsvorschrift.

Abb. 3: Grundschrift – auf einen Blick (vgl. Grundschule aktuell 2010, Heft 110, S. 3)

5. Wie geschieht der Übergang zur Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung?

Bisher schreiben die Kinder die Buchstaben unverbunden. Je nach individueller Schreibentwicklung versehen sie die Buchstaben mit einem Wendebogen. Mit zunehmender Routine und Schreibgeschwindigkeit werden die Buchstaben häufig auch enger zusammen geschrieben. Dies führt dazu, dass einige Buchstaben im fertigen Schriftbild bereits wie verbunden aussehen.

Der Übergang von der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 1: Die Buchstaben** zur **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** geschieht in der Regel eher zufällig durch erste Verbindungsversuche der Schüler. Schreibmotorisch geschickte Schüler entdecken häufig im selbstgesteuerten Übungsprozess den Übergang von einem Buchstaben zum nächsten durch das Fortsetzen der Schriftspur. Der Wendebogen hilft ihnen dabei.

In einer nachgeordneten, systematisch von der Lehrkraft eingeführten und begleiteten Phase des graphomotorischen Schreiblernprozesses kommt es dazu, dass alle Schüler das Verbinden von zwei oder mehr Buchstaben systematisch kennen lernen. Sie erfahren mit Hilfe der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung**, wie die Buchstaben bei günstigem Schreibbewegungsverlauf miteinander verbunden werden können. Das Besondere am Verbinden der Buchstaben ist für die Kinder die Verlängerung der Schreibspur an Stellen, an denen sich dies aus der Schreibbewegung heraus als günstig erweist. Die Formen und Bewegungsstrukturen der ersten Kartei werden in der zweiten Kartei aufgegriffen und weitergeführt. Die Wendebögen am Ende eines Buchstabens sind inzwischen vertraut.

6. Grundlegende Elemente des Schreibunterrichts in neuem Licht

An dieser Stelle werden – dem Grundschrift-Praktiker bereits vertraut – für den Neueinsteiger zur Erläuterung der schreibunterrichtlichen Hintergründe einige didaktische und methodische Elemente beim Einsatz der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** herausgegriffen und bezogen auf den schreibmotorischen Lernprozess reflektiert. Folgende wesentliche Elemente beeinflussen die Schreibbewegung:

- die Wahl der Schriftgröße,
- die Gestaltung der Lineatur und
- die Einteilung des Schreibraumes.

Wahl der Schriftgröße

Bisher wurde den Kindern im Unterricht meist vorgegeben, wie groß sie schreiben sollten. Die Annahme war, dass vor allem Schreibanfänger möglichst große Schreibräume benötigen, um in ihren noch großräumigen Bewegungen zu ansprechenden und leserlichen Ergebnissen zu kommen. Manchen Kindern kam dieser große Schreibraum entgegen. Andere Kinder schrieben auf weißem Papier eher kleiner und mussten sich in großen Lineaturen oft anstrengen, um die Zeilen einzuhalten.

Vergleichende Studien, die den Einfluss unterschiedlich großer Lineatur auf die Schreibkontrolle prüften (vgl. Hill et al. 1982, Trap-Porter et al. 1983, Waggoner et al. 1981, zit. n. Graham/Weintraub 1996, S. 62) kamen zu dem Ergebnis, dass weder bei Druck- noch bei Schreibschrift durch größere Schreiblinien die Schreibbewegungen stärker unterstützt wurden. Bei vergleichenden Untersuchungen zu liniertem und unliniertem Papier zeigte sich, dass Schreibanfänger auf unliniertem Papier leserlicher schrieben (vgl. Lindsay/McLennan

1983, zit. n. Graham/Weintraub 1996, S. 63). Gleichzeitig konnte nachgewiesen werden, dass Kinder mit Hilfe einer Größenvorgabe am Beginn und am Ende einer einfachen Grundlinien-Schreibzeile sehr wohl eine bestimmte Schreibgröße einhielten. Interessant war, dass die Kinder hierbei gleichzeitig flüssige Schreibbewegungen ausführten im Gegensatz zu unflüssigen Schreibbewegungen bei Vorgabe von Begrenzungslinien nach oben (vgl. Quenzel 1994).

Durch Weglassen der Lineatur bzw. Wegfall der Oberlängen-Begrenzungslinien steht es den Kindern nun frei, wie groß sie schreiben. Unser Ziel ist, die Kinder selbst die für sie passende Schreibgröße herausfinden zu lassen. Die Oberlängen-Begrenzungsline wird bei der Arbeit mit der **Grundschrift-Kartei Teil 1: Die Buchstaben** weggelassen und stattdessen durch eine Größenvorgabe, z. B. als vertikaler Balken oder in Form eines Buchstabenhauses zu Beginn und am Ende der Zeile (v. a. für Linkshänder!) zur Größenorientierung ersetzt.

Gestaltung der Lineatur

Eng mit den vorausgegangenen Ausführungen zur Wahl der Schriftgröße verbunden ist die Gestaltung der Lineatur. Das **Grundschrift-Prinzip zur Schreiblineatur** formuliert dies wie folgt:

»Auf Lineatur wird ganz verzichtet oder sie wird auf eine Grundlinie beschränkt. Vorlagen (Blätter zum Unterlegen) gibt es mit unterschiedlichen Abständen der Grundlinien, so dass die Kinder die für sie passende Vorlage wählen können.« (vgl. Abb. 3)

Das Schreiben auf unlinierten Blättern kommt den individuellen Schreibbewegungsbedürfnissen der Kinder

entgegen. Auch wenn die Schriftzüge nicht immer ganz waagrecht ausgerichtet sind, entstehen lesbare Schreibprodukte. Die Kinder schreiben in der ihnen angenehm erscheinenden Schriftgröße: die einen größer, die anderen kleiner. Gleichzeitig lernen die Kinder, Buchstabenproportionen für eine gute Lesbarkeit einzuhalten. Aus schreibmotorischer Sicht liefern unlinierte Blätter den Vorteil, dass die Schreibbewegung nicht durch Begrenzungslinien kontrolliert und gebremst wird. Die Ausführung flüssiger Schreibbewegungen wird möglich (vgl. Quenzel 1994).

Die aus dem bisherigen Schreibunterricht vertraute dreiteilige Lineatur mit Oberlängenband, Mittelband und Unterlängenband kann beim Erlernen und Üben der Grundschrift wegfallen. Die Praxis zeigt, dass Kinder gut in der Lage sind, bei unterschiedlicher Schreibgröße klare Strukturen und Proportionen von Buchstaben einzuhalten (vgl. Bartnitzky 2010a, S. 7).

Untersuchungen zur Bewegungsausführung beim Schreiben stellen fest, dass sowohl routiniert schreibende Erwachsene als auch Kinder im Grundschulalter, die beide über automatisierte und somit flüssige Bewegungen beim Schreiben verfügen, beim Einhalten von begrenzenden Linien zur Größenvorgabe wieder auf kontrollierte und unflüssige Schreibbewegungen zurückgreifen (vgl. Quenzel 1994). Sobald die Begrenzungslinien als solche in ihrer Funktion wegfallen, konnten durchaus automatisierte Bewegungen ausgeführt werden.

Primär wichtig sind für das Schreiben in einem geordneten Schreibraum lediglich eine Grundlinie und eine Schreibgrößenvorgabe in Form eines vertikalen Balkens oder in Form eines Buchstabenhauses¹ (siehe Buchstabenübersicht in der Kartei). Die Kinder erhalten beim Arbeiten mit der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 1 und Teil 2** eine Grundlinie oder alternativ ein grau hinterlegtes Mittelband mit Größenbalken links und rechts zur horizontalen Ausrichtung im Schreibraum. Beide Schreibraumvorgaben wurden bereits im Forschungsprojekt Luft (»Lockere und flüssige Textproduktion«, Mahrhofer / Speck-Hamdan 1997 – 2002) in Schreibheften eingesetzt.



Abb. 4: Schreibraumvorgaben mit Größenvorgabe rechts und links

Im ersten Schreibraum dient als Grundlinie ein sehr schmal gehaltener grau hinterlegter Bereich, der den Kindern bei der Ausrichtung der Schrift in der horizon-

¹ Das Buchstabenhaus bietet beim Kennenlernen des Buchstabens im einführenden Schriftgespräch die Möglichkeit, die Proportionen der Buchstaben im Schreibraum näher zuzuordnen.

talen Ebene hilft und andeutet, wo die überwiegende Zahl der Buchstaben zu einem Ende kommen sollte. Alternativ bietet im zweiten Schreibraum ein grau hinterlegter Balken für das gedachte Mittelband etwas mehr Orientierung zum Einhalten der Buchstabenproportionen. Jeweils zu Beginn (für die Rechtshänder) und zum Ende (für die Linkshänder) einer Zeile hilft ein schmaler vertikal ausgerichteter grauer Balken bei der Größenausrichtung der Buchstaben. Kinder können dann in einer ihnen individuell angenehmen Schreibbewegung ihre Buchstaben ausführen und sich dieser Schreibgröße annähern. Zusätzliche Oberlängenbegrenzungen fallen weg, da sie die flüssige Ausführung von Schreibbewegungen behindern würden; das Einhalten der Größe gelingt den Kindern dennoch in der Regel nach einer kurzen Phase der Gewöhnung (vgl. Quenzel 1994).

Einteilung des Schreibraumes

Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, den Kindern im Schreibraum Orientierung und Hilfe zur Einteilung der Buchstabenproportionen zu geben. Statt einer einfachen Grundlinie können die Kinder mit dem Buchstabenhaus am Anfang und am Ende der Zeile arbeiten, das auch in Kombination mit einer dreifarbigem Lineatur kombiniert werden kann.

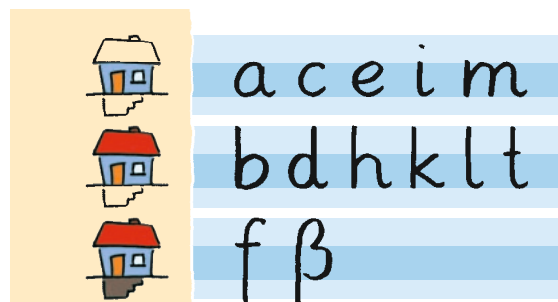


Abb. 5: Buchstabenhaus mit farbigen Linien (vgl. Grundschrift-Kartei Teil 1: Die Buchstaben)

Das Buchstabenhaus teilt den Schreibraum – wie den erfahrenen Lehrern vertraut – in ein Dachgeschoss, ein Erdgeschoss und einen Keller. Hier wird der Schreibraum nach den Proportionen der Buchstaben aus den fachlichen Bezeichnungen Oberlängenband, Mittelband und Unterlängenband in einer für die Vorstellung des Schreibanfängers vereinfachten Form eingeteilt. Wie bereits vorausgehend ausgeführt, können viele Kinder bereits mit Hilfe derartiger Größenvorgaben zu Beginn und am Ende der Zeile ihre Buchstaben vorgegebenen Schreibgrößen anpassen.

Die Ergänzung durch farbig markierte Schreibbereiche unterstützt vor allem schwache Schreibanfänger in ihrer Wahrnehmung der Buchstabenproportionen. Das Prinzip von Dachgeschoss, Erdgeschoss und Keller wird im farbigen Schreibraum weitergeführt, ohne eine Schreibbewegung durch Linien zu begrenzen. Ein leichtes Überschreiten der Schreibräume ist jederzeit mög-

lich und bedeutet keinen Fehler. Alle Formanteile im richtigen Farbband unterstützen die Formgenauigkeit durch Einhalten einer gewissen Proportionalität und führen bei wiederholter gleicher Ausführung zu einer für die Leserlichkeit wichtigen Formkonstanz.

Die Lineaturen werden in zwei Größenausführungen im Klassenzimmer angeboten. Wichtig in diesem Zusammenhang ist der didaktische Einsatz derartiger Lineaturen. Die Lehrkraft ist gefordert, den Unter-

schied für und mit den Kindern in Schriftgesprächen herauszuarbeiten. Im Gegensatz zu begrenzenden Linien, die nicht mit einer Schreibspur überschritten werden dürfen, bieten Schreibräume die Gelegenheit zur Größenorientierung, können aber immer wieder auch über- oder unterschritten werden, solange eine gewisse Einheitlichkeit der Schrift gewahrt bleibt. Dies ist eines der wichtigen Themen in den Schriftgesprächen.

7. Neue Elemente im Schreibunterricht

Neben der Modifikation bestehender Elemente im Schreibunterricht ergänzen neue didaktische und methodische Elemente von Anfang an die reflektierte und selbstbestimmte Lernhaltung der Schüler auch bei der Arbeit mit der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung**. Hierzu zählen:

- das Gewähren von Wahlmöglichkeiten,
- das Unterstützen der Selbsteinschätzung zur individuellen Reflexion eigener Schriftprodukte,
- das Führen von Schriftgesprächen zur gemeinsamen Reflexion eigener und fremder Schriftprodukte und
- das Einteilen in Bewegungsgruppen zur systematischen Reflexion der Schreibbewegungen.

Wahlmöglichkeiten

Häufig ist die Rede von Wahlmöglichkeiten im Hinblick auf die individuelle Schreibentwicklung des Kindes. In den vorausgehenden Abschnitten war dies der Fall beispielsweise bei der Wahl der Schriftgröße und der Lineatur. Auch in den nachfolgenden Ausführungen finden sich in der **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** bei Buchstabenverbindungen wie bei Buchstabenvariationen Alternativen zum vorgestellten Bewegungsablauf. Aufgezeigt werden verschiedene Verbindungen oder eine zweite Formvariante, die ebenfalls für die Schreibbewegungen vorteilhaft erscheint.

Teilweise werden derartige Angebote zum individuellen Erproben falsch aufgefasst als mangelnde didaktische Unterstützung der Kinder, was deren Überforderung zur Folge hätte. Doch bedeutet ein Angebot an Wahlmöglichkeiten bzw. ein Gewährenlassen von individuellen Schreibversuchen keinesfalls, die Kinder sich selbst zu überlassen und ihren Schreibentwicklungsprozess nicht unterstützend zu begleiten.

Das dritte Grundschrift-Prinzip für den Bewegungsablauf fasst dies zusammen:

»Wenn Kinder entgegen den ersten beiden Prinzipien individuell einen anderen Bewegungsablauf wählen, bei dem sie auch bleiben wollen, hat der individuell gewählte Ablauf Vorrang. Voraussetzung ist, dass der Buchstabe formklar und formstabil bleibt.« (vgl. Abb. 3)

Die **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** begleitet die Kinder bei der Erprobung häufig geschriebener Buchstabenverbindungen und Buchstabenformvarianten. Die Kartei liefert Orientierung und regt zum strukturierten Ausprobieren verschiedener für sie günstiger Schreibbewegungen an. Die in der Kartei angebotenen Verbindungen und Formvarianten sind als Angebot zu verstehen, von dem bei individuellem Bedarf abgewichen werden kann.

Die Kinder werden in ihrem individuellen Schreibentwicklungsprozess nicht alleine gelassen. Die Lehrerin gestaltet einen auf ihre Klasse zugeschnittenen Rahmen durch eine Begrenzung der Wahlmöglichkeiten. Gleichzeitig bietet sie indirekte Unterstützungsangebote durch eine angeleitete Reflexion in der Selbsteinschätzung und in Schriftgesprächen (vgl. nachfolgend).

Selbsteinschätzung zur individuellen Reflexion eigener Schriftprodukte

Bietet man Kindern verschiedene Alternativen zur Wahl und stellt sie bewusst vor die Entscheidung, welche Alternative für sie selbst die günstigere im Hinblick beispielsweise auf Lockerheit der Hand oder Schnelligkeit beim Schreiben, Flüssigkeit ihrer Schreibbewegung oder auch Leserlichkeit ihrer Schrift ist, benötigen Kinder Hilfe und Unterstützung beim Treffen dieser Entscheidung. Mit Unterstützung der Lehrkraft lernen sie, einfache Kriterien für die Lockerheit der Hand, die Flüssigkeit im Schreiben oder die Leserlichkeit ihrer Schrift zu entwickeln und anzuwenden.

Die bewusste Bewertung der eigenen Schrift von den Kindern selbst hat eine zentrale Bedeutung. Kinder setzen sich bewusst mit Schrift allgemein und ihrer eigenen Schrift auseinander. Eine eigene Bewertung des eben vollendeten Schriftprodukts trägt hierzu bei.

Im Unterrichtsalltag muss das Anwenden von Kriterien wie Leserlichkeit nicht viel Raum und Zeit in Anspruch nehmen. Eine Möglichkeit, dies schnell und unkompliziert umzusetzen, bietet die Selbsteinschätzung zur individuellen Reflexion eigener Schriftprodukte. Diese Selbstbewertung kann formlos am Ende eines Arbeitsblattes erfolgen, wenn sie mündlich eingeführt wurde. Ist sie die ersten paar Male durch die Lehrkraft begleitet worden, gelingt es den Kindern schnell ohne

weitere Unterstützung. Mit Hilfe verschiedener Impulse schätzen die Kinder ihre Schrift selbst mit einem einfachen Lachgesicht ein. Beispiele für derartige Impulse könnten lauten:

- Meine Buchstaben sind gut lesbar.
- Meine Buchstaben sind schnell geschrieben.
- Meine Hand war beim Schreiben locker.

Etwas formalisierter gestaltet sich die Selbsteinschätzung in Form von Bewertungskästchen, die im Klassenzimmer ergänzend zu Arbeitsblättern ausliegen. In Anlehnung an Mahrhofer (2004, S. 212) könnte ein Bewertungskästchen wie folgt aussehen:

Bewerte deine Schrift selbst! Fülle aus und kreuze an:

Name: _____		Datum: _____
Das habe ich geübt: _____		
 Meine Schrift gefällt mir: ☺ gut ☹ geht so ☹ gar nicht	 Wie leserlich ist meine Schrift? ☺ gut ☹ geht so ☹ gar nicht	 Wie locker ist meine Hand beim Schreiben? ☺ gut ☹ geht so ☹ gar nicht

Abb. 6: Gestaltungsvorschlag für ein Bewertungskärtchen nach dem Bearbeiten eines Arbeitsblattes in Anlehnung an Mahrhofer (2004, S. 212)

Schriftgespräche zur gemeinsamen Reflexion eigener und fremder Schriftprodukte

Neben individuellen Selbsteinschätzungen, die die Kinder alleine oder in Rücksprache mit dem Lehrer zu selbstbestimmten Zeitpunkten treffen, bieten Schriftgespräche eine soziale Arbeitsform, in der sie von Gleichaltrigen Rückmeldung erhalten.² Auch hier setzen sich die Kinder kriterienbasiert mit Schrift allgemein und ihrer eigenen Schrift auseinander. Wie im Lehrerkommentar zur ersten Kartei werden auch in den vorliegenden Kommentierungen der einzelnen Buchstabenverbindungen und Formalalternativen die Schriftgespräche als Reflexionen der Kinder bezeichnet. Im Allgemeinen entwickeln sich die Kriterien in jeder Klasse individuell heraus. Sie fokussieren jeweils ein Merkmal, das in der Klasse beim Schreiben besser beachtet werden sollte, um die Leserlichkeit oder die Schreibflüssigkeit bzw. Schreibschnelligkeit zu steigern.

Die untenstehende Abbildung zeigt ein Impulskärtchen für Schriftgespräche aus dem Luft-Projekt

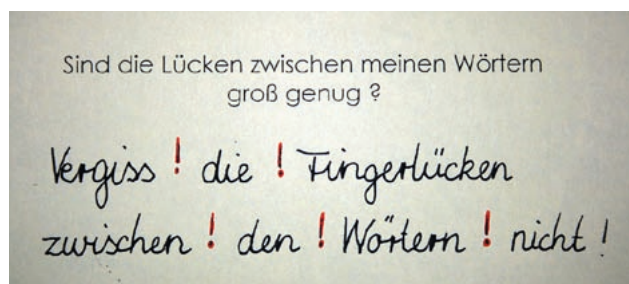


Abb. 7: Beispiel für ein Schriftgespräch-Impulskärtchen aus den Luft-Schriftgesprächen.

(Mahrhofer/Speck-Hamdan 1997–2002). Die Kinder sollendie Abstände zwischen den Wörtern beim Schreiben von Sätzen gezielt in den Blick nehmen. Die Fingerlücken als Größenvorgabe dienen der leichteren Einhaltung der Wortabstände.

In den später folgenden Ausführungen zu Buchstabenverbindungen und Buchstabenvariationen (vgl. Kap. 9 und 10) findet sich unter dem Punkt »Reflexionen der Kinder« die sehr allgemeine Formulierung:

»Diskutieren der Verbindungsmöglichkeiten ...«

Diese Beschreibung nimmt Rücksicht auf die großen Unterschiede der Schreibleistungen und Schreibvorlieben in den einzelnen Klassen. Gerade bei zahlreichen Wahlmöglichkeiten bezogen auf Buchstabenverbindungen und Buchstabenvariationen macht es Sinn, die konkreten Beispiele in der eigenen Klasse heranzuziehen und diese mit den Kindern im Hinblick auf drei zentrale Merkmale zu diskutieren, die auch schon in der ersten Kartei wichtig waren:

- **Leserlichkeit:** Ist meine Schrift leserlich? Kann ich selbst oder können andere meine Schrift lesen?
- **Schreibschnelligkeit:** Kann ich schnell schreiben? Wie schnell kann ich schreiben, wenn ich und andere meine Schrift noch gut lesen können?
- **Schreibflüssigkeit:** Liegen meine Hand und mein Unterarm gut auf dem Tisch auf? Ist meine Hand locker beim Schreiben? Hält die Hand den Stift locker in der Hand? Kann ich beim Schreiben gut mit meiner Hand und meinem Arm über das Papier rutschen?

² Vgl. hierzu weitere Anregungen zur Gestaltung von Schriftgesprächen bei Kindler (2010).

Bewegungsgruppen zur systematischen Erarbeitung der Schreibbewegung bei Buchstabenverbindungen und Buchstabenvarianten

Die zweite Kartei bietet ausgewählte Buchstabenverbindungen zum tatsächlichen Verbinden an. Die Schreibbewegung wird dort, wo es schreibmotorisch günstig erscheint, schwungvoll von einem Buchstaben zum nächsten weitergeführt. Buchstabenverbindungen entstehen durch die Fortsetzung der Schreibbewegung am Ende des vorausgehenden Buchstabens in die Schreibbewegung des nachfolgenden Buchstabens. Sie gelingen leichter, wenn der Schreibschwung fortgeführt wird, kein Haltepunkt nötig ist und/oder die Drehrichtung beibehalten wird.

Gleichwohl ist Übung nötig, um die Verbindung zwischen Buchstaben motorisch routiniert auszuführen. Der Kommentar für Lehrerinnen und Lehrer zur **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** bietet Anregungen, die Buchstabenverbindungen entsprechend der Komplexität der nötigen Schreibbewegung zu sortieren. Es erscheint sinnvoll, die Buchstabenverbindungen mit steigendem Schwierigkeitsgrad der Buchstabenverbindung mit den Kindern zu erarbeiten, zu üben und zu festigen. Versucht man eine Systematik von Buchstabenverbindungen zu erstellen, ergibt sich aus den o.g. Faktoren die Möglichkeit, Bewegungsgruppen zur Erarbeitung der Buchstabenverbindungen einzuführen. Die Tabelle in Abb. 8 gibt eine Übersicht über die vier Bewegungsgruppen der Buchstabenverbindungen. Die Stufung der Bewegungsgruppen erfolgt nach

der Komplexität der auszuführenden Schreibbewegungen.

Zusätzliche Formvarianten, die bei routinierten Schreibern häufig zu beobachten sind, ergänzen das Angebot der zweiten Kartei, um mit Schwung zur eigenen Handschrift zu finden (vgl. Abb. 9). Bei einem Vergleich von Grundform und Formvariation fallen Abweichungen von spitzen bzw. rechten Winkeln oder das Verschleifen von einfachen Abstrichen oder innerhalb von Formen auf. Der Lehrerkommentar erläutert in den nachfolgenden Kapiteln die einzelnen Karteikarten mit den gewählten Formvarianten.

Bewegungskategorie	Buchstabe	Art der Bewegung	Beispiele in der Kartei
I: Girlandenbewegung	...e, ...l	Schleifenbewegung	ie, le, te, ne
II: Girlandenbewegung mit Haltepunkt und Richtungswechsel	...i, ...u	Auf- und Abstrich gegen den Uhrzeigersinn mit Haltepunkt dazwischen	ei, eu, au
III: Arkadenbewegung	...n, ...h	Aufstrich, Haltepunkt, Abstrich, Haltepunkt und Schreibrichtungswechsel	in, un, en, an, ch
IV: Arkadenbewegung mit Ende der Schreibspur nach dem Arkadenbogen	...r	Steigerung der Komplexität durch Anhalten in Abwärtsbewegung	er

Abb. 8: Bewegungskategorien bei Buchstabenverbindungen

E ε	Die eckige Form wird ersetzt durch abgerundete und untereinander ausgeführte Halbovale.
l l	Ähnlich wie Schleifen-e bietet sich das Schleifen-l als Alternative innerhalb eines Wortes.
k k	Das kleine k mit Schleife lässt sich zügiger und schwungvoller schreiben.
g g	Die Schleife im Unterlängenband erleichtert die Verbindung zum nächsten Buchstaben.

Abb. 9: Übersicht über die angebotenen Buchstabenvarianten in der Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung.

8. Übungsmöglichkeiten zum Erarbeiten von Form und Bewegung eines Buchstabens

Wie schon bei der Arbeit mit der ersten Grundschrift-Kartei legt die **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** beim Erarbeiten der Buchstabenverbindungen und Buchstabenformalternativen die Aufmerksamkeit auf die erforderlichen Schreibbewegungen. Die Kinder setzen sich in verschiedenen Unterrichtsphasen und Sozialformen mit dem Verbinden von Buchstaben auseinander. Je nach Unterrichtsstil der einzelnen Lehrkraft bieten sich von Klasse zu Klasse variierende Gelegenheiten:

- beim einführenden Schriftgespräch im Sitzkreis mit der ganzen Klasse;

- an Buchstabenstationen zur Einführung und Übung;
- im Schrift-Wochenplan;
- in der Werkstatt Schreiben (vgl. Hecker 2010, S. 11);
- in kurzen Schriftgesprächen während des Unterrichts mit der Lehrerin zur angeleiteten Selbsteinschätzung;
- am Ende eines Arbeitsblattes zur individuellen Selbsteinschätzung;
- in kleinen Schrift-(Experten-)Gesprächen mit zwei oder drei Mitschülern nach Beendigung einer Schreibaufgabe.

Buchstabenstationen			
	Station	Material	Förderaspekte
Visuelle Wahrnehmung & Merkfähigkeit	Form stempeln	Vorlage Buchstabe DIN A4, selbst hergestellte Stempel / Die fünf Buchstabenelemente (Stempelset für Großbuchstaben, vpm)	Visuelle Formwahrnehmung Raumlage, Auge-Hand-Koordination, visuelle Merkfähigkeit, hoher Motivationsfaktor
	Form mit Muggelsteinen legen	Vorlage Buchstabe DIN A4	
	Folien mit Buchstabenkonturen zum Übereinanderlegen	Folienausschnitte	Visuelle Figur-Grund-Wahrnehmung Erkennen von kleinen Zeichen-unterschieden, Zeilenorientierung, Übertragung von Tafel ins Heft, Nachzeichnen von überlappenden Formen, Buchstaben in unterschiedlicher Lage und Größe erkennen
	AB mit sich überlagernden Buchstaben zum Nachfahren	AB	
	Sortieren von ähnlichen Buchstaben-Formen	Holzbuchstabenformen	
Auditive Wahrnehmung & Merkfähigkeit	Lauttabelle, Lauthandzeichen, Mundbilder	Abracadabra-Material (Westermann Verlag) mit Folien, Wörterbuch, CD, Super-Acht mit Anlautbildern, Anlautdominos, Laut-Sortier-Aufgaben (An-, Mittel-, Endlautposition)	Lautdiskriminationsfähigkeit, Lautanalyse, Lautsynthese, rhythmisch-melodische Differenzierung (rhythmisches Sprechen von Versen, Reimen, rhythmisches Klatschen), Hör-Gedächtnis-Spanne, auditive Figur-Grund-Wahrnehmung
Taktile Wahrnehmung & Merkfähigkeit	Tasten mit Fühlkasten	Fühlkasten, Holzbuchstaben groß, Schleifpapier-Buchstaben	Taktile Formwahrnehmung / Wahrnehmungskonstanz – Formgedächtnis und sensorische Differenzierung
	Tasten in Dose mit Linsen	Holzbuchstaben (oder Fimo) (klein), Dose mit Linsen	
Feinmotorik allgemein	Buchstaben mit Knetmasse formen	Knetmasse, Modell, Unterlage	Schreibdruck, Fingerbeweglichkeit, Auge-Hand-Koordination
	Buchstaben stempeln	Stempelkasten, Stempelkissen, Papier	
Schreibmotorik speziell	Sand (Bewegungsablauf mit Finger)	Sandtablett	Schreibablauf, Auge-Hand-Koordination, Stifthaltung, Schreibdruck, Stiftdruck, Schreibmotorik (Ausdauer, Bewegungsflüssigkeit, Aufbau motorischer Muster)
	Rasierschaum (Bewegungsablauf mit Finger)	Tablett, Rasierschaum	
	Tapetenrollen (Bewegungsablauf großformatig mit Schreibgerät)	Tapetenrollen, Wachsmalkreiden	
	DIN-A4-Papier	Vorlage Buchstabe	
	Schreibblatt zur Übung	AB	
Grobmotorik Körperkoordination, Körperhaltung	Buchstabe – Bewegungsablauf mit Buchstabentaxi	Krepp-Klebeband (Form auf Boden), Kleines Spielzeugtaxi	Formerfassung und gleichzeitig grobmotorische Förderung bei Verkrampfungen, Ungeschicklichkeit, fehlendem Gleichgewicht, Problemen in der Kraftdosierung, Körperkontrolle, außerdem: Motivation

Abb. 10: Buchstabenstationen, unterteilt nach Förderaspekten. ¹

¹ Zu berücksichtigen gilt jeweils das primär intendierte Förderziel. Übungen, die der Sicherung der Formwahrnehmung dienen, müssen nicht gleichzeitig graphomotorischen Ansprüchen an förderliche Bedingungen für Schreibbewegungen dienen. Gleichwohl sollten Übungen zur Festigung der Schreibbewegung immer unter graphomotorischem Blickwinkel reflektiert werden.

Welche produktiven Übungsformen sich für einen reflektiert gestalteten Schreibunterricht eignen, wurde an anderer Stelle bereits ausführlicher dargestellt (vgl. Mahrhofer-Bernt, 2010c, S. 9 – 10). Die Tabelle auf S. 12 fasst noch einmal eine Reihe von Buchstabenstationen zusammen, die sich auch für die Erarbeitung und Festigung von Buchstabenverbindungen und Formvarianten eignen.

Literatur

- Bartnitzky, Horst (2010a): Grundschrift – damit Kinder besser schreiben lernen. In: Grundschule aktuell, Heft 110, 05/2010, S.4 – 8.
- Bartnitzky, Horst (2010b): »Schreiben mit Schwung« – mit der Grundschrift die eigene Handschrift entwickeln. In: Grundschule aktuell, Heft 112, 11/2010, S. 3 – 6.
- Graham, Steve / Weintraub, Naomi (1996): A review of handwriting research: progress und prospects from 1980 to 1994. Educational psychology review, 8 (1), S. 7 – 87.
- Hecker, Ulrich (2010): Kinder – Hand – Schrift. In: Grundschule aktuell, Heft 110, 05/2010, S. 9 – 12.
- Kindler, Linda (2010): Schriftgespräche mit Kindern. In: Grundschule aktuell, Heft 112, 11/2010, S. 14 – 15.
- Mahrhofer, Christina (2004): Schreibenlernen mit graphomotorisch vereinfachten Schreibvorgaben. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Mahrhofer-Bernt, Christina (2005): Die eigene Schrift entwickeln – von Anfang an. In: Grundschule aktuell, Heft 91, 09/2005, S. 39 – 41.
- Mahrhofer-Bernt, Christina (2010a): Schreibenlernen mit der Hand: Populäre Mythen und Irrtümer. In: Grundschule aktuell, Heft 110, 05/2010, S. 26 – 30.
- Mahrhofer-Bernt, Christina (2010b): Schreibenlernen im Unterricht reflektiert gestalten – Produktive Übungsformen und ihre Zielsetzung. In: Grundschule aktuell Heft 112, 11/2010, S. 10 – 11.
- Mahrhofer-Bernt, Christina (2010c): Grundschrift: Kartei zum Lernen und Üben. Teil 1: Die Buchstaben. Kommentar für Lehrerinnen und Lehrer. Frankfurt a. M.: Grundschulverband.
- Mahrhofer, Christina / Speck-Hamdan, Angelika (1997 – 2002): LufT-Lockere und flüssige Textproduktion. Forschungsprojekt an der Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Quenzel, Irmina (1994): Kinematische Analysen einfacher Schreibbewegungen bei Kindern und Erwachsenen. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Fachbereich Psychologie, Universität Frankfurt.
- Van der Donk, Barbara (2010): Das Heft »Meine Schrift«. In: Grundschule aktuell, Heft 112, 11/2010, S. 16-19.

Kommentar zu den Verbindungen und Varianten (Kartei Teil 2)

Der Kommentar für Lehrerinnen und Lehrer Teil 2 befasst sich mit den Buchstabenverbindungen und Buchstabenvariationen. Entsprechend dem Teil 1 finden sich zu jeder Verbindung und Formvariation kurze Hinweise zur Formwahrnehmung und zum Bewegungsablauf wie auch Angaben über Schwierigkeiten und Hilfestellungen. Überlegungen zu Reflexionen in Schriftgesprächen ergänzen die Ausführungen. Nachfolgend werden die Buchstabenverbindungen und Buchstabenvariationen vorgestellt.

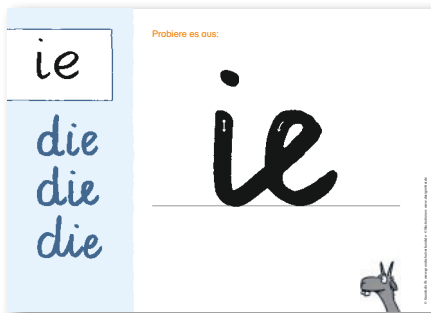
Die Buchstabenverbindungen

Buchstabenverbindungen entstehen bei routinierten Schreiben, wenn kein Deckstrich oder Haltepunkt nötig ist und die Drehrichtung der Schreibbewegung beibehalten werden kann. Die vorliegende Kartei zeigt einige Buchstabenverbindungen, die diesen bewegungsgünstigen Schreibbewegungen entsprechen. Versucht man eine Systematik von Buchstabenverbindungen zu erstellen, entsteht eine Einteilung in Bewegungsgruppen. Die Bewegungsgruppen unterstützen eine folgerichtige Erarbeitung und Übung der Buchstabenverbindungen. Der Kommentar für Lehrerinnen und Lehrer zur Kartei 2 ordnet die Buchstabenverbindungen nach der Komplexität der Verbindungen.

Bewegungskategorie I: Girlandenbewegung

Bei dieser Bewegungskategorie kommt es zu einer Verbindung mit einer nachfolgenden Schleifenbewegung gegen den Uhrzeigersinn.¹ Der vorhandene Wendebogen bereitet die Fortsetzung der Schreibbewegung bereits vor. Die Schriftspur kann schwungvoll und nahtlos in die Schreibbewegung der nachfolgenden Schleife (hier das kleine e) übergehen.

1 Eine Schleifenbewegung gegen den Uhrzeigersinn fällt dem Rechtshänder leichter; für den Linkshänder ist die Schreibbewegung motorisch anspruchsvoller. Für den Linkshänder sind kreisartige Bewegungen gegen den Uhrzeigersinn schreibmotorisch schwieriger auszuführen als solche im Uhrzeigersinn.



Formwahrnehmung

Die Formen des kleinen i und des kleinen e sind vertraut.

Bewegungsverlauf

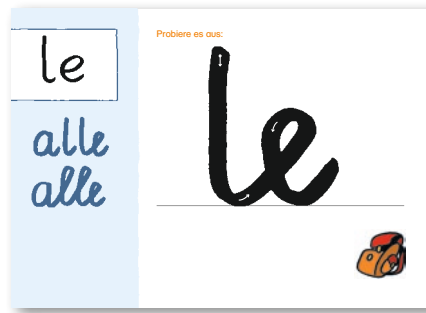
Die Schreibbewegung des einfachen i-Abstrichs geht fließend vom Wendebogen in die Schleifenbewegung des kleinen e gegen den Uhrzeigersinn über.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Der Wendebogen bereitet die Bewegung bereits vor. ES macht Sinn, den i-Punkt erst am Ende des Schreibvorgangs zu machen, um die schwungvolle Schreibbewegung beim Verbinden beider Buchstaben nicht zu unterbrechen.

Reflexionen der Kinder

- Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie I: Verbindung mit einer Schleifenbewegung.
- Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Kleines i und kleines e als Buchstaben im Erdgeschoss.
- Fehlformen: Überdehnung der e-Schleife durch anfänglich fehlende Routine.
- Verbindungsmöglichkeiten: Diskutieren der Verbindungsmöglichkeiten mit Hinweis auf die Einflussfaktoren wie Anzahl der bereits verbundenen Buchstaben.



Formwahrnehmung

Im Vergleich zur vorausgehenden Buchstabenverbindung besteht beim kleinen l die Möglichkeit zur Formvariation. Je nach Position des kleinen l am Anfang/in der Mitte/am Ende des Wortes bzw. der Anzahl bzw. der Form der vorausgehenden Buchstaben ist das kleine l als Abstrich-Buchstabe oder als Schleifen-l vorhanden.

Bewegungsverlauf

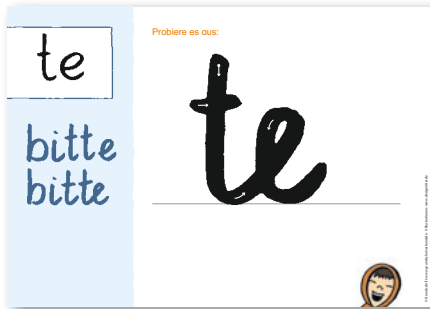
Beim Abstrich-l geht die Schreibbewegung fließend aus dem Abstrich über den Wendebogen in die Schreibbewegung gegen den Uhrzeigersinn beim kleinen Schleifen-e. Beim kleinen Schleifen-l besteht schon eine schwungvolle Schreibbewegung, die sich dynamisch im kleinen Schleifen-e fortsetzt.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Anfänglich werden die Schleifen bei l und e zu breit bzw. nicht in der gleichen Neigungsrichtung vollzogen. Die Verbindung wird häufig sehr gedehnt ausgeführt bzw. der Übergang vom Wendebogen in den Aufstrich der e-Schleife nicht glatt gestaltet. Durch zunehmende Routine in den Schreibbewegungen reduzieren sich diese Auffälligkeiten von selbst.

Reflexionen der Kinder

- Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie I: Verbindung mit einer Schleifenbewegung.
- Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Buchstabenverbindung im Dachgeschoss und Erdgeschoss.
- Fehlformen: Mangelnde Einheitlichkeit der Schleifen von kleinem l und kleinem e in der Form und in der Schreibneigung, unflüssiger Übergang vom Wendebogen zum e-Aufstrich.
- Verbindungsmöglichkeiten: Hinweis auf die besonders schwungvolle Verbindungsmöglichkeit durch das Ausführen von zwei Schleifenformen gegen den Uhrzeigersinn nacheinander. Diskutieren der Verbindungsmöglichkeiten mit Hinweis auf die Einflussfaktoren wie Anzahl der bereits verbundenen Buchstaben.



Formwahrnehmung

Die Verbindung te ähnelt in der Form der Verbindung Abstrich-l mit e.

Bewegungsverlauf

Beim Abstrich-t geht die Schreibbewegung fließend aus dem Abstrich über den Wendebogen in die Schreibbewegung gegen den Uhrzeigersinn beim kleinen Schleifen-e. Der Querstrich des t wird nach der Buchstabenverbindung gesetzt. Es besteht aber auch die Möglichkeit, das kleine Schleifen-e aus dem Querstrich heraus zu schreiben. Hieraus ergeben sich Anregungen für intensive Schriftgespräche.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Wie vorausgehend bei »ie« und »le« kann es zu großem Buchstabenabstand trotz Verbindung zwischen beiden kommen. Eine Verbesserung entwickelt sich mit zunehmender Routine.

Reflexionen der Kinder

- Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie I: Verbindung mit einer Schleifenbewegung.
- Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Buchstabenverbindung im Dachgeschoss und Erdgeschoss.
- Fehlformen: Zu großer Abstand zwischen beiden Buchstaben oder mangelnde Einheitlichkeit der Schreibneigung.
- Verbindungsmöglichkeiten und Variationen: Vorstellen, Besprechen und Vergleichen beider Verbindungsmöglichkeiten über den Wendebogen und über den Querstrich; individueller Vergleich der Vorlieben in der Klasse mit Begründung. Wie weit nehmen die vorausgehend geschriebenen Buchstaben Einfluss auf die Wahl der Buchstabenverbindung?



Formwahrnehmung

Die Formen des kleinen n und des kleinen e sind vertraut.

Bewegungsverlauf

Der letzte Abstrich des kleinen n ist der Ausläufer einer Schreibbewegung im Uhrzeigersinn. Der Drehrichtungswechsel ändert sich bereits durch den Wendebogen und mündet in eine Schreibbewegung im Uhrzeigersinn beim kleinen Schleifen-e.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Die Verbindung des kleinen n mit dem e wird anfänglich sichtbar kontrolliert ablaufen, da die Buchstabenform des kleinen n bereits sehr viele Schreibrichtungs- und Drehrichtungswechsel stattfinden, ehe es zur Buchstabenverbindung mit dem e kommt. Diese Komplexität reduziert sich nur sehr langsam, die Schreibbewegungen bleiben unflüssig, auch wenn sie mit dem Beobachterauge nicht mehr wahrnehmbar sind.

Reflexionen der Kinder

- Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie I: Verbindung mit einer Schleifenbewegung.
- Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Buchstabenverbindung im Erdgeschoss.
- Fehlformen: Zu großer Abstand zwischen beiden Buchstaben und wenig glatter Übergang von auslaufender Schreibspur des alten Buchstaben in die beginnende Schreibspur des neuen Buchstaben.
- Verbindungsmöglichkeiten: Diskutieren der Verbindungsmöglichkeiten mit Hinweis auf die Einflussfaktoren wie Anzahl der bereits verbundenen Buchstaben.

Bewegungskategorie II: Girlandenbewegung mit Haltepunkt und Richtungswechsel

In der Bewegungskategorie II entsteht eine Verbindung mit einer nachfolgenden Aufstrichbewegung. Danach kommt die schwungvolle Schreibbewegung an einem Haltepunkt zum Stehen, ehe nach einem Richtungswechsel ein Abstrich und die Fortsetzung der nachfolgenden Buchstabenform folgen.



Formwahrnehmung

Die Verbindung setzt sich aus einem Schleifen-e und einem kleinen i zusammen.

Bewegungsverlauf

Die Schreibbewegung nutzt den Schreibschwung aus dem kleinen Schleifen-e, setzt sich mühelos im Wendebogen fort und geht gleich in den ersten Aufstrich des kleinen u über. Dort muss nach kurzer Zeit an der gedachten oberen Grenze des Mittelbandes die Schreibbewegung zum Halten kommen. Der Haltepunkt ermöglicht einen Richtungswechsel zum Abstrich, der mit einem kleinen Wendebogen endet.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Durch den vorhandenen Schreibschwung aus der vorhergehenden Schleifenbewegung gerät das i häufig größer als das e. Durch Schreibroutine und Kontrollen von Mitschülern im Schriftgespräch gleichen sich die beiden Buchstabengrößen meist gut an.

Reflexionen der Kinder

- Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie II: Girlandenbewegung
- Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Buchstabenverbindung im Erdgeschoss.
- Fehlformen: Uneinheitliche Buchstabengrößen durch vorhandenen Schreibschwung innerhalb der Verbindung.
- Verbindungsmöglichkeiten: Diskutieren der Verbindungsmöglichkeiten mit Hinweis auf die Einflussfaktoren wie Anzahl der bereits verbundenen Buchstaben.



Formwahrnehmung

Die Verbindung setzt sich aus einem Schleifen-e und einem kleinen u zusammen.

Bewegungsverlauf

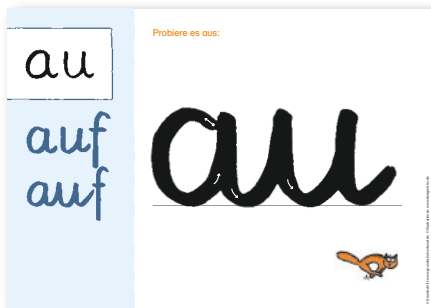
Ähnlich wie bei der Verbindung ei beginnt die Buchstabenverbindung aus dem Schleifen-e kommend mit großem Schwung und mündet über den Wendebogen in das u ein.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Zur unterschiedlichen Buchstabengröße innerhalb der Buchstabenverbindung kommt häufig zusätzlich die uneinheitliche Ausführung der beiden Aufstriche des kleinen u.

Reflexionen der Kinder

- Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie II: Girlandenbewegung.
- Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Buchstabenverbindung im Erdgeschoss.
- Fehlformen: Die Variation der Buchstabengröße innerhalb der Verbindung zeigt sich häufig innerhalb des kleinen u erneut. Hier ist häufig der erste Buchstabenaufstrich höher als der zweite. Eine Kontrolle der Schreibbewegung innerhalb der Buchstabenverbindung und innerhalb der Buchstabenform führt zu anfänglich großer Unflüssigkeit. Im Schriftgespräch kann das Augenmerk der Kinder darauf gerichtet und es können die Ursachen besprochen werden.
- Verbindungsmöglichkeiten: Diskutieren der Verbindungsmöglichkeiten mit Hinweis auf die Einflussfaktoren wie Anzahl der bereits verbundenen Buchstaben.



Formwahrnehmung

Die Verbindung setzt sich aus einem kleinen a und einem kleinen u zusammen.

Bewegungsverlauf

Die Schreibbewegung setzt sich zusammen aus einer Reihe mehr oder minder ausgeprägter Girlandenbewegungen. Bereits im kleinen a vollzieht sich die Girlandenbewegung im ersten Halboval hin zum ersten Aufstrich. Aus diesem Aufstrich kommt nach einem Haltepunkt die Bewegung mit einem Abstrich in den Wendebogen und geht gemäßigt schwungvoll in den ersten Aufstrich des kleinen u über. Nach erneutem Haltepunkt folgt eine Wiederholung dieser Schreibbewegung zum zweiten Aufstrich des kleinen u, der nach einem Haltepunkt mit anschließendem Abstrich und Wendebogen endet.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Der Buchstabenverbindung drohen an den Auf-/Abstrichen Formabweichungen, wenn die Auf- und Abstriche nicht deckungsgleich ausgeführt werden.

Reflexionen der Kinder

- Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie II: Girlandenbewegung.
- Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Buchstabenverbindung im Erdgeschoss.
- Fehlformen: Deckungsgleiches Ausführen von Auf- und Abstrichen beim kleinen a ebenso wie beim kleinen u fordern sorgfältige Ausführungen.
- Verbindungsmöglichkeiten: Besprechen der Verbindungsmöglichkeiten unter Einbezug des vorausgehenden kleinen a. Hinweis, dass kleines a mit Halboval beginnt und in der Regel vorher nicht verbunden war.

Bewegungskategorie III: Arkadenbewegung

In der Bewegungskategorie III entsteht eine Verbindung mit der nachfolgenden Form in einer Arkadenbewegung. Aus der vorausgehenden Schreibbewegung des Wendebogens kommend folgt ein Aufstrich mit Haltepunkt am Ende, einem Abstrich mit Haltepunkt und sich anschließendem Arkadenbogen.



Formwahrnehmung

Die Verbindung setzt sich aus einem kleinen i und einem kleinen n zusammen.

Bewegungsverlauf

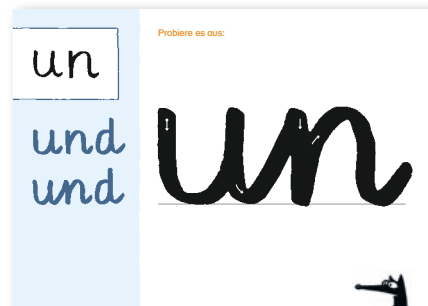
Aus dem Wendebogen nach der Abstrichbewegung des kleinen i heraus wird die Schreibspur weitergeführt in eine Aufstrichbewegung und macht eine Pause am Haltepunkt. Sie ändert die Schreibbewegung und führt einen Abstrich mit Haltepunkt und anschließend deckungsgleichen Aufstrich aus. Der Aufstrich geht in einen Arkadenbogen mit Abstrich und Wendebogen über.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Die Buchstabenverbindung setzt sich aus einer Reihe Auf- und Abstriche zusammen. Ungeübten Schreibern fällt es häufig nicht leicht, die Abstriche parallel auszuführen. Der Übergang von einer Buchstabenform in die nächste bedeutet eine schwungvolle Bewegung gegen den Uhrzeigersinn. Bei zu viel Schreibschwung wird der Aufstrich des kleinen n möglicherweise zu groß ausgeführt.

Reflexionen der Kinder

- Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie III: Arkadenbewegung.
- Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Buchstabenverbindung im Erdgeschoss.
- Fehlformen: Unterschiedliche Schräglagen der Abstriche bei der Arkadenbewegung führen zu einem wenig einheitlichen Schriftbild. Mit zu viel Schreibschwung ausgeführte Aufstriche nach der Buchstabenverbindung führen u. U. zu Verwechslungsmöglichkeiten mit dem h.
- Verbindungsmöglichkeiten: Abwägen der Verbindungsmöglichkeit in ihren Vorteilen für die Buchstabenverbindung mit Hinweis auf die Stellung im Wort bzw. verbundenen Buchstaben.



Formwahrnehmung

Die Verbindung setzt sich aus einem kleinen u und einem kleinen n zusammen.

Bewegungsverlauf

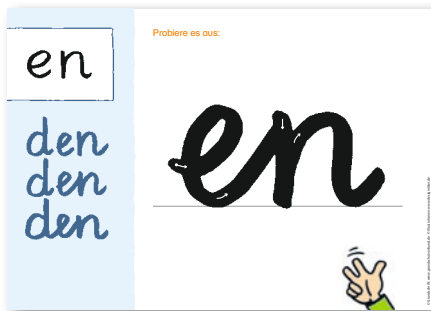
Aus der Girlandenbewegung des u mit dem Wendebogen am Schluss mündet die Schreibspur in die Aufstrichbewegung mit Haltepunkt. Hier schließt sich die Arkadenbewegung des kleinen n an, die mit einem kleinen Wendebogen endet.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

In der Verbindung von u und n fallen unterschiedlich schräg geneigte Auf- bzw. Abstriche noch deutlicher auf. Der Wechsel zwischen der Girlande des u und der Arkade des n fällt sehr schwer und führt häufig anfänglich zu einer überdeutlichen Ausführung des Aufstrichs nach dem Wendebogen des kleinen u.

Reflexionen der Kinder

- Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie III: Arkadenbewegung.
- Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Buchstabenverbindung im Erdgeschoss.
- Fehlformen: Unterschiedliche Schräglagen der Auf- und Abstriche von u und n beeinträchtigen die Formkonstanz und das Schriftbild. Verwechslungsmöglichkeiten mit dem h entstehen durch zu schwungvolle Aufstriche nach dem Wendebogen des u.
- Verbindungsmöglichkeiten: Die Verbindung aus einer Girlande heraus in eine Arkade sollte im einführenden Schriftgespräch sorgfältig vorbereitet und in weiteren begleitenden Schriftgesprächen wiederholt reflektiert werden. Die Kinder berichten ihre individuellen Schwierigkeiten und Formabweichungen und suchen nach klassen- oder schülerbezogenen Lösungen und Alternativen.



Formwahrnehmung

Die Verbindung setzt sich zusammen aus einem kleinen e und einem kleinen n.

Bewegungsverlauf

Aus der Schleifenbewegung gegen den Uhrzeigersinn ergibt sich die verbindende Schreibbewegung in den ersten Aufstrich des n mit der nachfolgenden Arkadenbewegung. Der Wechsel der Drehrichtung aus der Schleife in die n-Arkade gelingt etwas leichter durch den Haltepunkt nach dem verbindenden Aufstrich im Anschluss an den Wendebogen.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Der verbindende Aufstrich nach dem Wendebogen sollte nicht zu großräumig und zu hoch ausgeführt werden. Farbige Hinterlegungen des Mittelbandes mit Leuchtstift können die Orientierung im Schreibraum erleichtern.

Reflexionen der Kinder

- Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie III: Arkadenbewegung.
- Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Buchstabenverbindung im Erdgeschoss.
- Fehlformen: Zu großer Abstand zwischen beiden zu verbindenden Buchstaben mit zu langem und zu hohem Verbindungsaufstrich.
- Verbindungsmöglichkeiten: Die aufgezeigte Verbindungsmöglichkeit wird im Schriftgespräch besprochen.



Formwahrnehmung

Die Verbindung setzt sich aus einem kleinen a und einem kleinen n zusammen.

Bewegungsverlauf

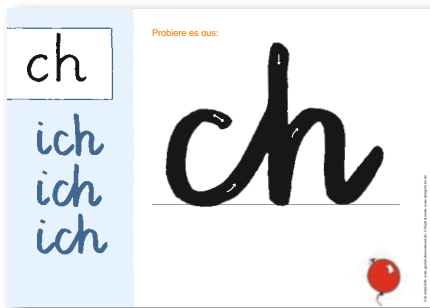
Der Abstrich des kleinen a ähnelt in der Schreibbewegung der des kleinen i mit vorausgehender kleiner Halbkreisbewegung gegen den Uhrzeigersinn. Die beiden nacheinander auszuführenden girlandenartigen Auf-/Abstriche gehen in eine arkadenartige Bewegung im Uhrzeigersinn über.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Der anfänglich etwas größere Abstand zwischen beiden Buchstaben reduziert sich rasch durch zunehmende Schreiberfahrung beim Verbinden der Buchstaben.

Reflexionen der Kinder

- Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie III: Arkadenbewegung.
- Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Buchstabenverbindung im Erdgeschoss.
- Fehlformen: Ein zu großer Abstand zwischen beiden zu verbindenden Buchstaben reduziert sich durch Schreibroutine.
- Verbindungsmöglichkeiten: Die Verbindung zwischen a und n erleichtert das schwungvolle Schreiben, da meist vor dem a bereits ein Luftsprung erfolgte.



Formwahrnehmung

Die Verbindung setzt sich zusammen aus einem kleinen c und einem kleinen h.

Bewegungsverlauf

Der Aufstrich des kleinen h entsteht aus dem Halb-oval des kleinen c heraus und geht mit dem h-Aufstrich in eine Arkadenbewegung über.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

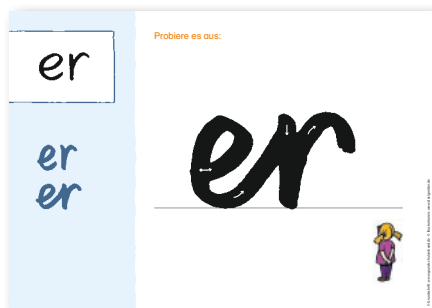
Die Buchstabenverbindung ch ist besonders anfällig für Fehlformen. Durch die Verbindung entgleitet häufig die Form des c; eine unsaubere Ausführung des Aufstrichs zum h beeinträchtigt die Formgenauigkeit. Nur bei sorgfältiger Ausführung der Buchstabenform ist die Formkonstanz und Leserlichkeit gewährleistet. Bei einführenden und reflektierenden Schriftgesprächen ist dies mit den Kindern zu thematisieren. In Übungen mit dem Buchstabentaxi oder Übungen auf der Schreibtapete wird vertieft auf diesen Aspekt eingegangen.

Reflexionen der Kinder

- a) Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie III: Arkadenbewegung.
- b) Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Buchstabenverbindung im Dach- und im Erdgeschoss.
- c) Fehlformen: Eine wenig sorgfältige Ausführung des c macht die optische Unterscheidung zum Verbindungs-Aufstrich schwierig. Der Aufstrich muss sorgfältig mit dem ersten Abstrich des h ausgeführt werden, um die Formgenauigkeit und die Leserlichkeit zu gewährleisten.
- d) Verbindungsmöglichkeiten: Auch beim ch bietet sich die Verbindung in der schwungvollen Bewegung aus schreibmotorischer Sicht an, da vor dem c häufig ein Luftsprung ausgeführt wird.

Bewegungskategorie IV: Arkadenbewegung mit Ende der Schreibspur nach dem Arkadenbogen

In der Bewegungskategorie IV entsteht die Verbindung aus einer Schleifenbewegung in eine Arkadenbewegung übergehend. Das Besondere an dieser Arkadenbewegung ist das vorzeitige Beenden der Schreibspur im Abstrich.



Formwahrnehmung

Die Buchstabenverbindung setzt sich aus einem kleinen e und einem kleinen r zusammen.

Bewegungsverlauf

Aus der Schleifenbewegung gegen den Uhrzeigersinn ergibt sich die verbindende Schreibbewegung in den ersten Aufstrich des r mit der nachfolgend beginnenden Arkadenbewegung. Der Wechsel der Drehrichtung aus der Schleife in die r-Arkade gelingt etwas leichter durch den Haltepunkt nach dem verbindenden Aufstrich im Anschluss an den Wendebogen des kleinen e.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Die Schreibbewegung wird erschwert durch das Beenden der Schreibspur in der Mitte der Arkadenabwärtsbewegung.

Reflexionen der Kinder

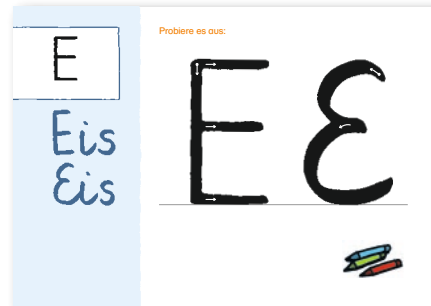
- Zugehörigkeit zur Bewegungskategorie III: Arkadenbewegung.
- Größenverhältnis im Schreibraumhaus: Buchstabenverbindung im Erdgeschoss.
- Fehlformen: Die Verbindung zwischen e und r wird durch das motorisch anspruchsvolle r schwierig in der Ausführung.
- Verbindungsmöglichkeiten: Die Entscheidung für oder gegen die Verbindung zwischen e und r hängt häufig mit der Form und der Anzahl der vorausgehenden bzw. nachfolgenden Buchstaben zusammen. Mit der Klasse können schüler- bzw. klassenbezogene Varianten besprochen werden. Gerade bei der Buchstabenkombination bieten sich das Sammeln von Wortmaterial und das Erstellen einer Übersicht an.

Die Buchstabenvariationen

Der routinierte Schreiber entwickelt beim schnellen und flüssigen Handschreiben meist abgewandelte Formen, die dem individuellen Bewegungsfluss entgegenkommen. Bei näherer Betrachtung der abgewandelten Formen fällt auf, dass häufig spitze Winkel und rechte bzw. sehr spitze Ecken abgerundet werden, einfache Striche in Schleifen umgewandelt oder Schleifen innerhalb einer Form eingefügt werden.

Die **Grundschrift-Kartei zum Lernen und Üben Teil 2: Schreiben mit Schwung** greift diesen Abwandlungsprozess auf. Sie wählt sehr häufig zu beobachtende Buchstabenvariationen aus, um sie für die Schüler im Rahmen ihres Schreiblernprozesses zum Thema zu machen.

Auch bei den Buchstabenformvarianten können mit den Kindern gemeinsam individuelle Verbindungsmöglichkeiten besprochen werden. Bei nachfolgenden Buchstaben mit senkrechten Abstrichen (i, t, n in Wörtern wie Ente, Ei, ...) besteht die Wahl, eine Verbindung herzustellen oder nicht. Wenn eine girlandenartige Schreibbewegung wie beim kleinen Schleifen-l folgt und die Schreibspur noch nicht zu lang ist (z. B. zweiter Buchstabe im Wort bei Elefant, Eltern ...), kommt eine Verbindung von E zu l der schwungvollen Schreibbewegung motorisch entgegen. Bei Buchstaben wie s (Esel, ...) oder anderen kreisförmigen Buchstabenformen a, d, g etc. (Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn) bietet es sich an, vorher abzusetzen und die anschließende Buchstabenform sorgfältig auszuführen.



Formwahrnehmung

Das abgewandelte E setzt sich aus zwei untereinander angeordneten Halbovalen gegen den Uhrzeigersinn zusammen: das erste Halboval befindet sich im Schreibraum des Oberlängensbandes, das zweite darunter liegend im Schreibraum des Mittelbandes.

Bewegungsverlauf

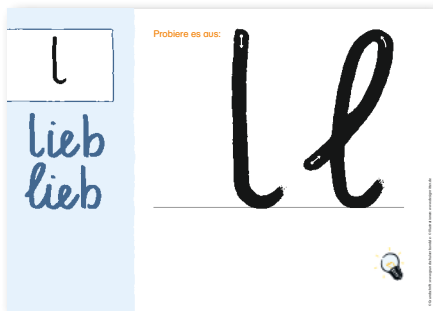
Die Schreibbewegung für das erste Halboval beginnt an der oberen Grenze des Oberlängenschreibbandes gegen den Uhrzeigersinn nach unten und endet auf der oberen Grenze des Mittelbandes. Die Schreibbewegung setzt sich fort mit einem minimalen Deckstrich übergehend in ein zweites, leicht größeres Halboval unterhalb des ersten. Die Schriftspur endet nach Berührung der unteren Grenze des Mittelbandes auf dem Weg nach rechts oben.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Die Umstellung vom rechtwinkligen E mit Luftsprüngen und Haltepunkten hin zu der ungewohnten Form samt Bewegung benötigt etwas Zeit. Die Halbovale werden gegen den Uhrzeigersinn ausgeführt und haben einen Haltepunkt dazwischen. Dennoch erfordert die neue Form Aufmerksamkeit und kontrollierte Schreibbewegungen. Die Lehrkraft berücksichtigt dies bei der Beobachtung, Rückmeldung und Hilfestellung.

Reflexionen der Kinder

- Bewegungselemente: zwei Halbkreise gegen den Uhrzeigersinn untereinander angeordnet.
- Größenverhältnisse im Schreibraum-Haus: großes Bogen-E als Buchstabe im Dachgeschoss- und Erdgeschoss-Bereich.
- Individuelle Schreibvorteile: Diskutieren beider Formen in ihren Vor- und Nachteilen für einzelne Kinder in der Klasse.
- Verbindungsmöglichkeiten: Diskutieren der Verbindungsmöglichkeiten mit nachfolgenden Buchstaben. Hinweis auf die Einflussfaktoren wie Anzahl der bereits verbundenen Buchstaben (i. d. R. zwei bis drei Buchstaben) und die Schreibbewegungen bzw. Form des Nachbarbuchstabens.



Die Buchstabenvariante zum senkrechten einfach abgestrichenen l ist das schon lange bekannte Schleifen-l. Beide Varianten sind gleichwertig einsetzbar. Erfahrungswerte zeigen allerdings, dass zu Beginn eines Wortes (z. B. laufen) häufiger das einfache Abstrich-l verwendet wird. Innerhalb eines Wortes wird die Entscheidung für das einfache Abstrich-l oder für das Schlaufen-l meist abhängig von den vorausgehenden Buchstaben getroffen. Nach Schreibbewegungen, die gegen den Uhrzeigersinn ausgeführt werden, ergibt sich oft ein Weiterführen der Schreibbewegung und somit die Schreibspur eines Schleifen-l. Das kleine e oder ein vorausgehendes l sind besondere Beispiele für eine Schreibbewegung gegen den Uhrzeigersinn. Hier lässt sich die vorhandene Schreibbewegung mit Schwung weiterführen.

Formwahrnehmung

Das Schleifen-l erstreckt sich über das Mittel- und Unterlängenband.

Bewegungsverlauf

Die Schreibbewegung formt an der Untergrenze des Mittelbandes beginnend eine Schleife gegen den Uhrzeigersinn, die ihren höchsten Punkt an der Obergrenze des Oberlängenbandes hat. Sie endet kurz nach der Berührung der Untergrenze des Mittelbandes in einer weiteren Aufwärtsbewegung ähnlich einem Wendehaken.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Abweichungen entstehen durch zu große oder zu kleine Schleifenformen oder durch eine fehlende Einheitlichkeit der Schleifenformgestaltung bzw. der Schriftneigung beim Ausführen von mehreren Schleifen-l. Ein Hinweis für die Kinder auf die Einheitlichkeit der Schrift und ein Vergleich individueller Schreibungen in der Klasse bereichern das Schriftgespräch.

Reflexionen der Kinder

- a) Bewegungselemente: Vergleich der Schleifen-l-Form mit der Schleifenform des kleinen e. Das Bewegungselement der Girlande hilft den Kindern bei der Vorstellung und Ausführung der Buchstabenform.
- c) Größenverhältnis im Schreibraum: kleines Schleifen-l als Buchstabe im Dachgeschoss und im Erdgeschoss.
- d) Individuelle Schreibvorteile: Diskutieren beider Formen in den Vor- und Nachteilen individuell abgestimmt auf die Meldungen in der Klasse. In die Überlegungen einbezogen wird die Position des Buchstabens am Anfang eines Wortes (Verwendung des einfachen Abstrich-l) und innerhalb von Wörtern (Verwendung des Schleifen-l).
- e) Verbindungsmöglichkeiten: Diskutieren der Verbindungsmöglichkeiten mit vorausgehenden und nachfolgenden Buchstaben. Einflussfaktoren sind die Anzahl der bereits verbundenen Buchstaben (zwei bis drei Buchstaben) und die Schreibbewegungen bzw. Formen der Nachbarbuchstaben.



Das kleine k besteht ursprünglich aus einem geraden Abstrich und einem zweiten, horizontal ausgerichteten Zickzack-Abstrich. Bei der Schreibbewegung erfolgt zum zweiten Abstrich ein kleiner Luftsprung. Routinierte Schreiber vermeiden diesen Luftsprung häufig und verbinden beide Abstriche mit einer schwungvollen Schreibbewegung. Dies führt zu einer kleinen Schleife, die in der Buchstabenvariation des kleinen k zu erkennen ist.

Formwahrnehmung

Das kleine Schleifen-k besteht aus einem Abstrich und einem Aufstrich, der in eine kleine k-Schleife mit nachfolgendem Abstrich mit Wendehaken mündet.

Bewegungsverlauf

Das kleine k beginnt mit einem Abstrich von der oberen Grenze des gedachten Oberlängenbandes bis zur unteren Grenze des gedachten Mittellängenbandes. Nach einem kurzen Haltepunkt an dieser Stelle führt die Schreibbewegung einen Aufstrich bis kurz vor die obere Mittelbandgrenze aus, wechselt dann in eine Schleifenform im Uhrzeigersinn und schließt in der Mitte des Mittelbandes an den ersten Abstrich an. Danach folgt der zweite Abstrich diagonal bis zur unteren Grenze des Mittelbandes in der Breite der Schleife und endet mit einem Wendehaken.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Ebenso wie bei der grundlegenden Form des kleinen k entstehen auch hier Unsicherheiten, wie breit der Buchstabe auszuführen ist und wie hoch die Schleife vielleicht auch ins Oberlängenband ragen sollte. Ein beratendes Schriftgespräch weist im Hinblick auf die Leserlichkeit darauf hin, dass ein gut erkennbarer Abstand zwischen der Höhe des ersten Abstriches und der Höhe der sich anschließenden Schleifenform sein sollte. Die Schleife des kleinen k sollte daher nicht zu weit in das Oberlängenband reichen.

Reflexionen der Kinder

- a) Bewegungselemente: Die Kombinationen von Abstrich, deckungsgleicher Aufstrich, Schleife und Abstrich mit Wendehaken rücken noch einmal vergleichend in den Mittelpunkt. Interessant für die Schüler ist die unterschiedliche Anzahl der Schreibelemente beider Buchstabenvarianten. Das einfache kleine k setzt sich aus zwei Bewegungselementen und einem Luftsprung zusammen, das kleine Schleifen-k weist vier Bewegungselemente ohne Luftsprung auf. Es bietet sich eine spannende Diskussion zu der Überlegung an, warum eine Buchstabenform mit mehreren Elementen ohne Luftsprung dennoch lockerer und schwungvoller auszuführen ist als eine Buchstabenform mit zwei kombinierten Abstrichen.
- b) Größenverhältnis im Schreibraum: kleines Schleifen-k als Buchstabe im Dachgeschoss und im Erdgeschoss.
- c) Fehlformen: Unpassend eingeschätzte Buchstabenbreite, Position und Größe der Schleife, Größenverhältnis von Schleife und nachfolgendem Abstrich mit Wendehaken.
- d) Verbindungsmöglichkeiten: Diskutieren der Verbindungsmöglichkeiten mit vorausgehenden und nachfolgenden Buchstaben. Einflussfaktoren sind die Anzahl der bereits verbundenen Buchstaben (zwei bis drei Buchstaben) und die Schreibbewegungen bzw. Form der Nachbarbuchstaben.



Das ursprüngliche kleine g setzt sich aus einem links-ovalen Halbkreis und einem Abstrich mit einem Bogen im Uhrzeigersinn zusammen. Routinierte Schreiber führen beim schwungvollen Schreiben den Bogen als Schleife aus und ziehen die Schreibspur hoch ins Mittelband zum nächsten Buchstaben.

Formwahrnehmung

Das kleine Schleifen-g setzt sich zusammen aus einem linksovalen Halbkreis, einem Aufstrich, einem Abstrich bis ins gedachte Unterlängenband, einem Bogen mit einer Schleife und einem Aufstrich ins Mittelband.

Bewegungsverlauf

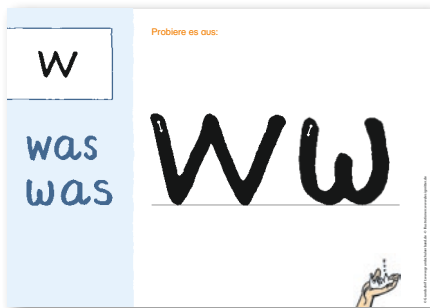
Das kleine g beginnt mit einem linksovalen Halbkreis gegen den Uhrzeigersinn im gedachten Mittelband des Schreibraumes. Der Halbkreis geht über in einen Aufstrich, der bündig an den Startpunkt des Halbkreises anschließt und an der oberen Grenze des gedachten Mittelbandes stoppt. Der nachfolgende Abstrich erfolgt deckungsgleich mit dem Aufstrich bis zur unteren Grenze des gedachten Mittelbandes und wird weitergeführt bis kurz vor die Grenze des gedachten Unterlängenbandes. Dort führt die Schreibbewegung eine Schleife im Uhrzeigersinn aus und kreuzt die Schreibspur des Abstriches auf der Untergrenze des gedachten Mittelbandes. Der Aufstrich endet kurz danach und bietet bei Bedarf die Möglichkeit zur Verbindung mit dem nächsten Buchstaben.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Die Verlängerung der Buchstabenform ins Unterlängenband in Schleifenform mit anschließendem Aufstrich stellt für die Schüler ein neues Bewegungselement dar. Die sich daraus ergebende Verbindungsmöglichkeit zu nachfolgenden Buchstaben liefert die zweite motorische Herausforderung, auf die sich die Kinder einstellen müssen. Anfänglich werden häufig die Schleifen im Kellergeschoss zu groß ausgeführt, oder die Überkreuzung des Abstriches gelingt nicht bündig auf der Grenze des unteren Mittelbandes. Hilfreich sind ergänzend zu wiederholten Schriftgesprächen Legeübungen zur Orientierung im Buchstabenhaus oder spielerische Übungen mit dem Buchstabentaxi oder auf der Schreibtapete.

Reflexionen der Kinder

- a) Bewegungselemente: Die Kombination von links-ovalen Halbkreis (Schreibbewegung gegen den Uhrzeigersinn), dem Schreibrichtungswechsel durch den Haltepunkt und der Schleife (Schreibbewegung im Uhrzeigersinn) werden mit den Kindern im Schriftgespräch differenziert besprochen.
- b) Größenverhältnis im Schreibraum: kleines Schleifen-g als Buchstabe im Erdgeschoss und im Keller.
- c) Fehlformen: Abweichungen durch Öffnung im oberen Teil des Mittelbandes führen zu einer erschwerten Leserlichkeit im Wort. Eine zu große oder zu wenig sorgfältige Ausführung der Schleife im Unterlängenband beeinträchtigt die Formgenauigkeit.
- d) Verbindungsmöglichkeiten: Thematisieren des Absetzens nach vorausgehenden Buchstaben und Luftsprung, um den Startpunkt des linksovalen Halbkreises zu erreichen. Auch die Verbindungsmöglichkeit durch die Weiterführung des Aufstriches aus der unteren Schleife heraus ist für die Schüler ein neues Schreibbewegungselement, auf das vertieft in Schriftgesprächen eingegangen werden sollte.



Das einfache kleine w setzt sich zusammen aus einer Folge von vier diagonalen Ab- und Aufstrichen im Schreibraum des gedachten Mittelbandes. Zwischen den Ab- und Aufstrichen erleichtern Haltepunkte das Wechseln der Schreibrichtung. Im schwungvollen Schreiben neigen zahlreiche routinierte Schreiber dazu, die Spitzen auf der Grundlinie abzurunden und die Schreibspur als Bogen auszuführen.

Formwahrnehmung

Das abgerundete kleine w setzt sich zusammen aus zwei Halbkreisen, die nach oben geöffnet sind. Sie sind verbunden durch einen deckungsgleichen Auf-/Abstrich.

Bewegungsverlauf

Das kleine abgerundete w ergibt sich aus zwei nacheinander ausgeführten girlandenartigen Schreibbewegungen. Abstrich, Bogen, Aufstrich, deckungsgleicher Abstrich, zweiter Bogen und letzter Aufstrich werden in einer Drehrichtung ausgeführt. Girlandenartige Schreibbewegungen sind vom Rechtshänder leicht auszuführen, da es sich um eine Zusammensetzung von Bewegungen gegen den Uhrzeigersinn handelt, die in der Schreibrichtung von links nach rechts (für den Rechtshänder* in einer ziehenden Schreibbewegung) eine Schreibspur ergeben.

Mögliche Schwierigkeiten und Hilfestellungen

Die Umstellung von den bereits vertrauten Schreibbewegungsabläufen hin zu dieser neuen Bewegung benötigt etwas Zeit, auch wenn die Formvariante des abgerundeten kleinen w motorisch leicht ausführbar ist. Bei der Beobachtung, Rückmeldung und Hilfestellung sollte die Lehrkraft dies berücksichtigen.

Reflexionen der Kinder

- a) Bewegungselemente: Bewegungselemente der vereinfachten Girlande erleichtern den Kindern die Vorstellung und Ausführung der Schreibbewegungen.
- b) Größenverhältnis im Schreibraum: Abgerundetes kleines w als Buchstabe im Erdgeschoss.
- c) Fehlformen: Eine ungleiche Ausführung des ersten und zweiten w-Bogens oder unterschiedlich schräg ausgeführte Ab- und Aufstriche führen zu einer ungenügenden Formkonstanz und beeinträchtigen Schriftbild und Leserlichkeit.
- d) Verbindungsmöglichkeiten: Thematisieren des Absetzens nach vorausgehenden Buchstaben und Luftsprung, da das abgerundete kleine w ebenfalls eine längere Schreibspur bedeutet. Verbindungsmöglichkeiten ergeben sich aus den individuellen Wünschen der Kinder heraus. Auf der Karteikarte werden unverbundene Schreibvarianten vorgestellt. Es besteht im Schriftgespräch die Möglichkeit, Anbindungsmöglichkeiten zu nachfolgenden Buchstaben zu entwickeln. Zu berücksichtigen ist dann Form und Schreibbewegung des nachfolgenden Buchstabens.

* Für den Linkshänder sind kreisartige Bewegungen gegen den Uhrzeigersinn schreibmotorisch schwieriger auszuführen als solche im Uhrzeigersinn.