

Verschriftlichungskonventionen

Inhalt

Einleitung	1
Parameter	2
Handformen (HF).....	2
Zweihand-Gebärden.....	4
Kontakte.....	5
Kontaktarten	6
Lokation (Kontakt am Körper)	7
Bewegungen.....	8
Konzept des Pfeildesigns	9
Verschriftlichen von Bewegungssymbolen.....	10
Einfache Bewegungsspuren.....	11
Bewegungen mit einer Handgelenksbeteiligung	12
Kombinierte Bewegungen	12
Bewegungen der Finger.....	14
Silbenstrukturen	16
Regel der Fingeraktivierung (Finger Selection Rule).....	21
Weitere eingeführte oder übernommene Konventionen.....	22
Eigennamen und Übersichtlichkeit von besonderen Schriftbildern	22
Lautbilder und Mundgesten	23
Abbildungsverzeichnis.....	25
Tabellenverzeichnis	25
Literatur	25

Einleitung

Allen Schriften dieser Welt liegen bestimmte Konventionen zugrunde. Dies ist normalerweise ein Prozess, der über sehr lange Zeiträume vonstattengeht, da die Sprach- bzw. Schriftnutzenden über Jahrhunderte das System weiterentwickeln und es an verschiedene Umstände anpassen. Mit der Entwicklung des [SuttonSignWriting-Systems \(SSW\)](#) wurde dieser Prozess stark verkürzt. Die Universität Kopenhagen stellte in den 1970er Jahren die Anfrage der Entwicklung eines Notationssystems für Gebärdensprachen an [Valerie Sutton](#). Im Laufe der Jahre hat Valerie Sutton dieses Notationssystem mit Unterstützung der tauben Community weiterentwickelt. [Stefan Wöhrmann](#) ergänzte dieses System mit Mund- bzw. Lautbildern im Jahr 2001.

Mittels des SSW werden die sprachlichen Zeichen von Gebärdensprachen dargestellt. Dabei ist jedes SSW-Symbol mit einer Semantik (= konventionalisierte Bedeutung) verknüpft. Für die Verschriftlichung

von Gebärden der Deutschen Gebärdensprache (DGS) wurden die Semantiken des SSW größtenteils übernommen. Es gibt einige Symbole, die für die DGS nicht benötigt werden, andere Symbole werden mit einer leicht abgeänderten Semantik verwendet. Außerdem gibt es Situationen, in denen es schwierig ist, eine 3D-Bewegung auf einem zweidimensionalen Medium abzubilden. Im Folgenden werden Übereinkünfte erläutert, die sich für die Verschriftlichung von Videodateien für das [Sign2MINT](#) (S2M) und das Sign4All-Lexikon (S4A) und der daraus resultierenden effizienten Nutzung der GebärdenSuche entwickelt haben, bzw. schon gegeben waren. Die Konventionen dienen sowohl der Konsistenz in den Verschriftlichungen als auch der besseren Lesbarkeit der Schriftbilder. Durch konsistente Verschriftlichungen können Zusammenhänge eines Schriftsystems entsprechend strukturierter unterrichtet und erlernt werden.

Parameter

Beginnend mit den Parametern von Gebärdensprachen wird sich am Zeicheninventar der DGS orientiert. Die Parameter von Gebärdensprachen werden unterschieden in manuelle und nicht manuelle Merkmale. Die Mimik, der Oberkörper und Mundgestiken zählen zu den nicht manuellen Merkmalen. Der manuelle Teil einer Gebärde lässt sich auf die Parameter Handform, Handstellung, Lokation und die Bewegung herunterbrechen. Für die Verschriftlichung der Gebärden werden die Symbole des [SSW-Alphabets](#) verwendet, die auf Grund der Forschung von Papaspyrou et al. (2008) zu den phonologischen Einheiten der DGS gehören. Es hat sich bei der Verschriftlichung der Lexikoneinträge im S2M-Lexikon jedoch herauskristallisiert, dass bzgl. der Handformphoneme die Verwendung anderer Handformsymbole notwendig war. Diese Varianten als auch die Handformen des Fingeralphabets, welche nicht bereits unter den Phonemen zu finden sind, wurden für die GebärdenSuche den Phonemen zugewiesen¹.

Insgesamt orientieren wir uns bei der Verschriftlichung an der Ausführung der Gebärde im Video und nicht wie wir die Gebärde ausführen würden. Wir bestehen diesbezüglich und im Allgemeinen nicht auf Unwiderruflichkeit der Konventionen und trotz sorgfältigster Prüfungen wird eine Fehlerfreiheit in den Schriftbildern nicht garantiert. Ausnahmen bestätigen die Regel, aber sollten nicht die Regel sein.

Handformen (HF)

- Es wird sich an den 30 Handformphonemen (s. Abb. 1) der DGS nach Papaspyrou et al. (2008) orientiert, die vier Handformklassen zugeordnet sind: Faust, Flachhand, Einzelfinger, Daumen in Opposition



Abbildung 1: 30 Handformphoneme der DGS als Zeichnungen und ISWA-Symbole (Sign4All-Lexikon, <https://sign4all.de/>)

- Allophone (Variante eines Phonems) können zusätzlich verschriftlicht werden, wenn diese Handform eher der Darstellung im Video entspricht. Außerdem ist für einige Allophon noch nicht wissenschaftlich geklärt, ob es möglicherweise Phoneme sind.

¹ <https://sign2mint.de/page/gebaerdensuchinformation>

- Allophone und Fingeralphabet-Handformen, die nicht schon unter den 30 Phonemen zu finden sind, sind in der GebärdenSuche den Phonemen zugeordnet.
- Die Zuordnung der Allophone und Fingeralphabethandformen können über den Reiter *Gebärdensuche* im Footer auf der Sign4All Homepage gefunden werden.
- Es wird bei zweihändigen Gebärden versucht, die Handformen nach Möglichkeit auf der gleichen Ebene zu verschriftlichen (beide auf Fenster- oder Tischebene, s. Tab. 1). Ist dies nicht möglich, wird sich für die Variante des „ruhigeren“ Schriftbildes entschieden (die geringste Markierung, was Handformen auf der Fensterebene entsprechen würde).
- Lässt sich die **Endhandform** aus der Bewegungsspur bzw. dem Bewegungssymbol ableiten und verändert sich nicht unerwartet, dann genügt es die Anfangshandform zu verschriftlichen (s. Abb. 2).
- Eine **Endhandform** wird lediglich benötigt, wenn sie sich von der Anfangshandform unerwartet unterscheidet und/oder nicht eindeutig aus der Bewegungsspur absehbar ist (s. Abb. 3 und 4).

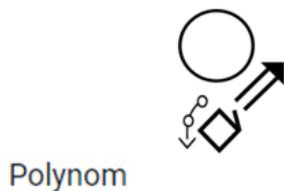


Abbildung 2: Beispiel für eine redundante Endhandform. (Sign4All, 2021)

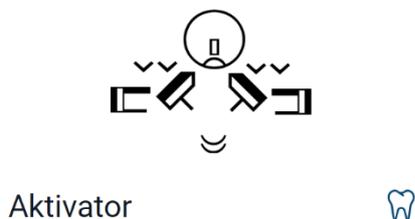


Abbildung 3: Beispiel für eine Endhandform, da Finger nicht vollständig schließen. (Sign4All, 2024)



Abbildung 4: Beispiel für eine Endhandform, da lediglich durch das Fingerbewegungssymbol nicht klar ist, ob die Endhandform nur eine Fingerkrümmung (links) ist oder sich die Hand vollständig schließt. (rechts ist die korrekte Verschriftlichung) (Sign4All, 2024)

Tabelle 1: Handflächenorientierung und Ebenen (Wöhrmann, 2005:25ff und 47ff)

	Handfläche	Handkante	Handrücken	Beschreibung
Fensterebene				Die Hand wird senkrecht (vertikal) gehalten.
Tischebene				Die Hand wird waagrecht (horizontal) gehalten.

Zweihand-Gebärden

In Gebärdensprachen gibt es Gebärden, die ein- und zweihändig ausgeführt werden. Die Unterscheidung zweihändiger Gebärden sind die Klassen: Zweihandgebärden und kombinierte Einhandgebärden. Die Zweihandgebärden teilen sich wiederum ein in nichtsymmetrische und symmetrische Gebärden. Nichtsymmetrische Gebärden haben typischerweise eine aktive (dominante) und eine passive (nicht-dominante) Hand. Dieses Verhältnis nennt sich Dominanzbeziehung. Die symmetrischen Gebärden können sich symmetrisch parallel, symmetrisch entgegengesetzt oder symmetrisch abwechselnd (alternierend) verhalten. Die Symmetriesymbole (☺ ☹ ☺) beziehen sich bei kombinierten Bewegungsarten (Spur- plus Bewegungen mit Handgelenksbeteiligung (Rotationen) oder Fingerbewegungen) immer auf die Symmetrie der Spurbewegung. Außerdem werden sie nur verwendet, wenn die Hände NICHT im Kontakt miteinander sind.

Kombinierte Einhandgebärden werden häufig für produktive Gebärden verwendet, da sie aus zwei eigenständigen Einhandgebärden bestehen. Ein Beispiel wären die Substituten für ein vierrädriges fahrendes Fahrzeug und eine sich unter dem Fahrzeug befindende Brücke (s. Abb. 5) (Papasyrou 2008:68).

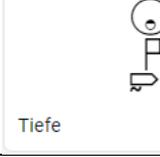
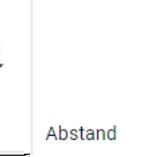
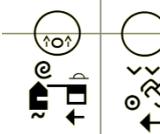


Zur Unterstützung der GebärdenSuche, aber auch für ein besseres Verständnis für die Struktur der DGS, erhält das Schriftbild eine entsprechende Markierung (s. Tab. 2). Dafür wurden die im SSW-Alphabet vorhandenen Symbole mit entsprechender Semantik verwendet. Teilweise wurde für die Verschriftlichung der Gebärden die Semantik der Symbole erweitert. Mit der Entwicklung der Modernisierung der Gebärdenschrift wurde über neue Symbole nachgedacht, jedoch konnten aufgrund der bereits mit ISAW-Symbolen belegten SWU-Codierung keine neuen Symbole hinzugefügt werden.

Abbildung 5: Kombinierte Einhandgebärde:
 Auto und Brücke (Papasyrou 2008:68)

Tabelle 2: 2-Hand Symbole mit Konventionen und Beispielen

Symbol	Konvention	Beispiele
☺	Symbol mittig unterhalb der entsprechenden Gebärde, wenn die Bewegung symmetrisch mit entgegengesetzter Bewegung ausgeführt wird. (Diese Semantik weicht von den SSW- und Wöhrmann-Semantiken ab.)	
☹	Symbol mittig unterhalb der entsprechenden Gebärde, wenn die Bewegung symmetrisch und alternierend ist. (Diese Semantik weicht von den SSW- und Wöhrmann-Semantiken ab.)	

	Symbol mittig unterhalb der entsprechenden Gebärde, wenn die Bewegung symmetrisch mit einer parallelen Bewegung ausgeführt wird. (Diese Semantik weicht von den SSW- und Wöhrmann-Semantiken ab.)	 Parallelstrahl	 Import
	Symbol an dem passiven Handformsymbol, wenn die Hand in Ruhe bleibt und eine natürliche Spannung hält. (Diese Semantik weicht von den SSW- und Wöhrmann-Semantiken ab.)	 Tiefe	 Abstand
	Symbol (Verwendung von Pfeilen mit einer offenen Spitze), wenn beide Hände die Bewegung im Kontakt ausführen. Da dies die markanteste Auffälligkeit einer Gebärde ist, genügt es, die offene Pfeilspitze in der Verschriftlichung zu verwenden. Ein weiteres Symbol für ein symmetrisch zueinanderstehendes Verhalten ist obsolet.	 Symbiose	 Prisma
	Symbol wird in dieser Form bei nicht Erkennbarkeit, ob sich die dominante Hand aus der Sicht des Signers über oder hinter der nicht dominanten Hand befindet, verwendet. Befindet sich die dominante Hand unter oder vor der andere, dann wird das Symbol gespiegelt  . (Oberflächensymbol)	 Stiftschraube (Airbus)	
	Liegen die Handflächen aufeinander, wird dieses Symbol annotiert. (Oberflächensymbol)	Keine Beispiele in Sign4All vorhanden.	

Die Symmetriesymbole beziehen sich bei kombinierten Bewegungsarten (Spur- plus Bewegungen mit Handgelenksbeteiligung (Rotationen)) immer auf die Symmetrie der Spurbewegung.

Kontakte

Der Parameter *Kontakte* teilt sich in folgende Kategorien auf: wo findet der Kontakt statt und welche Art von Kontakt ist es. Unter den SSW-Symbolen findet sich die Kategorie *Kopf und Gesicht* mit den Unterkategorien:

- alles rund um Augen
- Wangen und Atmung
- Ohren
- Nase
- Mund und Lippen
- Zunge und Zähne
- Kinn und Nacken.

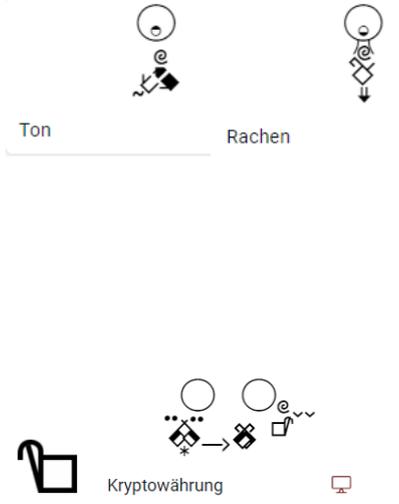
Die Kategorie *Body* beinhaltet Symbolgruppen wie Rumpf und Glieder.

Beim SSW-Alphabet ist die Kategorie *Kontakte* eine Unterkategorie der Bewegungen. Darunter befinden sich neben fünf Kontaktarten auch die Oberflächensymbole (s. Tab. 2; diese können annotiert werden, um zu verdeutlichen, wo sich die dominante Hand aus der Sicht des Signers befindet oder ob die Handflächen aneinander liegen). Wir haben diese Symbole der Tabelle der 2-Handsymbole hinzugefügt. Beginnen wir im Folgenden mit den Kontaktarten.

Kontaktarten

Grundsätzlich wird nur ein Kontaktsymbol verschriftlicht, außer wenn ein weiterer Kontakt an einer anderen Stelle ausgeführt wird. Das Kontaktsymbol wird nach Möglichkeit dort verschriftlicht, wo der Kontakt stattfindet.

Tabelle 3: Konventionen und Beispiele für Kontaktarten (Wöhrmann, 2005:224)

Kontaktart	Konvention	Beispiele
<p>* einfacher Berührungskontakt</p>	<p>Eine Berührung findet ohne eine Besonderheit statt; wie ein Tippen</p>	
<p>◎ Wischkontakt</p>	<p>Bei dem Kontakt findet eine wischende Bewegung statt und dabei wird der Kontakt zum entsprechenden Körperteil unterbrochen. Dieses Symbol wird auch verschriftlicht, wenn es zwischen den Fingern zu einer reibenden Öffnungsbewegung kommt.</p>	
<p>@ Reibekontakt</p>	<p>ein Kontakt mit einer kreisenden Bewegung; WICHTIG, wenn der Kontakt zum entsprechenden Körperteil GRADLINIG ist, ABER NICHT unterbrochen wird, wird ein Pfeil hinzugefügt; AUßERDEM bleibt der Kontakt durchgehend bestehen. Diesem Kontaktsymbol wird kein weiteres Kreissymbol in der Verschriftlichung hinzugefügt. In der Gebärdensuche können Gebärden die mit diesem Symbol verschriftlicht sind auch über die Auswahl der Kreisbewegung gefunden werden. Ebenfalls wird dieser Kontakt eingefügt, bei der rechts abgebildeten Handform, wenn sich der Zeigefinger bewegt:</p>	
<p>+ Greifkontakt</p>	<p>wenn die Finger oder Hände sich selbst oder ein anderes Körperteil greifen.</p>	
<p># Schlag- oder Klatschkontakt</p>	<p>Wird beispielsweise für klatschen verwendet. Dieses Symbol wird derzeit nicht im Lexikon verwendet.</p>	

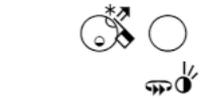
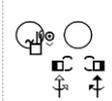
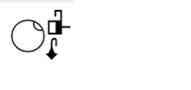
 <p>Zwischenkontakt</p>	<p>Die Zwischenkontakte sind wie im Beispiel seitlich mit je einem Strich versehen, wenn der entsprechende Kontakt zwischen einer Hand oder einem anderen Körperteil stattfindet</p>	 <p>Ecstasy</p> <p>Abhängigkeit</p>
--	--	--

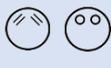
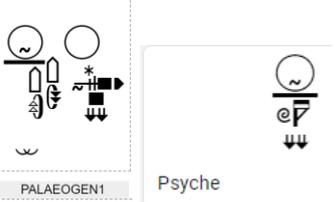
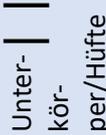
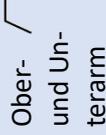
Wenn eine Gebärde mehrere Kontakte beinhaltet, können diese verschriftlicht werden. Ob dies der Fall ist hängt stark von der Silbenstruktur und der Bewegung ab. Näheres dazu wurde in diesen Konventionen im Abschnitt Silbenstrukturen festgehalten.

Lokation (Kontakt am Körper)

Außer an den Händen können Kontakte am ganzen Körper stattfinden. Regulär sind die Kontakte in DGS aber hauptsächlich auf Kopf und Rumpf sowie Gliedmaßen konkretisiert. Wenn es mit einem Körperteil Kontakt gibt, wird dieses Körperteil verschriftlicht und ein Kontaktsymbol hinzugefügt. Wird eine Gebärde in der Nähe eines Körperteils durchgeführt, wird der Körperteil verschriftlicht, ein Kontaktsymbol ist jedoch nicht notwendig.

Tabelle 4: Konventionen und Beispiele für Lokationen (Wöhrmann, 2005:38, 91f, 115f, 123ff und 148)

Lokation wo?		Konvention	Beispiele
Kopf	Wangen/Stirn/Kinn	Hinzufügung eines Bogens, wenn die Gebärde mit einem Kontakt am Kopf ausgeführt wird. Das Symbol kann an acht Positionen um den Kopf rotiert werden.	 <p>Gedächtniszelle</p>  <p>BLINDWIDERSTAND1</p>
		Wenn ein Kontakt zum Kopf hergestellt wird, bedarf es eines Kontaktsymbols. Wenn Gebärden in der Nähe des Kopfes ausgeführt werden, bedarf es keines Kontaktsymbols.	 <p>DARWIN_CHARLES1</p> <p>Rachen</p> 
	Nase	Hinzufügen einer Nase mit unterschiedlichen, vorhandenen oder hinzugefügten Kontaktsymbolen. Es wird die Nase plus Kontaktsymbol verschriftlicht, wenn es einen tatsächlichen oder scheinbaren Kontakt gibt.	 <p>Metencephalon</p>  <p>Stachel</p> <p>DARWIN_CHARLES3</p>
		Es wird eine Nase, aber kein Kontaktsymbol verschriftlicht, wenn die Gebärde in der Nähe der Nase ausgeführt wird.	 <p>Edelgas</p>

	 Auge	Hinzufügung des Auges oder der Augenbrauen.	 Praseodym (Pr)
	 Ohr	Hinzufügung eines oder zweier Ohren	 Laktat
	 Hals	Hinzufügung des Halses	 Lymphknoten
Rumpf	 Oberkörper	Hinzufügung des Schultersymbols unter dem Kopf, wenn der Kontakt am Oberkörper stattfindet.	 Mammalia
		Dieses Symbol muss auch in Gebärden verschriftlicht werden, wenn diese in der Nähe der Schulter ausgeführt wird, z.B. GESCHICHTE, GENERATION, FRÜHER. Die Gebärde könnte ohne diesen Bezugspunkt auch im neutralen Gebärdenraum ausgeführt werden.	 PALAEOGEN1 Psyche
	 Unterkörper/Hüfte	Hinzufügung eines zweiten Schulter- bzw. Hüftsymbols weiter unten, wenn der Kontakt am Unterkörper stattfindet.	 Sonografie Colon
Arm	 Ober- und Unterarm	Hinzufügung eines Armsymbols für Ober- und/oder Unterarm	 Arterie Axon

Bewegungen

Allgemein ist zu den Bewegungssymbolen zu sagen, dass das SSW fast alle anatomisch möglichen Bewegungen abbilden kann. Die Forschung von Papaspyrou et al. (2008) teilt Bewegungsarten ein in handinterne und handexterne Bewegungen. Letztere wiederum werden in Bewegungsspuren und Bewegungsrichtung unterschieden und können am Körper oder im Gebärdenraum stattfinden. Auf die Bewegungsrichtung wird im Kapitel *Konzept des Pfeildesigns* eingegangen. Zu den handexternen Bewegungen zählen Bogen-, Wellen-, Zickzack-, Kreis-, Spiral- und nicht zuletzt geradlinige Bewegungen. (Ebd. 2008:50f) Die handinternen Bewegungen werden typisiert in Fingerbewegungen und Bewegungen mit Handgelenksbeteiligung. Den Fingerbewegungen werden Reibe-, Krümm-, Spreiz-, Knick- oder auch Beugebewegungen sowie die Fingerspielbewegung zugeordnet. Des Weiteren gibt es die Bewegung des zeitgleichen Öffnens, Schließens und des nacheinander Auffächerns oder Schließens aller Finger. Die Bewegungen mit der Beteiligung des Handgelenks werden als Schüttel-, Dreh- und Beugebewegungen kategorisiert. (Papaspyrou, 2008:53ff) Außerdem können sowohl die handinternen und -externen als auch mehrere handinterne Bewegungsarten miteinander kombiniert werden. (Ebd. 2008:57f) In Tabelle 5 sind die Bewegungsarten übersichtlich dargestellt.

Tabelle 5: Bewegungsarten nach Papaspyrou et al. (2008:50f)

Bewegungsarten			
handexterne Bewegungen	handinterne Bewegungen		Kombinierte (handexterne und -interne) Bewegungen
	Fingerbewegungen	Bewegungen mit Handgelenksbeteiligung (Scharnier- und Rotationsbewegungen)	
<ul style="list-style-type: none"> - geradlinig - bogenförmig - wellenartig - Zickzack - kreisförmig - spiralförmig 	<ul style="list-style-type: none"> - reiben - krümmen - spreizen - knicken bzw. beugen - Fingerspiel - zeitgleiches Öffnen/Schließen aller Finger - nacheinander Auffächern oder Schließen aller Finger 	<ul style="list-style-type: none"> - schütteln - drehen - beugen 	Alle Bewegungsarten rechts sind miteinander kombinierbar.

Bewegungshäufigkeiten hängen mit der Silbenstruktur von Gebärden zusammen und werden später genauer erläutert.

Konzept des Pfeildesigns

Das SSW-Alphabet hält für die oben genannten Bewegungsarten entsprechende Symbole bereit. Bewegungsrichtungen, die sich laut Papaspyrou (2008:52) aus dem Anfangs- und Endpunkt der Gebärde ergeben, werden grob in die Richtungen hoch/runter, links/rechts und vom Körper weg oder zum Körper hin eingeteilt. Diese drei Ebenen unterscheidet das SSW über das Design des Schaftes des Bewegungspfeils (s. Abb. 6). Beim Lesen der Pfeilsymbole wird sich am Pfeilschaft orientiert. Der Pfeilschaft bestimmt die Ebene, auf der die Spur- oder Rotationsbewegung ausgeführt wird.

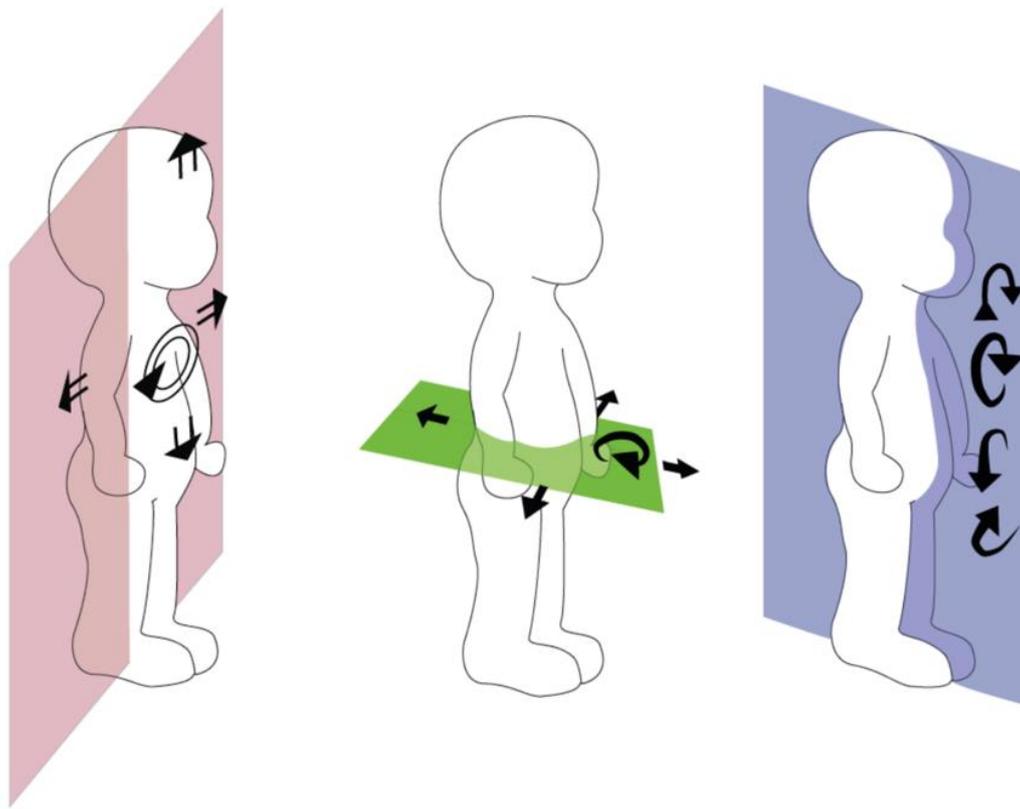


Abbildung 6: Design der Pfeilschafte auf den drei Ebenen Frontal- oder Fensterebene, Transversal- oder Tischebene und Mittelachse oder Sagittalebene (von links nach rechts) (Bilddesign Lena Jacobs und Britta Illmer, 2020)

In Tabelle 6 sind die Pfeilschafte und grob das Design der einfachen Bewegungen auf den drei Ebenen inklusive der Kreis- und Diagonalbewegungen abgebildet. Wichtig hierbei zu beachten ist, dass sich bei der Ausführung der einfachen Bewegungsspuren die Handstellung nicht verändert. Komplexere Bewegungsabläufe und ihre zugehörigen Symbole werden im weiteren Verlauf dargestellt.

Verschriftlichen von Bewegungssymbolen

Grundsätzlich gilt für ein übersichtliches Schriftbild, dass die Symbole zwar platzsparend angeordnet sind, aber auch nicht zu dicht gedrängt. Die Symbole werden nach Möglichkeit so angeordnet, dass die Pfeilsymbole bei Auf- und Vorwärtsbewegungen oberhalb des Handformsymbols angeordnet werden. Findet eine Ab- oder Rückwärtsbewegung statt, werden die Pfeilsymbole möglichst unterhalb des Handformsymbols verschriftlicht. Ist dies nicht möglich, dann kann das Pfeilsymbol auch seitlich daneben platziert werden. Kreissymbole sind am sinnvollsten unter oder seitlich der Handformen zu verschriftlichen. Handinterne Bewegungssymbole, wie Fingerbewegungen, werden direkt an den Fingern des Handformsymbols verschriftlicht, wenn es die einzige Bewegung in der Gebärde ist. Bei kombinierten handexternen Bewegungen und Fingerbewegungen werden Letztere seitlich neben der Spurbewegung platziert, um zu verdeutlichen, dass dies eine fließende Bewegung ist und nicht die Fingerbewegung der Spurbewegung vorausgeht oder am Ende folgt. Dies würde der Regel der Fingeraktivierung (engl. Finger Selection Rule) von Becker und Meyenn (2012:39) widersprechen (s. unten S. 20). Für gerade seitliche Spurbewegungen werden in diesem Projekt einschaftige Pfeile verwendet. Sofern eine Bewegung vorhanden ist, wird diese auch verschriftlicht, da lediglich aus der Verschriftlichung des Kontaktes nicht zwingend die Bewegungsrichtung abzuleiten ist.

Einfache Bewegungsspuren

Die folgende Tabelle liefert einen groben Überblick über das Konzept der einfachen Bewegungsspuren ohne jegliche Beteiligung des Handgelenks.

Tabelle 6: Pfeildesign und Verschriftlichungen der einfachen Bewegungsspuren für die drei Ebenen inkl. Kreis- und Diagonalbewegungen (Wöhrmann, 2005:88ff, 111ff, 156ff und 194f)

Symbol	Konvention	Beispiele
	Die schwarze Pfeilspitze wird für die rechte Hand, die weiße Spitze für die linke Hand verschriftlicht. Die offene Pfeilspitze wird verwendet, wenn beide Hände die Bewegung im Kontakt ausführen.	 Collaborative Modeling
	Geradlinige Bewegungsspur auf der Fensterebene; auch für die Bewegungsarten Bogen-, Wellen-, Zickzack-, Kreis-, Spiralbewegungen verfügbar.	 Art Blauverschiebung
	Geradlinige Bewegungsspur auf der Tischenebene; auch für die Bewegungsarten Bogen-, Wellen-, Zickzack-, Spiralbewegungen verfügbar.	 Atmosphäre Beugungsordnung
	Bewegungsspur auf der Ruderbootebene; auch für die Bewegungsarten Bogen-, Wellen-, Spiralbewegungen verfügbar. Breites Schaftende = körpernah, schmales Schaftende = körperfern	 Lurche Backend
	Kreisbewegungen auf den drei Ebenen -> Fenster-, Tisch- und Ruderbootebene	 Hundsrobbe Feldhase Nebelkammer
	Zwei kombinierte Spurbewegungen, die Handstellung bleibt fest	 Protein Tephra
	Diagonale Bewegungen vom Signer weg und zum Signer hin	 Trilliarde Bohrmaschine

Bewegungen mit einer Handgelenksbeteiligung

Nach den einfachen Bewegungsspuren folgen die einfachen Rotationssymbole des SSW-Alphabets. Nach Papaspyrou et al. (2008) fallen darunter die handinternen Dreh- und Beugebewegungen.

Tabelle 7: Bewegungen unter Beteiligung des Handgelenks (Wöhrmann, 2005:162ff, 167ff, 170ff, 178ff und 183ff)

Symbol	Konvention	Beispiele
	Rotation auf der Fensterebene; der Unterarm befindet sich ausgestreckt auf der Tischebene.	Hypothese Pes equino-varus excavatus et aductus
	Rotation auf der Tischebene; der Unterarm befindet sich ausgestreckt auf der Fensterebene.	Einfügung Service
	Rotation auf der Ruderbootebene; der Unterarm befindet sich seitlich vor dem Oberkörper auf der Tischebene.	Parität Gaumen Joule (J) Rift
	Shivering auf Fenster- und Tischebene	Spiegel Nickel (Ni)
	Beuge- oder Scharnierbewegung des Handgelenks auf der Fensterebene, d.h., die Handausrichtung ist horizontal und klappt nach oben oder unten.	möglich Parese
	Beuge- oder Scharnierbewegung des Handgelenks auf der Tischebene, d.h., die Handausrichtung ist vertikal und klappt nach vorn oder hinten.	Gold (Au) Hypophyse
	Rotationsbewegung ausschließlich des Handgelenks auf der Ruderboot- und Tischebene	GitLab Apple
	Rotationsbewegung ausschließlich des Handgelenks auf der Fensterebene	Mixocoel Oralchirurgie

Kombinierte Bewegungen

Als nächstes folgen die komplexen Kombinationen aus Spur- und Rotationsbewegungen. Diese finden auf der Fenster- und Tischebene statt. Die Rotation findet in der fließenden Bewegung statt, wodurch

sich die Handstellung automatisch verändert. Das heißt, dass sich die Fingeransatzrichtung und die Handflächenorientierung verändert. Wie genau sie sich verändert, ist grundsätzlich auch abhängig von der gebärdenden Person. Die Handform sollte sich in der DGS dabei nicht unerwartet verändern (s.u. Regel der Fingeraktivierung).

Im SSW-Alphabet gibt es bislang kein Pfeilsymbol, das eine Spurbewegung mit einer inhärenten Handgelenksbewegung abbildet. Dieses Problem soll mit der Modernisierung des SSW-Alphabets gelöst werden.

Tabelle 8: Spurbewegungen mit Rotationen (Wöhrmann, 2005:184f)

	Symbol	Konvention	Beispiele
Spur Fenster- ebene		Spur und Rotation auf der Fenster- ebene	<p>Version destruktiv destruktiv destruktiv</p>
		Spur auf der Fensterebene, Rotation auf der Tischebene	<p>kubisch Staphylokokken</p>
		Spur auf der Fensterebene; Shivering-Ebene nicht relevant, sie ergibt sich aus der Ebene, auf der das Handformsymbol verschriftlicht ist.	<p>Drachen habitabel</p>
Spur Tisch- ebene		Spur und Rotation auf der Tisch- ebene	<p>Kommentar Widerstand Internetempfang</p>
		Spur auf der Tischebene, Rotation auf der Fensterebene bzw. Ruder- bootebene	<p>Bohr, Niels Gen Entschlüsselung</p>
		Spur auf der Tischebene; Shivering- Ebene nicht relevant, sie ergibt sich aus der Ebene, auf der das Hand- formsymbol verschriftlicht ist.	<p>Filament Infrarot</p>

Bewegungen der Finger

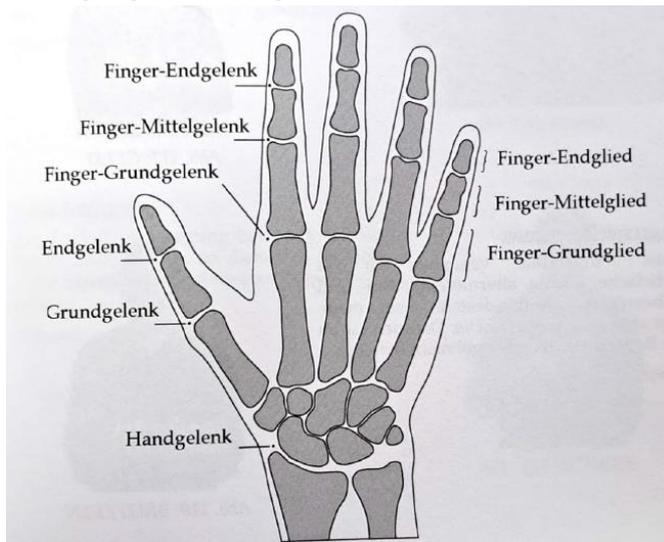


Abbildung 7: Aufbau der Hand (Papaspyrou, 2008: 53)

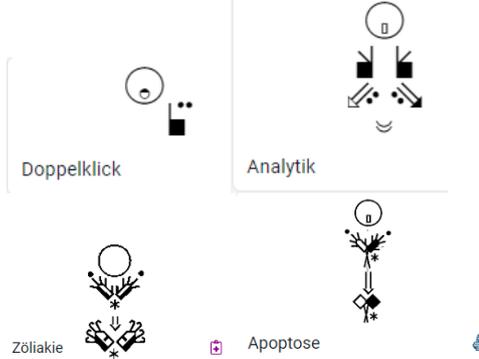
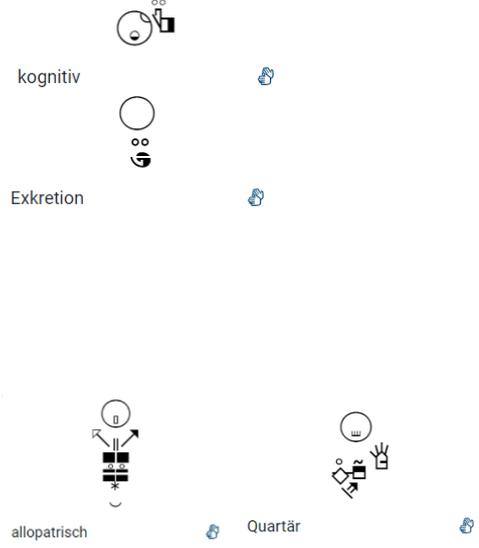
Die Symbole für die Fingerbewegungen sind nicht ganz so intuitiv wie die anderen Pfeilsymbole. Es ist zu unterscheiden an welchen Gelenken die Bewegungen stattfinden. Grundsätzlich werden unterschieden:

- die Bewegungen am Grundgelenk bzw. am Fingeransatz, da wo die Handfläche in die Finger übergeht.
- die Bewegungen am Nicht-Grundgelenk, d.h., den Mittel- und Endgelenken.

Schließt oder öffnet sich die Hand vollständig sind alle Fingergelenke aktiv an der Bewegung beteiligt.

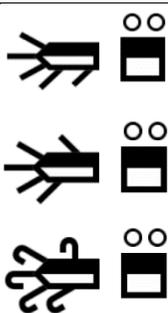
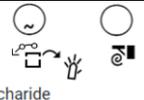
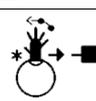
Tabelle 9: Konventionen der Fingerbewegungssymbole (Wöhrmann, 2005:200f, 204ff)

Symbol	Konvention	Beispiele
	Beugen oder stecken am Grundgelenk 1x öffnen/schließen, 2x öffnen/schließen, 1x öffnen 1x schließen, mehrmals öffnen und schließen (aber noch nicht Fingerwiggeling); Ist das Symbol nach oben geöffnet beugt sich das Gelenk. Ist das Symbol nach unten geöffnet streckt sich das Gelenk. WICHTIG: Dieses Symbol sowie das für die Scherenbewegung wird immer, für eine bessere Lesbarkeit, in der horizontalen Position verschriftlicht. Es rotiert nicht mit der Fingeransatzrichtung!	
	Fingerwiggeling; schnelles, abwechselndes Bewegen der Finger. Das Fingerwiggeling wird immer parallel zu den Fingern verschriftlicht. Sind an einer Handform lediglich zwei Finger aktiv, wird die reduzierte Form des Fingerwiggelingsymbols verwendet.	
	Scherenbewegung; Finger öffnen oder schließen sich seitlich; 1x öffnen 1x schließen, mehrmals öffnen und schließen; Ist das Symbol nach oben geöffnet schließen sich die Finger. Ist das Symbol nach unten geöffnet öffnen sich die Finger. WICHTIG: Dieses Symbol sowie das für Beugen und Strecken am Grundgelenk wird immer, für eine bessere	

	<p>Lesbarkeit, in der horizontalen Position verschriftlicht. Es rotiert nicht mit der Fingeransatzrichtung!</p>	
	<p>Die Finger strecken sich nacheinander in Richtung der Pfeilspitze ausschließlich am Grundgelenk.</p>	 <p>Protein</p>
	<p>Die Finger beugen sich nacheinander in Richtung der Pfeilspitze ausschließlich am Grundgelenk.</p>	 <p>Ringsingularität</p>
	<p>Krümmen an den Mittel- und Endgelenken; hier wird die gestreckte Handform verschriftlicht, da sich an der Anfangshandform orientiert wird und das Symbol besagt: Finger krümmen. WICHTIG: Dieses Symbol wird nun auch für das vollständige Schließen der geöffneten Hand zur Faust verwendet. Daher muss im Falle der Verschriftlichung einer offenen 5-Handform mit gestreckten oder gekrümmten Fingern und diesem Symbol eine Endhandform hinzugefügt werden. Ansonsten wäre nicht klar, ob es lediglich zu einer Krümmung der Fingergelenke oder zum vollständigen Schließen der Hand kommt.²</p>	 <p>Doppelklick</p> <p>Analytik</p> <p>Zöliakie</p> <p>Apoptose</p>
	<p>Strecken an den Mittel- und Endgelenken; hier wird die gekrümmte Handform verschriftlicht, da sich an der Anfangshandform orientiert wird und das Symbol besagt: Finger strecken. WICHTIG: Dieses Symbol wird nun auch für das vollständige Öffnen der geschlossenen Hand verwendet. Auch bei diesem Symbol muss nun die Endhandform verschriftlicht werden³:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wenn in der Gebärde fünf Finger aktiv sind, bzw. wenn die Anfangshandform eine Faust ist und es zu einer unerwarteten Endhandform (s. dazu S. 21) kommt. 	 <p>kognitiv</p> <p>Exkretion</p> <p>allopatrisch</p> <p>Quartär</p>

² Diese Änderung wurde auf Wunsch der Kollegen Thimo Kleyboldt, Peter Craxton und Uta Meissner vorgenommen. Zuvor wurde für das vollständige Schließen der Hand dieses Symbol  verwendet. Es unterscheidet sich in der Linienstärke zu dem Symbol für die Beugung der Grundgelenke ().

³ Diese Änderung wurde auf Wunsch der Kollegen Thimo Kleyboldt, Peter Craxton und Uta Meissner vorgenommen. Zuvor wurde für das vollständige Öffnen der Hand dieses Symbol  verwendet. Es unterscheidet sich in der Linienstärke zu dem Symbol für die Streckung der Grundgelenke ().

	- wenn es für die Endhandform möglicherweise relevant ist, dass der Daumen in Opposition bleibt oder die Fingerkrümmung an den nicht Grundgelenken erhalten bleibt (derzeit keine aktuellen Verschriftlichungen, aber s. Beispiele rechts).	 <p>Daumen in Opposition</p> <p>Daumen seitlich abgepreizt</p> <p>Krümmung im Mittel- und Endgelenk bleibt erhalten.</p>
	Die Hand öffnet sich nacheinander in Richtung der Pfeilspitze. ⁴ Es muss eine Endhandform hinzugefügt werden.	 <p>Polysaccharide</p>
	Die Hand schließt sich nacheinander in Richtung der Pfeilspitze. ⁵ Es muss eine Endhandform hinzugefügt werden.	 <p>Amazonas</p>
	Mehrmaliges krümmen und stecken der Nicht-Grundgelenke aller Finger	 <p>Schwamm</p> <p>Schwamm</p>
	Kreisende Fingerbewegung auf der Ruderboot- und Tischebene	
	Kreisende Fingerbewegung auf der Fensterebene	 <p>Mundhygiene</p>

Silbenstrukturen

Da die Verschriftlichung der Anzahl bestimmter Symbole, hauptsächlich im Zusammenhang mit dem Kontakt- und Bewegungssymbolen steht, folgen an dieser Stelle die Konventionen für die Silbenstruktur. Zunächst gibt es eine kurze Erklärung, was Silbenstruktur in Gebärdensprache bedeutet.

Insgesamt geht es um einen wohlgeformten Klang und der ist in jeder Sprache unterschiedlich. Silben bestehen aus Silbenrändern und -kernen. Der Silbenkern ist am klangvollsten (sonorant, mit der meisten Schallfülle) und meistens ein Vokal. Es kann aber auch ein Konsonant sein, entscheidend ist jedoch, dass dieser Laut klangvoller ist, als seine ihn umgebenden Elemente. Die Schallfülle steigt zum Silbenkern und nimmt zum Ende der Silbe wieder ab. Somit würde das Wort „Wustr“ als eine Silbe im Deutschen die Sonoranzbeschränkung verletzen, da die Schallfülle zum Ende hin wieder zunimmt. In deutscher Lautsprache besteht eine minimale Silbe aus CVC (C = Konsonant, V = Vokal) und eine maximale

⁴ Das Einführen dieses Symbols ist eine notwendige Folge der Änderung bzgl. der nun doppeldeutigen Krümmungs- und Streckungssymbole an den Mittel- und Endgelenken.

⁵ Das Einführen dieses Symbols ist eine notwendige Folge der Änderung bzgl. der nun doppeldeutigen Krümmungs- und Streckungssymbole an den Mittel- und Endgelenken.

Silbe aus CCVCC, zum Beispiel die Begriffe *Ball* und *plump*. Andere Silbentypen im Deutschen sind CVCC (*Band*) und CCVC (*frech*). (vgl. Happ und Vorköper 2014: 54ff)

Laut Happ & Vorköper sind gebärdensprachliche Silben ebenfalls gegliedert in den Silbenkern mit einer hohen Sonoranz und wenigen klangvollen Elementen drumherum. Die Positionen einer Silbe in Gebärdensprachen werden als Movement (M) und Hold (H) bezeichnet. Hold bezeichnet eine Handform, in entsprechender Handstellung an der zugehörigen Lokation. Der Weg (Movement), den die Handform von einem „H“ weg, hin oder dazwischen zurücklegt, wird auch Pfadbewegung genannt. Diese bezieht sich auf eine Bewegung bei unveränderter Handform und Handstellung. In Abbildung 8 ist die Silbenstruktur der Gebärde VATER dargestellt.

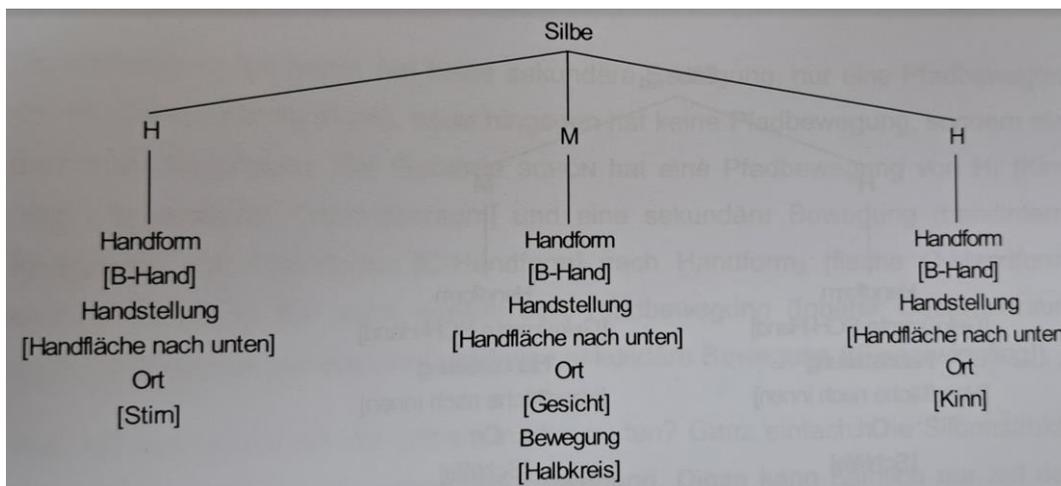


Abbildung 8: Silbenstruktur der Gebärde VATER (HAPP & VORKÖPER, 2014:57)

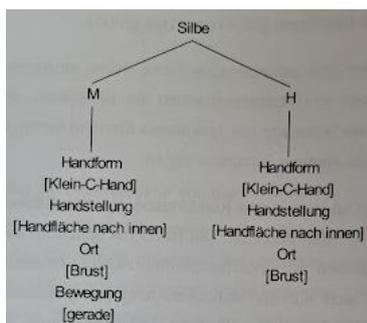


Abbildung 9: Silbenstruktur der Gebärde PULLOVER (HAPP & VORKÖPER, 2014:58)

Die Gebärden PULLOVER (Abb. 9) und TRÄUMEN haben die Silbenstrukturen „MH“ und „HM“ (Abb. 10), welche beide auch redupliziert auftreten können.

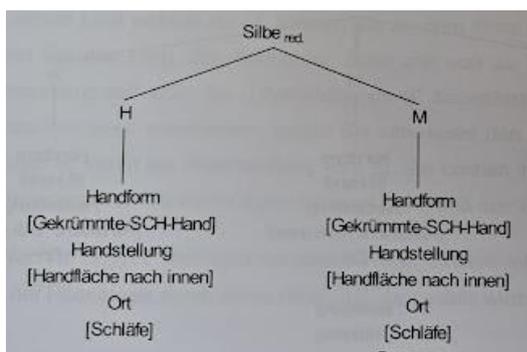


Abbildung 10: Silbenstruktur der Gebärde TRÄUMEN (HAPP & VORKÖPER, 2014:58)

Die bisherigen Beispiele bilden die in der DGS vorkommenden maximalen Silbenstrukturen, welche sich auf das Movement als „Pfadbewegung“ beziehen. Diese könnten auch als sekundäre Bewegungen bezeichnet werden. Zu den sekundären Bewegungen zählen:

- Handinterne Bewegungen
 - o Fingerwiggling (Bewegungen der Finger)
 - o Handformveränderungen
- Arminterne Bewegungen (BAUM)

Die Gebärde SCHÖN hat eine „Pfadbewegung“ und eine handinterne Bewegung. Die Silbenstruktur ist „MHM“. SCHNEE hat eine Pfadbewegung plus Fingerwiggling. Die sekundäre Bewegung können bei Gebärden mit Pfadbewegungen, laut Happ & Vorköper, nur auf dem Silbenkern (der primären Bewegung) auftreten. Gebärden, die keine Pfadbewegung haben (BAUM, KUGELSCHREIBER, URLAUB, BEDEUTUNG) können trotzdem eine sekundäre Bewegung haben.

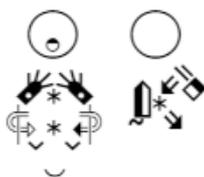
- BAUM -> arminterne Bewegung
- KUGELSCHREIBER -> Daumenwiggeling
- URLAUB -> Fingerwiggeling
- BEDEUTUNG -> Finger schließen

In Gebärden ohne Pfadbewegung hat die Silbenposition „H“ die höchste Sonoranz. An diese Stelle kann nun die Sekundärbewegung treten, denn das „H“ hätte viel zu wenig „Klang“. Daher muss die Sekundärbewegung an diese Stelle treten, um klangvoll zu sein. Dies können Bewegungen wie oben beschrieben, eine Finger-, Hand- und/oder Handgelenks-/Unterarmbewegung zusätzlich zur Spurbewegung, sein. Daraus folgert, dass die minimalen Silben in der DGS folgende sind:

- M = Einfache Movements (Pfadbewegungen)
- M mit sekundärer Bewegung
- H mit sekundärer Bewegung

	Silbentyp	Sonoranz- maximum	Beispiel
minimale Silben	M	M	FLIEG
	M mit sekundärer Bewegung	M	VERREIS, SCHNEE
	H mit sekundärer Bewegung	H	URLAUB, BAUM
maximale Silbe	HMH	M	VATER, SOLDAT
	HMH mit sekundärer Bewegung	M	FRUSTRIER, LUMP
	HM	M	GLAUB, MUT
	HM mit sekundärer Bewegung	M	SYNTAX, LINGUISTIK
	HM redupliziert	M	ROT, PULLOVER
	MH	M	KEINE-AHNUNG
	MH mit sekundärer Bewegung	M	GERUCH, ERGEBNIS
	MH redupliziert	M	ESS, KENN

Abbildung 11: Silbentypen der DGS (Happ & Vorköper, 2014:60)



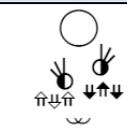
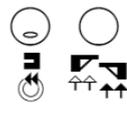
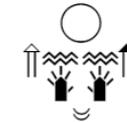
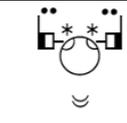
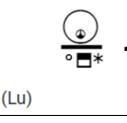
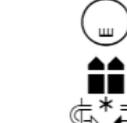
Totalreflexion

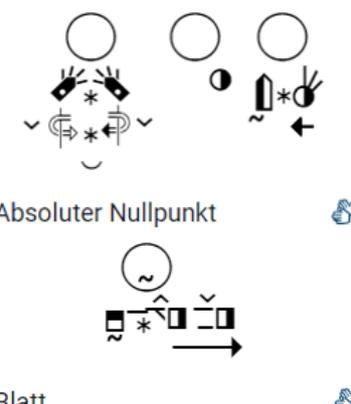
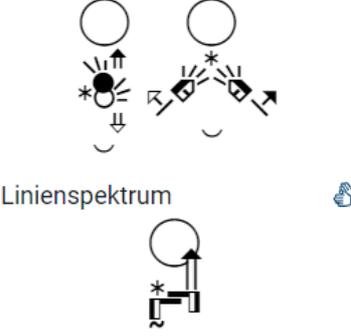
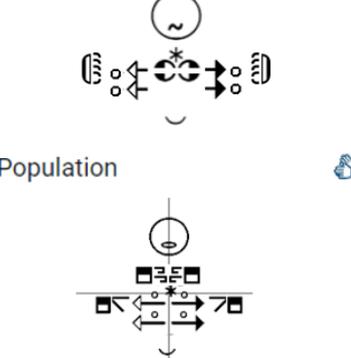
Abbildung 12: Möglicherweise eine MHM-Silbenstruktur (Sign2MINT, 2021)

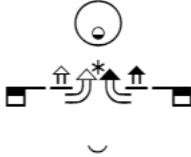
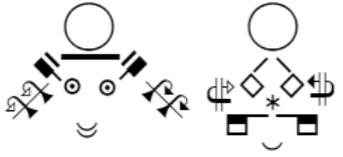
Bei Happ und Vorköper (2014) wird eine „MHM“-Silbenstruktur nicht beschrieben (s. Abb. 11). Allerdings ist bei der Verschriftlichung der Gebärde für TOTALREFLEXION2 für das Sign2MINT-Lexikon aufgefallen, dass die Silbenstruktur im zweiten Teil der Gebärde wie eine „MHM“-Struktur erscheint (s. Abb. 12).

Anhand der folgenden Beispiele wird nun verdeutlicht, wie sich die Silbenstrukturen in der Verschriftlichung abbilden lassen bzw. dargestellt werden sollten.

Tabelle 10: Beispiele für die Verschriftlichung unterschiedlicher Silbenstrukturen auf der Forschungsgrundlage von Happ & Vorköper (2014)

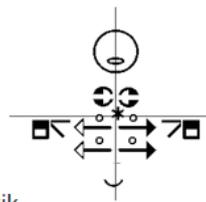
Silbentyp		Sonoranz- maximum	Konventionen	Beispiele
Minimale Silben	M	M	Pfeilsymbole entsprechend mit der Betonung in eine Richtung oder hin und her.	 <p>Prozent</p>  <p>Elektronenkonfiguration</p>
	M mit se- kundärer Bewegung	M	Pfeil- und Kontaktsymbole platzsparend und gut zuordbar verschriftlichen.	 <p>Flut</p>  <p>Diagnose</p>
	H mit se- kundärer Bewegung	H	Kontaktsymbole zugeordnet verschriftlichen.	 <p>Virus</p>  <p>Lutetium (Lu)</p>
Maximale Silben	HMH	M	Kontaktsymbol 2x, da der zweite Kontakt an einer anderen Stelle stattfindet.	 <p>Bär</p>  <p>Volumen</p>

	HMH mit sekundärer Bewegung	M	Kontaktsymbol 2x, da der zweite Kontakt an einer anderen Stelle stattfindet; Endhandform wird nur dann verschriftlicht, wenn aus den Pfeilsymbolen nicht hervorgeht, wie sie aussieht oder wenn sie sich unerwartet ändert, was in DGS gegen die Regel der Fingeraktivierung verstoßen würde.	 <p>Absoluter Nullpunkt</p> <p>Blatt</p>
	HM	M	Die Handformen werden nah aneinander verschriftlicht, im Gegensatz zu MH Verschriftlichungen; das Pfeilsymbol zeigt vom Kontaktsymbol weg.	 <p>Linienspektrum</p> <p>Höhe</p>
	HM mit sekundärer Bewegung	M	Das Symbol der sekundären Bewegung (in den Beispielen die Fingerbewegungen) sollten nah am Symbol des primären Bewegungssymbols verschriftlicht werden.	 <p>Fitness</p> <p>Thermodesinfektor</p>
	HM reduziert	M	WICHTIG! Wenn der Kontakt an der gleichen Stelle stattfindet, wird der Kontakt nur 1x verschriftlicht, aber das Bewegungssymbol 2x.	 <p>Population</p> <p>Epigenetik</p>

	MH	M	Die Handformsymbole werden etwas weiter voneinander entfernt verschriftlicht, Das Pfeilsymbol weist in Richtung des Kontaktpunktes.	 Nullstelle
				 Eingabe
	MH mit sekundärer Bewegung	M	Die sekundären Bewegungssymbole werden nach Möglichkeit am primären Bewegungssymbol verschriftlicht; können aber in Ausnahmen auch am Handformsymbol annotiert werden.	 Oryx
				 Resonanz
	MH reduziert	M	Die sekundären Bewegungssymbole werden nach Möglichkeit am primären Bewegungssymbol verschriftlicht; können aber in Ausnahmen auch am Handformsymbol annotiert werden.	 Cognito
				 Lebensraum

Regel der Fingeraktivierung (Finger Selection Rule)

- Erstmalig von Mandel für ASL 1981 beschrieben, trifft aber auch für DGS zu.
 - Die Handform kann sich innerhalb einer Gebärde verändern (NACHT)
 - Beschränkung für den Wechsel zweier Handformen innerhalb einer Gebärde:
 - Die Veränderung betreffen nur die Finger oder Fingergruppe, die aktiv an der ersten Handform beteiligt sind.
 - Nicht zulässig in DGS -> Anfangshandform alle Finger gestreckt und es sind in der Endhandform beispielsweise nur der Zeige- und Mittelfinger gekrümmt.
 - Somit gibt es eine Unterteilung in **aktivierte Finger** und **nicht-aktivierte Finger**
 - **aktivierte Finger** -> können alle möglichen Formen und somit unterschiedliche Merkmale annehmen.
 - **nicht-aktivierte Finger** -> sind entweder gekrümmt oder gestreckt [+/- gestreckt]



Epigenetik

Abbildung 13: Beispiel für einen Verstoß gegen die Regel der Fingeraktivierung in DGS.

Das bedeutet entsprechend der Regel der Fingeraktivierung, dass für einen Handformwechsel bei konventionalisierten Gebärden folgende Beschränkung gilt: Die Modifikation der Handform betreffen nur die Finger oder Fingergruppe, die schon in der ersten Handform aktiv beteiligt sind (Becker und Meyenn, 2012:39). Alles andere wäre ein unerwartetes Verhalten und in DGS nicht zulässig, wie in dem Beispiel in Abbildung 13.

Weitere eingeführte oder übernommene Konventionen

Eigennamen und Übersichtlichkeit von besonderen Schriftbildern

Eine Besonderheit von Gebärdensprachen sind Gebärdennamen. Taube Menschen vergeben diese Gebärdennamen häufig aufgrund der Eigenschaften oder Merkmale, die die Empfänger:innen eines solchen Namens tragen. Damit ein Gebärdename schneller als solcher in der Verschriftlichung erkannt werden kann und nicht als die Gebärde BART, beispielsweise im Falle des Gebärdennamens von Charles Darwin, interpretiert wird, werden den Schriftbildern von Namen ein langer gerader Unterstrich hinzugefügt. Gleiches gilt für alle weiteren Eigennamen, wie für Städte und Länder.

Ein weiterer Fall, der für die Verschriftlichung und eine schnelle oder bessere Erfassung des Schriftbildes gelöst werden musste, sind Gebärden, die aus mehreren Teilen bestehen, allerdings an derselben Stelle im Gebärdenraum ausgeführt werden. Damit es diesbezüglich nicht zu einem unübersichtlichen Schriftbild oder Verwirrung in der Ausführung kommt, werden solche Gebärden NICHT mit einem weiteren Kopfsymbol versehen. Die Markierung dieser beiden Teile durch einen langen, nach oben geöffneten Bogen wurde im Rahmen der Überarbeitung abgeschafft⁶.

Tabelle 11: Zweckentfremdet verwendete Symbole

Symbol	Konvention	Beispiele
	Eigennamen; Es ist das Symbol, welches für einen Arm verwendet wird; es wird horizontal ausgerichtet und 3x verlängert; BaseSymbol_635 Limb Length 4 05-02-002-04	 Darwin, Charles
		 Hawking, Stephen

Tabelle 12: Dynamische Symbole (Wöhrmann, 2005:151)

Symbol	Konvention	Beispiele
	Erhöhung der Spannung	Bisher in Sign4All nicht oder sehr selten verwendet; das Symbol unterliegen zur Zeit nicht der Gebärdensuchfunktion.
	Sehr entspannte Ausführung der Gebärde	Bisher in Sign4All nicht oder sehr selten verwendet; das Symbol unterliegen zur Zeit nicht der Gebärdensuchfunktion.

⁶ Diese Änderung wurde auf Wunsch der Kollegen Thimo Kleybold, Peter Craxton und Uta Meissner vorgenommen.

	Schnelle Bewegung	 Das Symbol unterliegen zur Zeit nicht der Gebärdensuchfunktion.
	Sehr schnelle Bewegung	Bisher in Sign4All nicht oder sehr selten verwendet; das Symbol unterliegen zur Zeit nicht der Gebärdensuchfunktion.
	Der Bogen ist nach unten geöffnet = langsamen Bewegung	 Elektronenüberschuss

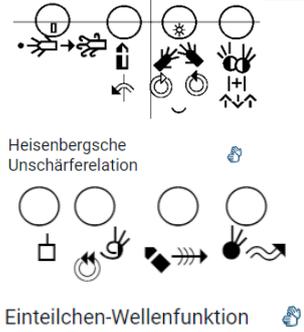
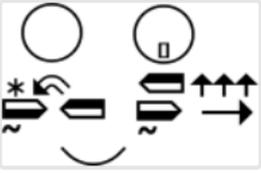
Lautbilder und Mundgesten

Mundbilder und Mundgesten sind non-manueller Bestandteil von Gebärdensprachen. In der DGS werden viele manuelle Gebärden mit einem Mundbild/Lautbild begleitet. Dieses entspricht meistens dem Lautbild des Wortes der umgebenden Lautsprache. Mundgestiken sind eher expressive Ausdrücke, bspw. Mund-, Lippen-, Zungen- und Wangenbewegungen⁷. Mundgestiken sind lexikalische Einheiten und werden grundsätzlich verschriftlicht, auch wenn sie nicht im ersten Teil einer Gebärde vorkommen. In der folgenden Tabelle sind die Konventionen für die Verschriftlichtung der Kopfsymbole mit und ohne Mund- oder Lautbilder und Mundgestiken dargestellt.

Tabelle 13: Mund- bzw. Lautbilder und Mundgestiken

Symbole	Gebärdenformen	Konventionen	Beispiele
Symbole für Mund-/Lautbilder 	Einteilige Gebärden	„einteilige Fachgebärden“ mit nur einem Mundbild; ebenso Gebärden die unter Gebärden mit einer HMH-, MH- und HM-Silbenstruktur fallen.	
	Mehrteilige Gebärden	„mehrteilige Fachgebärden“ bekommen ein Mundbild über dem ersten Teil der Fachgebärde. Die weiteren „Teile“ werden mit einem leeren Kopf versehen; BaseSymbol_512 Head 04-01-001-01	

⁷ <https://www.sign-lang.uni-hamburg.de/glex/intro/glossar.html>

		<p>„Zusammengefügte mehrteilige Fachgebärden“ bekommen eine derartige Annotation des Mundbildes; die Orientierung erfolgt an der Anzahl der Lautsprachbegriffe</p>	 <p>Heisenbergsche Unschärferelation</p> <p>Einteilchen-Wellenfunktion</p>
		<p>Die Gebärde wird am selben Ort ausgeführt, (lange Bogen), aber das Mundbild findet nur im Zweiten Teil der Gebärde statt. Daher Verschriftlichung mit zwei Köpfen.</p>	 <p>ANREIBEN</p>
<p>Symbole für Mundgestiken</p> 	<p>Einteilige Gebärden</p>	<p>Werden grundsätzlich annotiert, wie ZAEH2: die Zunge wird zwischen die Lippen nach draußen geschoben.</p>	 <p>zäh</p>
	<p>Mehrteilige Gebärden</p>	<p>Werden grundsätzlich annotiert</p>	 <p>Mundgestik im zweiten Teil; Druckluftzylinder: DRUCK-BAM</p> <p>Mundgestik im ersten Teil: Bremsklappen: BSS-BREMSE</p>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: 30 Handformphoneme der DGS als Zeichnungen und ISWA-Symbole	2
Abbildung 2: Beispiel für eine redundante Endhandform.	3
Abbildung 3: Beispiel für eine Endhandform, die die Finger nicht vollständig schließen	3
Abbildung 4: Beispiel für eine Endhandform, da lediglich durch das Fingerbewegungssymbol nicht klar ist, ob die Endhandform nur eine Fingerkrümmung (links) ist oder sich die Hand vollständig schließt. (rechts ist die korrekte Verschriftlichung)	3
Abbildung 5: Kombinierte Einhandgebärde: Auto und Brücke	4
Abbildung 6: Design der Pfeilschafte auf den drei Ebenen Frontal- oder Fensterebene, Transversal- oder Tischebene und Mittelachse oder Sagittalebene (von links nach rechts)	10
Abbildung 7: Aufbau der Hand	14
Abbildung 8: Silbenstruktur der Gebärde VATER	17
Abbildung 9: Silbenstruktur der Gebärde PULLOVER	17
Abbildung 10: Silbenstruktur der Gebärde TRÄUMEN	17
Abbildung 11: Silbentypen der DGS	18
Abbildung 12: Möglicherweise eine MHM-Silbenstruktur	18
Abbildung 13: Beispiel für einen Verstoß gegen die Regel der Fingeraktivierung in DGS.....	22

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Handflächenorientierung und Ebenen	3
Tabelle 2: 2-Hand Symbole mit Konventionen und Beispielen	4
Tabelle 3: Konventionen und Beispiele für Kontaktarten	6
Tabelle 4: Konventionen und Beispiele für Lokationen	7
Tabelle 5: Bewegungsarten nach Papaspyrou et al.	9
Tabelle 6: Pfeildesign und Verschriftungen der einfachen Bewegungsspuren für die drei Ebenen inkl. Kreis- und Diagonalbewegungen.....	11
Tabelle 7: Bewegungen unter Beteiligung des Handgelenks	12
Tabelle 8: Spurbewegungen mit Rotationen	13
Tabelle 9: Konventionen der Fingerbewegungssymbole	14
Tabelle 10: Beispiele für die Verschriftlichung unterschiedlicher Silbenstrukturen auf der Forschungsgrundlage von Happ & Vorköper.....	19
Tabelle 11: Zweckentfremdet verwendete Symbole	22
Tabelle 12: Dynamische Symbole (Wöhrmann, 2005:151).....	22
Tabelle 13: Mund- bzw. Lautbilder und Mundgestiken	23

Literatur

Becker, Claudia & Alexander von Meyenn (2012): Phonologie: Der Aufbau Gebärdensprachlicher Zeichen. In: Handbuch Deutsche Gebärdensprache. Hanna Eichmann, Martje Hansen, Jens Heßmann (Hg.). Seedorf: Signum Verlag.

Crasborn, Onno (2001): Phonetic Implementation of Phonological Categories in sign Language of the Netherlands. Dissertation. Veröffentlicht LOT Trans 10 3512 JK Utrecht The Netherlands. <http://www.let.uu.nl/LOT/>

Papaspyrou, Chrissostomos, Alexander von Meyenn, Michaela Matthaei, Bettina Herrmann (2008): Grammatik der Deutschen Gebärdensprache aus der Sicht gehörloser Fachleute. Gebärdensprachlehre Band 6. Hg: Christiane Metzger. Seedorf: Signum Verlag.

Prillwitz, Siegfried (2005): Das Sprachinstrument von Gebärdensprachen und die phonologische Umsetzung für die Handformkomponente der DGS. In: Gebärdensprachen: Struktur, Erwerb, Verwendung. Helen Leuninger, Daniela Happ (Hg.). Hamburg: Helmut Buske Verlag.

Quer, Josep; Carlo Cecchetto, Caterina Donati, Carlo Geraci, Meltem Kelepir, Roland Pfau, and Markus Steinbach (2017): Blueprint SignGram. Herausgegeben von Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston The book is published with open access at www.degruyter.com.