

# Was unterscheidet Schreibmotorik von Graphomotorik?

Der Begriff **Graphomotorik** beschreibt die motorischen Voraussetzungen für das spätere schnellere Schreiben. Zu Beginn des Schreibenlernens steht zunächst das langsame „Malen“ von Buchstaben oder die Schönschrift im Mittelpunkt. Der Übergang einer langsameren und formorientierten Graphomotorik in eine flüssige dynamische Schreibmotorik ist aber normalerweise nicht Gegenstand des Schreibunterrichts. Man hofft, dass sich das flüssige Schreiben im Verlauf des vermehrten Schreibens irgendwann von selbst einstellt. Das ist aber oft ein fataler Trugschluss. Viele Kinder entwickeln genau an dieser Bruchstelle gravierende Schreibprobleme und eine unleserliche Schrift. Dabei verschärft die vorherige Betonung der möglichst genauen Einhaltung der Schriftform und der Lineaturen das Problem zusätzlich.

Die **Schreibmotorik** umfasst hingegen die motorischen Prozesse, die Grundlage einer flüssigen ausgeschriebenen Handschrift sind. In diesem Sinne unterscheidet die Schreibmotorik streng zwischen dem langsamen Malen von Buchstaben und dem flüssigen Schreiben. Der Unterschied liegt darin, dass beim Malen die Formkontrolle im Mittelpunkt steht, während beim Schreiben die Motorik dominiert und die Form eine Folge der zuvor gelernten automatisierten Bewegungen ist. Buchstabenformen entstehen beim Schreiben also direkt aus der Bewegung heraus.

## Kinesthetisches Lernen

Neuere wissenschaftliche Erkenntnisse bestätigen dieses Modell in vielen verschiedenen Aspekten. So werden im motorischen Gedächtnis einmal ausgeführte flüssige Bewegungen als ganzheitliche Muster gespeichert und können dann wieder abgerufen werden. Deshalb ist die Schrift mit offenen und geschlossenen Augen exakt die gleiche. Darüber hinaus sind die Augen und auch die bewusste Bewegungskontrolle viel zu langsam, um den flüssigen Schreibprozess während der Ausführung zu kontrollieren. Routinierte Schreiber schreiben mit etwa 5 Auf- und Abstrichen pro Sekunde, das Auge kann aber nur 1,5 Strichen pro Sekunde im Detail folgen.

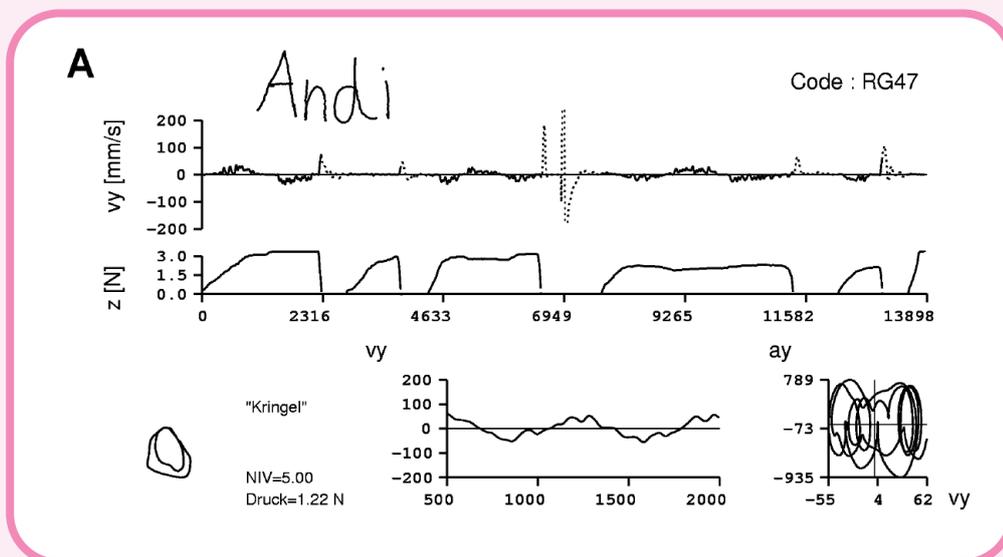
Das Lernen dieser motorischen und automatisierten Muster bezeichnet man auch als kinesthetisches Lernen, man lernt also durch Bewegungserfahrung. Diese Bewegungserfahrung benötigt eine gewisse Mindestgeschwindigkeit. Wenn die Muskeln in Zeitlupe eine genaue Form abfahren, dann werden keine motorischen Muster erzeugt, die abgespeichert werden können. Die Muskeln werden in diesem Fall permanent aktiviert und deaktiviert, um jegliche beobachtete Abweichung sofort zu korrigieren. In routinierter Schrift werden die Muskeln hingegen bei jedem Auf- und Abstrich nur genau einmal aktiviert.



Flüssige Schreibbewegungen bei routiniertem Schreiben. Für den Testsatz werden nur 7,3 Sekunden benötigt. Der Geschwindigkeitsverlauf  $v_y$  (Mitte) zeigt die Regelmäßigkeit der Bewegungsausführung, auch bei Bewegungen in der Luft (gepunktet). Der Schreibdruck (unten) bewegt sich auf konstantem mittleren Niveau

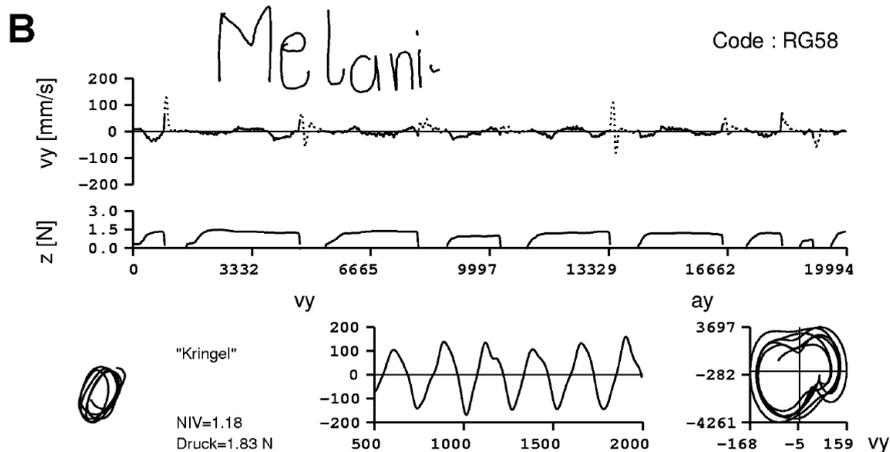
# Beurteilung der Schreibleistung bei Schulkindern

Mit einer kinematischen Analyse der Schreibbewegungen können Probleme beim Schreiben frühzeitig aufgedeckt und gezielt angegangen werden. Auch hinter einem zunächst ansehnlichen Schriftbild können sich gravierende Schreibprobleme verbergen. Darüber hinaus ist bei der Beurteilung einer ungenügenden Schreibleistung eine kritische Frage, ob tatsächlich basismotorische Defizite vorliegen, oder ob die Kinder vielmehr Probleme mit der Schrift selbst haben. In einer entsprechenden Studie wurden Schüler vier Monate nach der Einschulung in einer Grundschule in Landshut untersucht. Die Schüler sollten zunächst ihren Vornamen in ihrer eigenen Schrift schreiben. Zusätzlich wurden übereinander geschriebene Kringel zur Erfassung der motorischen Basiskompetenz analysiert. Bei der Auswertung wurden drei prinzipielle Untergruppen gefunden, für die repräsentative Beispiele in den folgenden Abbildungen dargestellt sind. Es zeigt sich, dass eine Begutachtung der Schriftform alleine nicht ausreicht, um die zugrunde liegende Schreibleistung zu beurteilen.

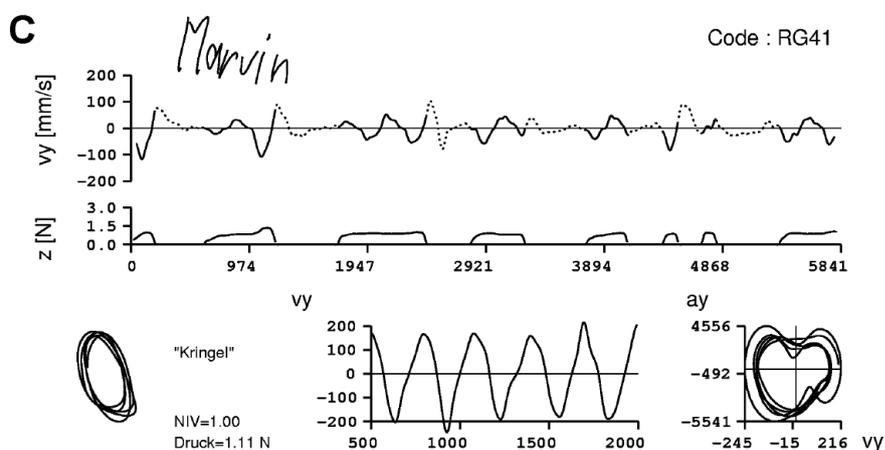


Schreibleistung eines Schülers. Oben Schriftprobe mit Geschwindigkeitsverlauf  $v_y$  und Druckverlauf  $z$ . Unten einfache Kringel mit Geschwindigkeitsverlauf  $v_y$  und Phasendiagramm  $a_y/v_y$

Die Namensgestaltung des Schülers (RG47) kann als durchaus wohlgestaltet angesehen werden (A). Allerdings zeigt die Schreibmotorik ein extrem langsames und unregelmäßiges Geschwindigkeitssignal  $v_y$ . Zum Schreiben des Namens benötigte er 3,5s pro Buchstaben. Der Schreibdruck  $z$  bewegt sich auf einem sehr hohen Niveau, was als Zeichen für eine mangelhafte Schreibtechnik zu werten ist. Beim Schreiben der Kringel zeigt dieser Schüler etwas höhere Geschwindigkeitswerte, aber eine geringe Frequenz von nur 1,5Hz. Das zugehörige Phasendiagramm  $a_y/v_y$  ist durch zahlreiche Unregelmäßigkeiten geprägt. Trotz der anschaulichen Schrift muss die Schreibmotorik dieses Schülers als unterentwickelt gewertet werden. Bei diesem Schüler müsste zunächst die Basismotorik gefördert werden, wobei die Übungen 1 bis 4 (Seiten 5–12) in diesem Kapitel hilfreich wären.



Bei Schülerin (RG58) ist die Schreibgeschwindigkeit ähnlich langsam und verzittert mit 3,3s pro Buchstaben (B). Der Schreibdruck  $z$  bewegt sich aber auf einem eher niedrigen Niveau und deutet auf eine geringe Verkrampfung der Hand hin. Diese Schülerin ist jedoch in der Lage, die Kringel mit nahezu perfekt automatisierten Bewegungen zu schreiben. Die Spitzengeschwindigkeiten und die Frequenz von 3,7Hz liegen etwa im Bereich von erwachsenen Schreibern. Das Phasendiagramm zeigt eine gute Wiederholgenauigkeit an. Die Mehrzahl der von uns untersuchten Schüler zeigte gute Leistungen beim Schreiben von Kringeln, aber ein extrem langsames Schreiben. **Diese Schüler sollten dazu ermuntert werden, schneller zu schreiben und so mehr von ihren guten motorischen Kompetenzen beim Schreiben einzusetzen. Die Übungen 5 bis 9 (Seiten 13–20) können dies unterstützen.**



Beim Schüler (RG41) hinterlässt die Namensgestaltung zunächst den schlechtesten Eindruck (C). Allerdings kann dieser Schüler beim Schreiben seines Namens bereits automatisierte Bewegungskomponenten einsetzen. Die Geschwindigkeitskurve ist insgesamt regelmäßig mit etwas verlängerten Pausen zwischen den Bewegungsabschnitten. Die Schreibgeschwindigkeit ist mit 1s pro Buchstaben relativ hoch. Der Verlauf des Schreibdrucks ist auf einem optimalen niedrigen Niveau. Die Bewegungen beim Kringeln sind sehr regelmäßig mit einer hohen Frequenz von 3,3Hz. **Dieser Schüler zeigt gute motorische Leistungen mit teilweise automatisierten Bewegungen. Die Übungen 4 (Seite 11), 8 (Seite 18) und 9 (Seite 19) helfen, die Bewegungen harmonischer und das Schriftbild regelmäßiger zu gestalten.**

# Übungen – Vorbemerkungen

Die folgenden Übungen zielen darauf ab, die Bewegungskompetenzen der Kinder zu verbessern, die Schreibmotorik zu fördern und den Schreibfluss zu erhöhen. Die Übungen sind nicht als Schreiblernkurs zu verstehen, sondern beziehen sich auf die motorischen Anteile des Schreibenlernens, die bei der Entwicklung einer verbundenen Schrift von entscheidender Bedeutung sind.

## Folgende Punkte erleichtern Kindern generell das Schreibenlernen:

1. Keine Linien oder Begrenzungen
2. Individuelle Größen zulassen
3. Keine absoluten Modellvorgaben
4. Schreiben aus der Bewegung
5. Kleine Übungseinheiten
6. Sinnvolles statt eiserne Üben
7. Kreatives Entdecken und Lernen mit Spaß



Bei allen Übungen sollten immer wieder Entspannungspausen eingefügt werden. Die Kinder sollten Spaß an den Übungen haben und zum Ausprobieren ermuntert werden. Zwischendurch werden die Erfahrungen berichtet und untereinander verglichen.

Die eigentliche Herausforderung eines Schreibtrainings besteht darin, die individuell günstigen Lernbedingungen für flüssige Bewegungen und Formkontrolle zu finden. In diesen Bereich fallen die individuelle Stifthaltung, Variationen des Schreibtempos, aber auch die schwer erfassbaren Auswirkungen von Instruktion und Modellvorgaben. Die Vielzahl und individuelle Kombination förderlicher oder behinderender Faktoren erfordern eigentlich einen individuellen Ansatz, den ein einheitliches Übungsprogramm nur schwer leisten kann. Allerdings können die Übungen so gestaltet werden, dass dem Kind genügend Spielraum zum eigenen Erleben, Gestalten und Lernen bleibt. Im Mittelpunkt des Lernens sollte immer das Kind und nicht die Modellvorgabe stehen, wobei grundlegende einheitliche Vorgaben zu Richtungen elementarer Formen durchaus sinnvoll sind. Die Lehrkraft schafft dafür die geeigneten Lernbedingungen. Dabei ist es hilfreich, die eigene Stift-, Sitzhaltung und Schrift zu reflektieren und die Übungen im Vorfeld selbst auszuprobieren.



# Übung 1: Stifthaltung und Handtransport

## Ziel der Übung

Die Kinder sollen eine geeignete Sitzhaltung und Stifthaltung kennenlernen. Während des Schreibens sollte die Hand nicht aufgedrückt werden und frei beweglich sein.

## Materialien

- Großes Papier zum Schreiben
- Kleines Papier zum Unterlegen
- Stift

Eine entspannte Körperhaltung, eine geeignete Stifthaltung und die frei bewegliche Hand sind entscheidende Voraussetzungen für das Schreiben. Eine ungünstige Haltung führt zu unnötiger Ermüdung und schränkt den Bewegungsspielraum ein. Wird mit der Hand zu viel Druck auf die Unterlage ausgeübt, ist der Handtransport erschwert. Als Folge wird die Schrift immer kleiner und gedrungener und der Schreibdruck steigt stark an.

## Richtige Sitzhaltung

Das Kind sitzt aufrecht vor dem Tisch und die Schultern hängen entspannt herab. Tisch- und Stuhlhöhe sind so angepasst, dass die Füße vollständig den Boden berühren. Die Unterarme stehen im 90°-Winkel und liegen entspannt auf dem Tisch auf. Der Ellbogen ist nicht angehoben, die Hand übt keinen Druck auf die Unterlage aus und die Schulter drückt die Hand nicht nach unten. Die Hand sollte in alle Richtungen leicht beweglich sein, damit sie den Schreibfluss unterstützt.



*Richtige Sitzhaltung*

## Richtige Stifthaltung

Beim Schreiben muss immer wieder eine Abstimmung zwischen zwei widerstrebenden Tendenzen gefunden werden: Den Stift halten und gleichzeitig den Stift bewegen. Die eingesetzte Griffkraft soll die Beweglichkeit der Finger möglichst nicht behindern. Aber auch die Beweglichkeit der Finger kann nicht ohne Rücksicht auf die Griffkraft gesteigert werden. Ohne ausreichende Griffkraft kann der Stift nicht kontrolliert geführt werden. Deshalb kann beim Halten des Stifts eine ergonomisch gestaltete Griffzone helfen. Wenn der Stift mit weniger Griffkraft immer noch sicher gehalten werden kann, dann kommt dies direkt einer höheren Beweglichkeit der Finger zugute. Kinder sollten also bevorzugt mit dickeren Stiften oder mit Stiften mit weichen ergonomischen Griffzonen schreiben.

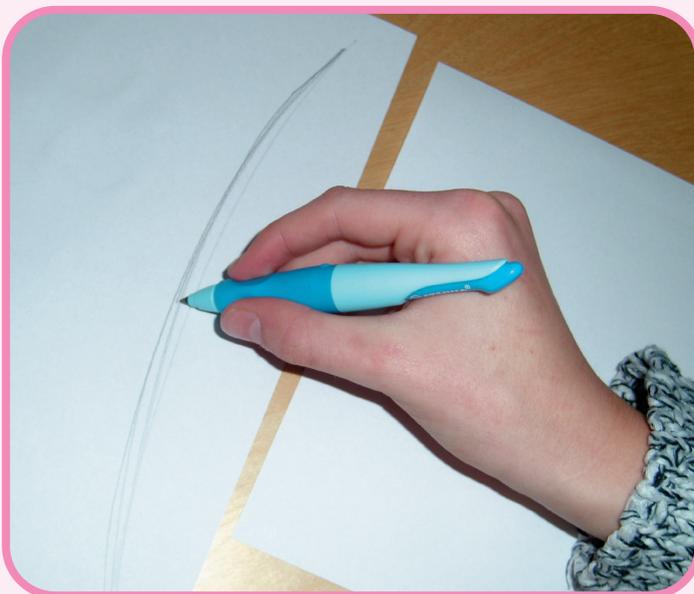
Eine gute Stifthaltung kann gezeigt werden, indem das Kind zunächst seine Hand in schreibähnlicher Haltung leicht auf den Tisch fallen lässt. Alle Gelenke sind nun entspannt in Mittelstellung. In diese Hand wird dann von oben der Stift eingelegt, weich gegriffen und sanft auf das Papier geführt. Der Stift wird am besten im Dreifingergriff zwischen Zeigefinger, Daumen und mit Unterstützung des Mittelfingers von hinten gehalten. Befinden sich die Gelenke in extremen Stellungen, verkrampten die Muskeln und schränken den Bewegungsraum ein. Die Mittelstellung der Gelenke ermöglicht maximale Bewegungsfreiheit. Durch eine Kombination aus Handgelenks- und Fingerbewegungen ist nun der Stift in alle Richtungen leicht beweglich.



*Richtige Stifthaltung*

### Übung zum Handtransport

Den freien Handtransport kann man zunächst mit einem imaginären Stift üben. Die Schreibhand wird auf ein zweites Blatt gelegt, sodass frei auf dem Tisch umhergefahren werden kann. Auf diese Art sollen die Kinder nun großräumige und später zunehmend kleinräumige Bewegungen auf dem Tisch ausführen. Durch das untergelegte Blatt hat die Hand wenig Reibungswiderstand und ist einfach zu bewegen. Während dieser Übung auf die entspannte Sitzhaltung achten!



*Untergelegtes Blatt*

Hat sich bei den Kindern ein gutes Gefühl für die Handbewegung eingestellt, gibt man den Kindern einen Stift in die Hand. Zunächst wird der Stift noch nicht auf das Papier gesetzt und in der gleichen Weise mit der Hand umhergefahren. Später kann der Stift aufgesetzt werden um auf einem möglichst großen Papier zu schreiben. Bei diesem Umherfahren kann es sich zunächst um freie Bewegungen und später auch um große Buchstaben handeln.

Als nächstes wird nun das zusätzliche Blatt unter der Hand entfernt und ebenso auf der Tischplatte umhergefahren. Die Kinder sollen nun spüren, wie fest sie aufdrücken dürfen, um immer noch die gleiche freie Beweglichkeit der Hand zu haben. Zu Ende der Übung kann mit und ohne untergelegtem Blatt geschrieben werden. Beide Bedingungen sollten sich nicht voneinander unterscheiden.

# Übung 2: Handgelenksübungen

## Ziel der Übung

Die Kinder sollen flüssige Bewegungen des Handgelenks üben und vermehrt beim Schreiben einsetzen.

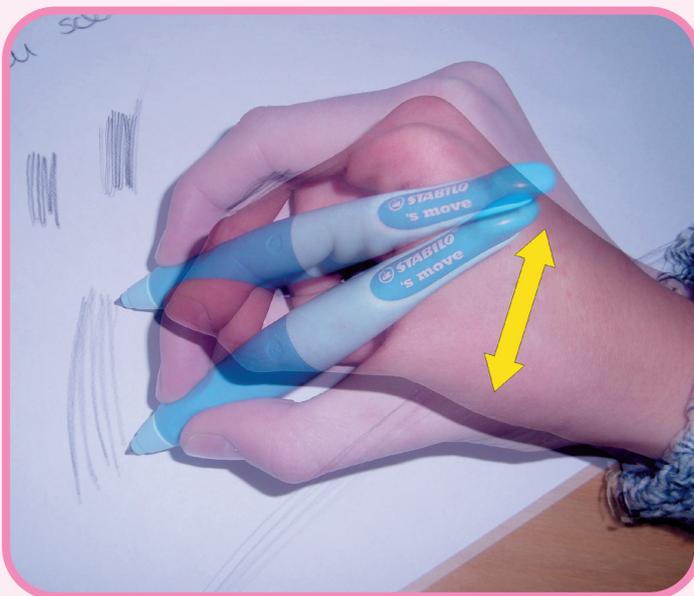
## Materialien

- Übungsblatt Handgelenksbewegungen

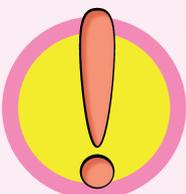


Die Schreibentwicklung findet immer von den großen zu den kleinen Gelenken statt, und von großräumigen Bewegungen zu kleinräumigen. Die Koordination von Arm- und Handgelenksbewegungen ist bei Kindern zu Beginn des Schreibens normalerweise schon recht gut entwickelt. Das Handgelenk wird bei vielen Alltagstätigkeiten bereits erfolgreich eingesetzt (z.B. Greifen, Fangen, Essen). Bereits zu Beginn des Schreibens sollten verfügbare Handgelenksbewegungen eingesetzt und verfeinert werden.

Den Kindern fällt es relativ leicht, schreibähnliche großräumige Bewegungen der Hand bei freier Handhaltung auszuführen. Nur aus dem Handgelenk in Scheibenwischerbewegung flüssig geschriebene Schreibspuren zeigen sich auf dem Papier als leichter Bogen. Das Handgelenk steht in Mittelstellung und der Unterarm liegt locker auf dem Tisch auf. In dieser Stellung kann durch Handgelenksbewegungen auf der Stelle schräg schraffiert werden und wird dabei die Hand in Schreibrichtung weitergeführt, entstehen Schrägen mit Zacken. Diese Formen können in Größe, Neigung und Form variiert werden. Das Kind soll spielerisch kennenlernen, wie verschiedene Bewegungen verschiedene Formen ergeben. Wichtig ist eine schwungvolle Bewegung und ein regelmäßiger und gleichmäßiger Rhythmus.

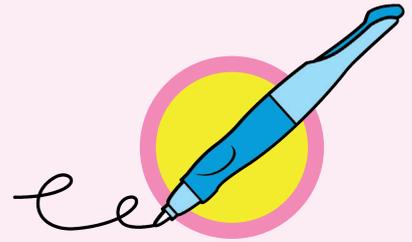


Handgelenksbewegung

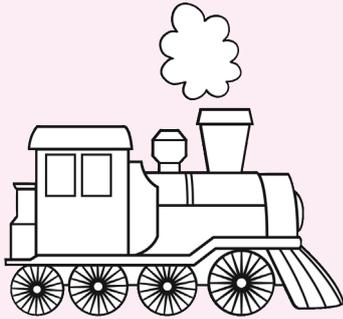


Wichtig ist, dass die Hand in einem Winkel von etwa 45° auf dem Blatt liegt, sodass tatsächlich das Handgelenk für die senkrechten und die Finger für die waagerechten Schraffuren verwendet werden.

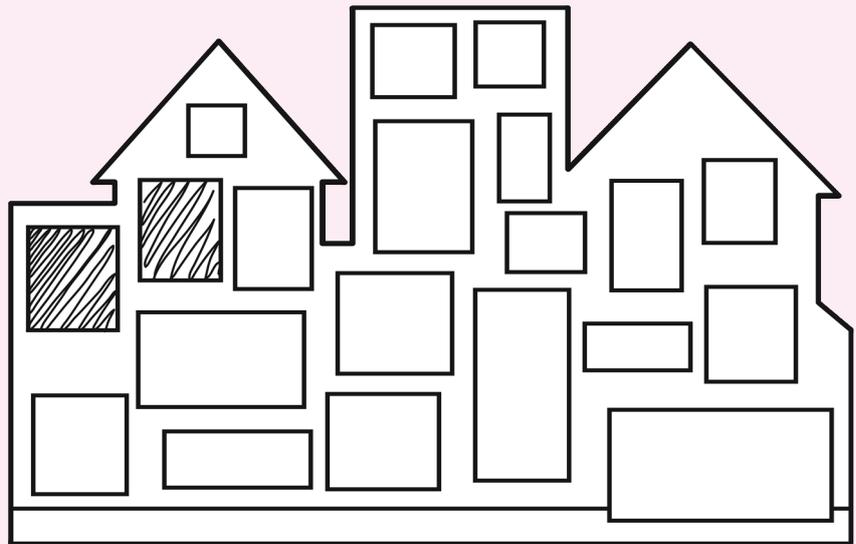
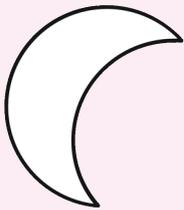
# Übungsblatt Handgelenksbewegungen



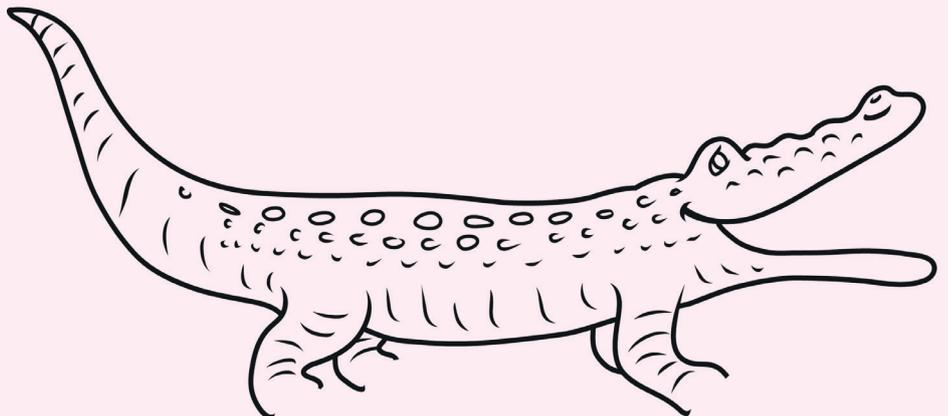
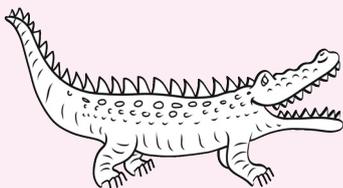
1. Eisenbahnschienen schnell verlegen. Vertikales Schraffieren.



2. Licht aus bei Nacht! Schräges Schraffieren in verschiedenen Größen.



3. Zick-Zack. Schräge Zacken.



# Übung 3: Fingerbeweglichkeit üben

## Ziel der Übung

Die Kinder sollen die Fingerbeweglichkeit üben und die Finger beim Schreiben vermehrt einsetzen.

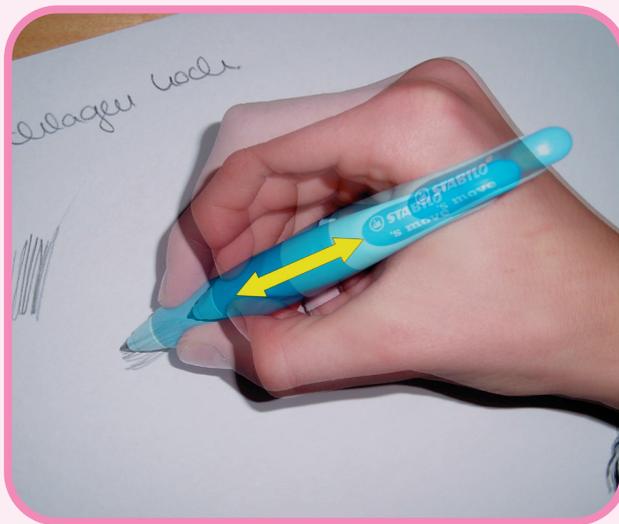
## Materialien

- Übungsblatt Fingerbewegungen



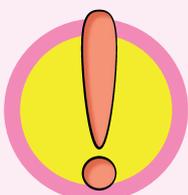
Selektive Fingerbewegungen werden später als Handgelenksbewegungen gelernt und fallen deswegen den meisten Kindern zu Beginn des Schreibens noch relativ schwer. Viele Kinder benutzen ihre Finger auch im Alltag zu selten. Ein feinmotorisches Defizit der Finger sollte direkt gefördert werden. Zwar kann auch aus Unterarm und Handgelenk geschrieben werden, allerdings leidet darunter der Schreibfluss und die Anstrengung bei längerem Schreiben ist deutlich größer. Bei vielen Kindern wird eine mangelnde Fingerfertigkeit durch Stabilisieren mit maximalem Heranziehen der Finger und der Verwendung eines erhöhten Griffdrucks kompensiert. **Prinzipiell sind alle Spiele und alle Tätigkeiten, die selektive Fingerbewegungen erfordern (Steckspiele, Modellbaukästen), hilfreich zur Verbesserung der Fingerfertigkeit.**

Bei allen Übungen sollte immer mit einer entspannten Stifthaltung begonnen werden. Verkrampft sich die Stifthaltung im Laufe der Übung, wird unterbrochen und nach einer kurzen Pause wieder mit entspannter Haltung begonnen. Zunächst demonstriert die Lehrkraft, wie die Finger beim Schreiben eingesetzt werden können. Sie zeigt beispielsweise wie mit den Fingern mit Pinzettengriff ein Brösel aufgehoben wird und wie sich die Finger dabei vor- und zurückbewegen. Diese Fingerbewegungen sollen auch beim Schreiben eingesetzt werden.



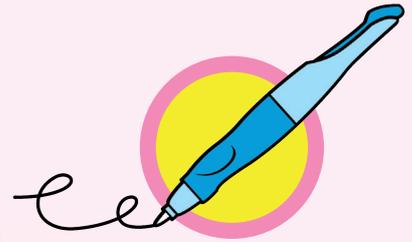
Bei diesem Übungsblatt bewegen die Kinder ihre Schreibhand abwechselnd mit größeren und kleineren Bewegungen von links nach rechts und schreiben Striche. Je kleiner die Striche, desto mehr können Bewegungen der Finger die Strichführung unterstützen. Im Verlauf der Übung sollte die Hand vermehrt auf der Stelle liegen: nur mit den Fingern werden nun kleinere Striche auf das Papier geschrieben oder schraffiert. Wenn sich die Hand in der Zwischenzeit verkrampft hat, sollte zum Ausgangspunkt und zu größeren Bewegungen zurückgegangen werden. Die Kinder sollen spüren, wie sich eine entspannte Hand anfühlt, und dieses Gefühl während des Schreibens fortführen. Achten Sie darauf, dass die Striche tatsächlich mit den Fingern, und nicht nur aus dem Arm heraus, geschrieben werden.

Fingerbewegungen

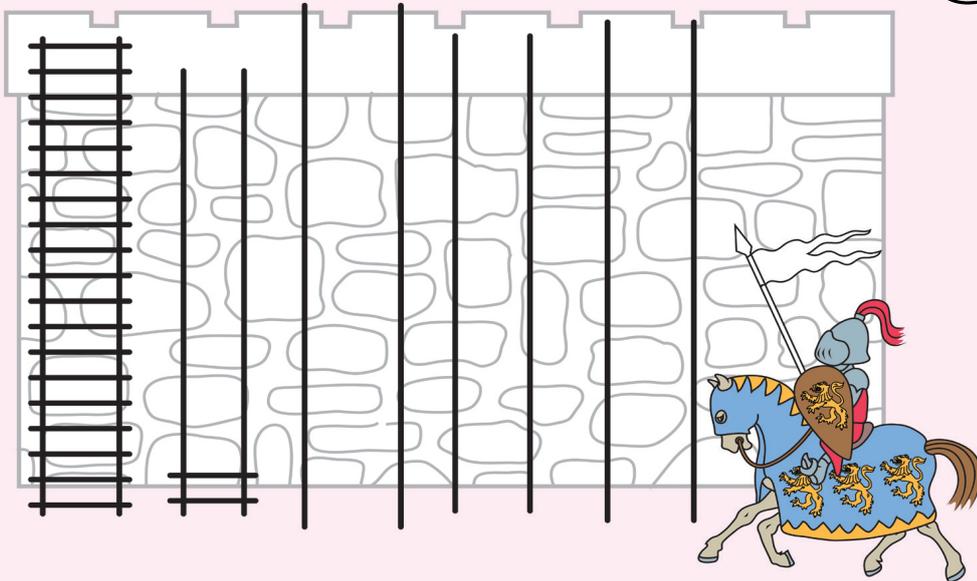


Je genauer und je kleiner die geforderte Bewegung, desto mehr wird das Kind zur Verkrampfung neigen. Eine verkrampfte Stifthaltung ist also auch die Folge einer Überforderung des Kindes, entweder in der gewünschten Genauigkeit oder in der gewünschten Schriftgröße.

# Übungsblatt Fingerbewegungen



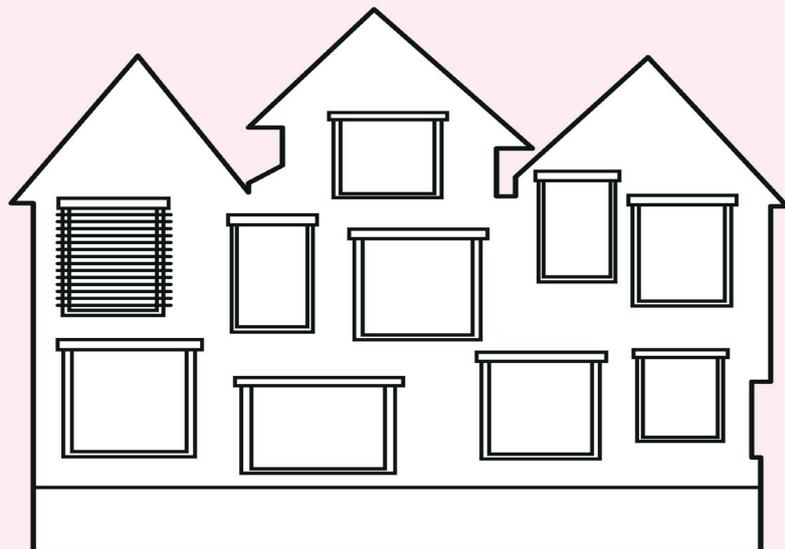
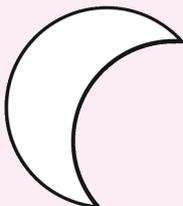
1. Die Burg wird gestürmt. Lange und kurze horizontale Striche.



2. Tannenwald. Zick-Zack-Striche untereinander.



3. Jalousien.  
Horizontales Schraffieren.



# Übung 4: Koordination von Handgelenk und Fingern

## Ziel der Übung

Die Kinder sollen mit schnellen kombinierten Handgelenks- und Fingerbewegungen verschiedene runde Formen schreiben.

## Materialien

- Übungsblatt Koordination Handgelenk und Finger



Schreiben entsteht aus koordinierten und kleinräumigen Bewegungen von Handgelenk und Fingern. Im Zusammenspiel von Handgelenks- und Fingerbewegungen ergeben sich auch die runden Formen. Auf diese Art können bereits zu einem frühen Zeitpunkt durch Auf- und Abbewegungen der Hand kombiniert mit Vor- und Zurückbewegungen der Finger spielerisch und mit flüssigen Bewegungen viele den Buchstaben ähnliche Formen erzeugt werden.



Bei diesem Übungsblatt geht es nicht darum, Formen genau zu malen, sondern mit Schwung und Experimentierfreude die Entstehung verschiedener Formen zu entdecken. Die Kinder sollten ermuntert werden, beliebige Formen auszuprobieren. Werden die Bewegungen vom Handgelenk größer, werden die Formen länglicher; werden die Bewegungen der Finger größer, werden die Formen bauchiger. Auch hier üben die Kinder zunächst größere Bewegungen und danach eher kleinere. Um den Bewegungsfluss zu unterstützen, können die Kinder die genaue Größe selbst bestimmen.

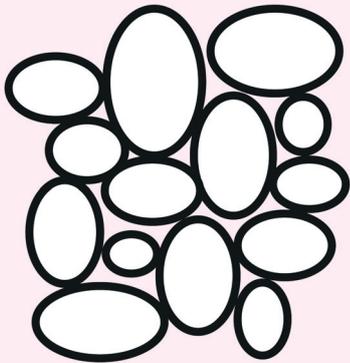
Mit den Kindern wird nach der Übung besprochen, welche der geübten Formen sie in bereits bekannten Buchstaben wieder entdecken (z. B. der Bauch beim B, das Tal beim U, oder die Schlaufe bei e und l). Anschließend können die Kinder üben, diese Buchstaben mit ähnlich schnellen Bewegungen zu schreiben (siehe auch Übungsblatt Schreibrhythmus).

Genau dieser frühzeitige Transfer bereits vorhandener motorischer Kompetenzen auf das Schreiben von Buchstaben kann den Kindern den späteren Übergang zum kursiven Schreiben entscheidend erleichtern.

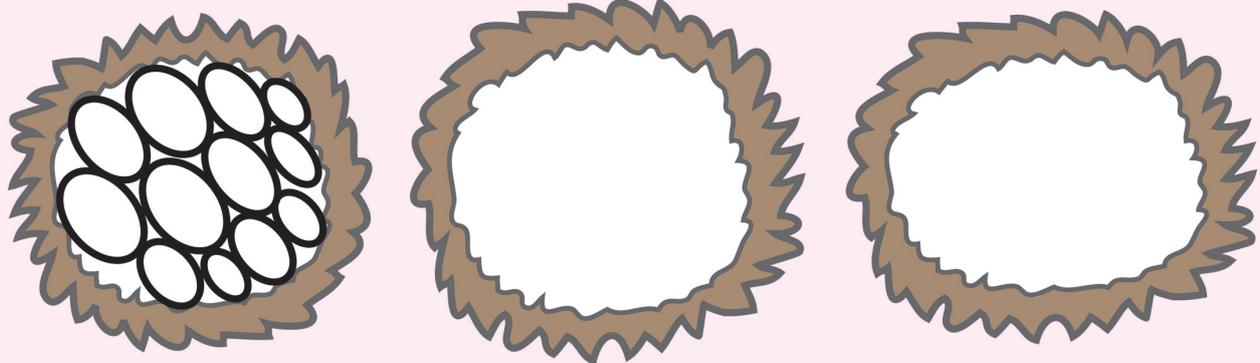
# Übungsblatt Handgelenk und Finger



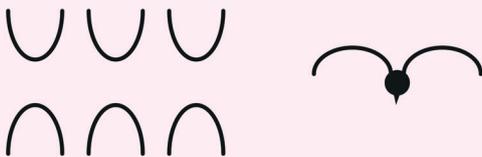
## 1. Steinhäufen. Stehende und liegende Ovale.



## 2. Osternester. Schräge Ovale.



## 3. Berge, Täler und Vögel.



# Übung 5: Freie Größenskalierung

## Ziel der Übung

Die Kinder sollen lernen, wie auch mit schnellen Bewegungen die Größe kontrolliert werden kann.

## Materialien

- Übungsblatt Größenskalierung



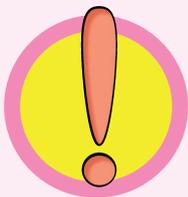
## Schreibgröße und Begrenzungslinien

Unsere Studien haben ergeben, dass eine genau vorgegebene Schriftgröße und die genaue Beachtung von Begrenzungslinien im Erstschriftunterricht unnötige Probleme mit sich bringen. **Selbst routinierte Schreiber können nicht flüssig zwischen genau einzuhaltenden Begrenzungslinien schreiben.** Dies gilt nicht nur für das Schreiben von Wörtern, sondern kann sogar schon bei elementaren Schreibbewegungen wie isolierten Strichen demonstriert werden (Quenzel, 1994).

Kinder werden oftmals zur genauen Einhaltung einer vorgegebenen Größe angeleitet. Beim formgetreuen Zeichnen lernt man zwar genaues Malen, nicht aber eine intendierte Größe durch entsprechende Muskelaktivierung zu skalieren. Das motorische Lernen benötigt hingegen das „Erleben“ von Größe. Kindern sollte erlaubt sein, mit ihrer individuell präferierten Größe anzufangen und diese Größe dann entsprechend frei zu variieren.

## Größe erleben

Um Größe kinesthetisch zu erfahren, wird das Kind angeleitet, zunächst sehr groß zu schreiben, dann sehr klein, und dann ungefähr in mittlerer Größe. Die Größe sollte nun in etwa im Zielbereich liegen. Entscheidend bei diesem Übungsblatt ist, dass das Kind immer schnelle Bewegungen verwendet und nicht zielgenau malt. Es kommt also nicht darauf an, eine bestimmte Größe genau zu treffen. Das Arbeiten mit Übertreibungen („noch viel größer/kleiner“) kann dabei in die gewünschte Richtung führen, ohne dass Genauigkeit angeleitet werden muss. Im Verlauf der Übung wird das Kind mehr und mehr lernen, Größe durch Vorausplanung und aus der Bewegung heraus zu skalieren.



Bei dieser Übung kann die Lehrkraft die gewünschten Größen in beliebiger Reihenfolge auch ansagen, z. B. „groß, sehr groß, klein, etwa in der Mitte“. Die Größe sollte nicht von Beginn an zu klein gewählt werden. Geübt wird immer von eher groß nach klein. Bei Kindern mit motorischen Problemen sollte vermehrt größer geübt werden, bei Kindern mit guter Koordinationsfähigkeit kann vermehrt schon kleinräumig geübt werden.

# Übungsblatt Größenskalierung



## 1. Vertikale Linien in Schreibräumen.

Four horizontal grey writing lines. The first line has three vertical blue lines of varying heights: a tall line on the left, a short line in the middle, and a medium line on the right. The second line has a single tall vertical blue line on the left. The third and fourth lines are empty.

## 2. Horizontale Linien in Schreibräumen.

Two vertical grey writing lines. The left line has three horizontal blue lines of varying lengths: a long line at the top, a short line in the middle, and a medium line at the bottom. The right line is empty.

# Übung 6: Freie Formskalierung

## Ziel der Übung

Die Kinder sollen lernen, mit schnellen Bewegungen verschiedene Formen zu schreiben und zu skalieren.

## Materialien

- Übungsblatt Formskalierung



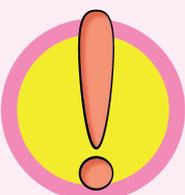
## Form und Größe

Wie auch bei der Größenskalierung von einfachen Strichen gibt es bei der Skalierung von Formen einen Abgleich zwischen Genauigkeit und Schreibgeschwindigkeit. **Je genauer die vorgegebene Form eingehalten werden muss, desto mehr wird gemalt und nicht geschrieben.** Bei dieser Übung geht es darum, die individuelle Balance zwischen Form und Geschwindigkeit zu finden.



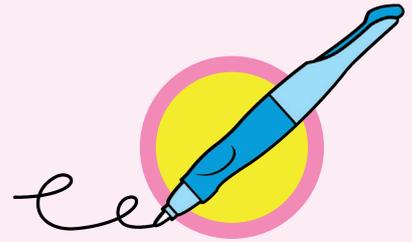
## Entstehen von Formen erleben

An den beiden einfachen Formen Quadrat und Kreis soll das Kind erleben, wie Formen mit verschiedenen Größen auch aus schnelleren Bewegungen heraus entstehen können. Kinder, die die Formtreue zu sehr in den Vordergrund stellen, sollten zu mehr Bewegung ermuntert werden. Bewegung macht Kindern Spaß. Manchen Kindern hilft das gleichzeitige Vermitteln von Bildern, zum Beispiel kann ein Rechteck auch ein Würfel sein oder ein Kreis ein Fußball. Kinder gehen an das Malen von Gegenständen ungewohnter heran als an das Malen von abstrakten Formen oder von Buchstaben. Andere Kinder, die zu schnell vorgehen und die Form völlig verlieren, müssen in ihrem Bewegungsdrang vielleicht etwas gebremst werden. Jedes Kind sollte seine individuelle Balance finden. Von der Anleitung her soll aber der Bewegungsfluss präferiert werden. Es sollte sich um „flottes“ Malen handeln, das zunächst etwas ungenauer sein kann, wenn der Bewegungsfluss regelmäßig ist. Im Laufe der Übung werden die Formen von alleine ansprechender.

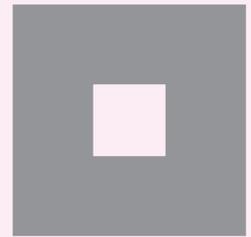
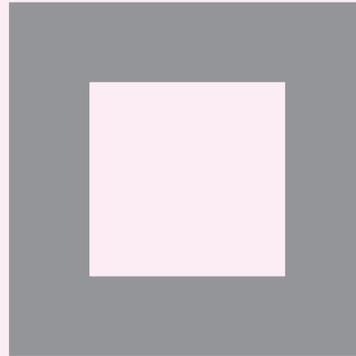
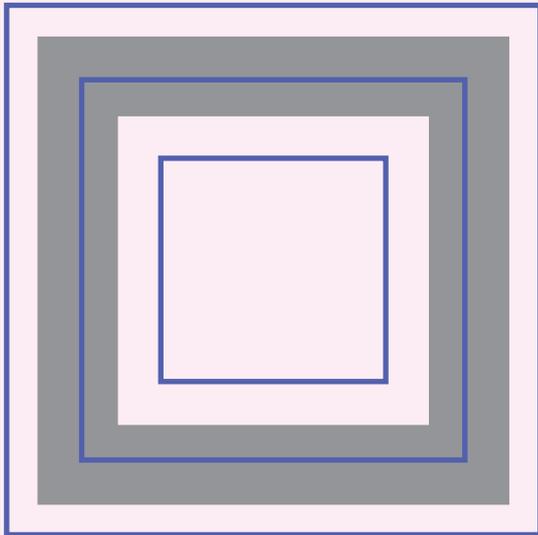


Geübt wird auch hier von zunächst groß nach klein. Die Lehrkraft kann die gewünschten Größen jedoch auch in beliebiger Reihenfolge ansagen, z. B. „groß, sehr groß, klein, etwa in der Mitte“. Die Größe sollte nicht von Beginn an zu klein gewählt werden.

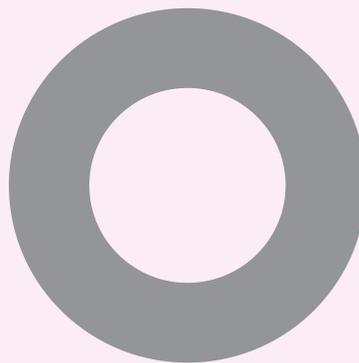
# Übungsblatt Formskalierung



1. Formen in Schreibräumen. Quadrate einpassen.



2. Formen in Schreibräumen. Kreise einpassen.



# Übung 7: Luftschreiben

## Ziel der Übung

Die Kinder sollen flüssige Schreibbewegungen aus der Luft auf das Schreiben übertragen.

## Materialien

- Große Papierbögen/Tapeten
- Dicke Stifte



Großräumige Schreibbewegungen aus Schulter und Arm fallen den Kindern immer einfacher als Bewegungen mit Hand und Fingern. Bewegungen mit den kleinen Gelenken werden immer später gelernt. Allerdings kann man die Flüssigkeit von großräumigen Bewegungen auf kleinräumigere übertragen, wenn man die beiden Bedingungen ineinander überführt. Eine sehr effektive Übung dazu ist das Luftschreiben.

## Das Luftschreiben

Kinder nehmen dazu eine Wachsmalkreide oder einen dicken Buntstift in die Hand und schreiben dann, je nach Leistungsstand, mit großen Bewegungen Formen, Buchstaben oder auch Wörter in die Luft. Hierbei sollte auf einen flüssigen und regelmäßigen Schreibrhythmus geachtet werden. Kinder sollten zum „Loslassen“ der Bewegung ermuntert werden. Das Vormachen des Bewegungsablaufs im richtigen Rhythmus ist dabei sehr hilfreich. Alle beteiligten Gelenke sollten frei beweglich sein und genutzt werden. Der Arm bewegt sich schwerelos wie bei einer Marionette. Wenn der Arm verkrampft ist, sollte das Kind ihn erst einmal locker herunterhängen lassen und etwas ausschütteln. Erst wenn die Luftbewegungen frei und flüssig ablaufen, beginnt die Übertragung auf das Schreiben.

## Der Übergang

Nun wird die Hand auf den Tisch aufgelegt. Günstigerweise befindet sich auf dem Tisch ein großes Blatt um die Bewegung aufzunehmen, man kann hier auch mit Tapeten arbeiten. Auf dem Tisch wird zunächst, ohne den Stift aufzusetzen, die Bewegung in der gleichen Geschwindigkeit und Flüssigkeit ausgeführt. Gelingt dies, dann dürfen die Kinder den Stift aufsetzen und die gleichen Bewegungen ausführen. Die entstehenden Buchstaben sind nun eine Folge der zuvor schon ausgeführten Bewegungen, und Kinder wie auch Lehrkräfte werden erstaunt sein von der Leichtigkeit und dem Bewegungsfluss. Als nächsten Schritt kann man nun die Bewegungen in unregelmäßiger Reihenfolge größer und kleiner machen, ohne dass der Bewegungsfluss darunter leidet. Am Ende der Übung sollte sich die Schrift der Zielgröße angenähert haben, die Bewegungen sollten dabei aber niemals kleiner als die normale Schreibschrift werden.



Diese Sequenz kann man für verschiedene komplexe Formen oder Buchstaben mehrmals durchlaufen. Man beginnt immer mit dem Luftschreiben, und macht dann weiter bis auch bei kleinen Buchstaben der Bewegungsfluss zufriedenstellend gelingt. Wenn die Kinder ein gutes Gefühl für den Bewegungsfluss erreicht haben, kann man auf dem Papier auch verschiedene Aufgaben ansagen, die dann zügig und in verschiedenen Größen geschrieben werden sollen, also beispielsweise Kreis, „e“, Schlaufen, „9“, Eis“ etc.

# Übung 8: Langsames und schnelles Schreiben

## Ziel der Übung

Die Kinder sollen kennenlernen, wie sich langsame und schnelle Bewegungen anfühlen und auf das Geschriebene auswirken.

## Materialien

- Vorlagen von Buchstaben/Wörtern
- Papierbögen ohne Linien

Beim Schreibenlernen gibt es immer einen Abgleich zwischen Genauigkeit und Schreibgeschwindigkeit. Je genauer die Buchstaben eingehalten werden müssen, desto langsamer wird geschrieben und gemalt. Bei dieser Übung lernen die Kinder in der frühen Phase des Schreibenlernens verschiedene Schreibgeschwindigkeiten kennen und beobachten die Auswirkungen auf die Schriftform.

Den Kindern werden große Papierbögen vorgelegt, auf die sie in der ihnen angenehmen Größe schreiben dürfen, nicht jedoch kleiner als eine normale Schreibschrift. Die Übung ist interaktiv angelegt: die Kinder werden befragt und sollen untereinander von ihren Erfahrungen berichten.

## Das Abmalen

Zunächst sollen die Kinder möglichst genau abschreiben. Dazu wird ihnen eine Schreibvorlage mit Buchstaben oder einem einfachen Wort neben das Blatt gelegt, das sie möglichst genau reproduzieren sollen. Dann werden sowohl die Vorlage als auch das Papier umgedreht. Die Kinder schreiben nun nochmals aus dem Gedächtnis die Vorlage ab. Das Schreiben aus dem Gedächtnis kann den Kindern zunächst schwerfallen, aber es fördert das motorische Schreiben. Die Kinder müssen mehr überlegen und mit mehr Bewegungsplanung arbeiten als beim formorientierten Abmalen. Viele Kinder werden aus dem Gedächtnis schneller schreiben, wenn sie das zu Schreibende schon beherrschen. Die Kinder sollen erzählen und diskutieren, welche Unterschiede sie gespürt haben, welche Bedingung ihnen besser gefallen hat, und wie sich das auf das Geschriebene ausgewirkt hat.

## Verschiedene Geschwindigkeiten

Die Lehrkraft gibt nun wieder ein Wort vor. Zusätzlich gibt sie die ungefähre Geschwindigkeit oder die Genauigkeit an, also beispielsweise: schnell, genau, etwas langsamer, sehr schnell, sehr langsam. Die Kinder sollen danach berichten, wie schnell sie mit noch ordentlicher Schrift schreiben konnten, oder wie viel länger sie mit ordentlicher Schrift brauchten.



Wichtig ist, dass die Kinder herausfinden, welche Geschwindigkeit genau für sie die passende ist – also möglichst flüssige und schnelle Bewegungen, aber mit immer noch ausreichender Kontrolle der Schriftform.

# Übung 9: Schreibrhythmus

## Ziel der Übung

Der Rhythmus der Schreibbewegungen soll gefördert werden.

## Materialien

- Übungsblatt Schreibrhythmus

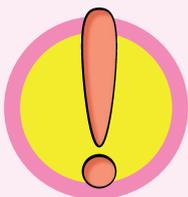


Ein regelmäßiger Schreibrhythmus ist ein typisches Kennzeichen von verbundener Schrift und führt zu effizientem, ausdauerndem Schreiben und einer formal ansprechenden Schrift. Ein guter Schreibrhythmus erleichtert nicht nur den Bewegungsablauf, sondern gliedert auch den Schreibprozess. Bei vielen Kindern mangelt es grundlegend an Schreibrhythmus, sie untergliedern das Geschriebene ungenügend und halten innerhalb von Buchstaben immer an verschiedenen Stellen an. Das führt nicht nur zu holprigem Schreiben mit Problemen in der Buchstabenausformung, sondern auch zu vermehrten Schreibfehlern. Statt sich auf die Rechtschreibung zu konzentrieren, kämpft das Kind mit der Schrifterzeugung.

Der typische Schreibrhythmus von erwachsenen Schreibern ist 5 Hz, was 5 Auf- und Abstrichen pro Sekunde entspricht. Kinder können bei Einschulung das Handgelenk für einfache Schraffierbewegungen schon mit 3 Hz bewegen, allerdings ist die Schreibfrequenz bei Buchstaben mit 0,3 Hz extrem niedrig. Das liegt auch an der übermäßigen Betonung der genauen Einhaltung der Schriftform. Zumindest bei einfachen Buchstaben könnten die Kinder deutlich schneller schreiben, ohne dass die Schrift unleserlich werden würde. Da viele Kinder später daran scheitern, mehr Bewegungsrhythmus in ihre bis dahin sehr formorientierte Schrift einzuführen, sollten der Schreibrhythmus möglichst früh geübt und entsprechend vorhandene Kompetenzen genutzt und ausgebaut werden.

## Die Rhythmusübung

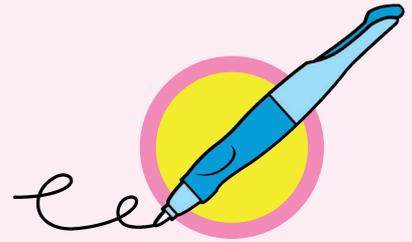
Bei dieser Übung wird versucht, den flüssigen Bewegungsrhythmus von einfachen Formen auf verschiedenen komplexe Buchstaben zu übertragen. Zunächst schreiben die Kinder auf dem Übungsblatt 9 oben immer zwei bis drei Kringel mit flotten Bewegungen übereinander. Das wird in verschiedenen Größen so lange geübt, bis die Kringel flüssig geschrieben werden. Ohne größere Pause werden dann unten in das Raster mit dem gleichen Rhythmus und der gleichen Geschwindigkeit ein oder später auch mehrere Buchstaben oder auch Zahlen geschrieben. Die Größe muss dabei nicht genau eingehalten werden. Je nach Auswahl des Rasterpunkts wird aber ein größeres oder kleineres Feld beschrieben. Die Lehrkraft gibt jeweils die Aufgabe vor und orientiert sich an dem Leistungsstand der Kinder. Die Vorgabe sollte zügig erfolgen, um die Kinder zum zügigen Schreiben zu ermuntern. Angefangen wird mit einfachen Buchstaben. Eine mögliche Reihenfolge könnte sein: Kringel – „o“, Kringel – „e“, Kringel – „l“, Kringel – „el“, Kringel – „2“, Kringel – „c“, Kringel – „h“, Kringel – „ch“, usw.



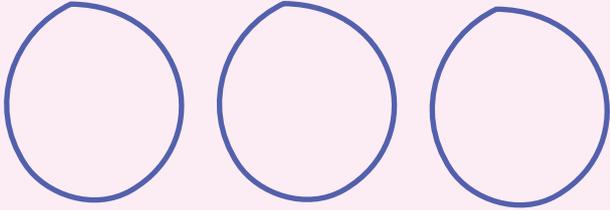
Bei dieser Übung sollte auch auf eine gute Beweglichkeit der Hand und eine gute Stifthaltung geachtet werden. Zwischendurch Entspannungspausen nicht vergessen! Am Ende der Übung kann versucht werden, mit einem entsprechenden Rhythmus ganze Wörter zu schreiben.

Um den Rhythmus zu veranschaulichen, können die Kinder den Schreibrhythmus beim Kringeln mitsummen oder mitsprechen. Manchen Kindern hilft es auch, im Takt von Musik zu kringeln oder zu schreiben. Reicht der Bewegungsrhythmus schon bei den Kringeln nicht aus, sollten diese Kinder die Übungen 1–4 (Seiten 5–12) noch einmal wiederholen.

# Übungsblatt Schreibrhythmus



1. Feld für Kringel.



2. Felder zum Ausfüllen.

			4		
		o			
				e	
			a		
~					