

Regel der Fingeraktivierung

Inhalt

Manuelle Komponente.....	1
Handform	2
Merkmale der statischen Handformen in der DGS	4
Merkmale der dynamischen Handformen in der DGS	5
Dynamische Einzelfinger-Handformen ohne Öffnen und Schließen	6
Dynamische Handformen des Öffnen und Schließen.....	7
Die Silbe der Lautfolgen und der Artikulatoren.....	8
Die Silbe in der Lautsprache	8
Die Silbe in der Gebärdensprache	9
Fingerbewegungen	10
Bewegungsaspekt dynamischer Handformen (Prillwitz, 2005:56f)	11
Der Unterarm.....	11
Regeln und Beschränkungen	12
Regel der Fingeraktivierung (Finger Selection Rule).....	13
Anatomische Bewegungsmöglichkeiten und Terminologie.....	15
Fazit	15
Beispiele	16
Literatur	16
Abbildungsverzeichnis	Fehler! Textmarke nicht definiert.

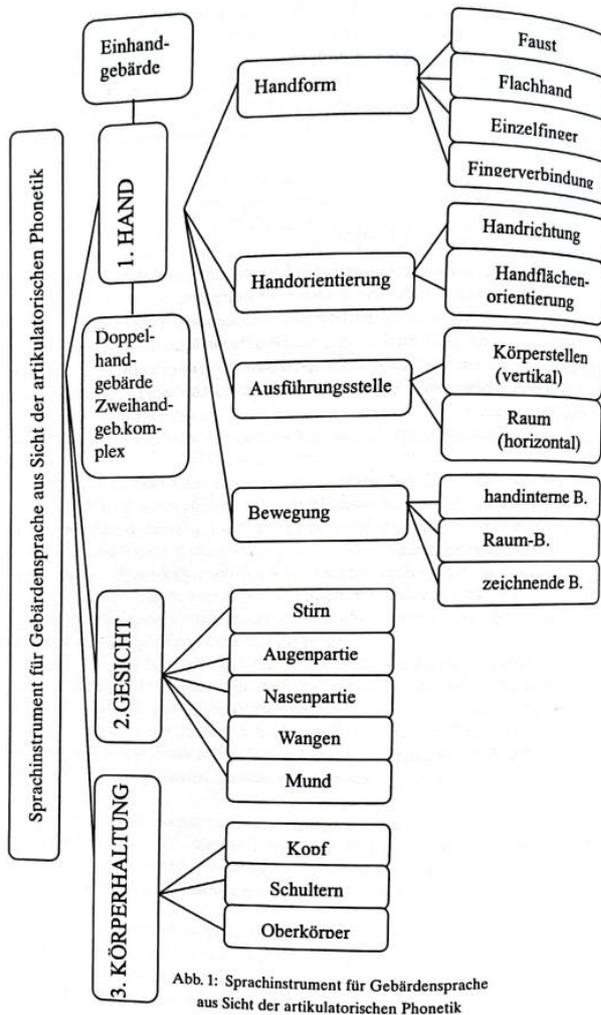
Manuelle Komponente

Die manuelle Komponente setzt sich zusammen aus:

- Handform
- Handstellung (Handflächenorientierung und Orientierung der Fingeransätze)
- Ausführungsstelle
- Bewegung

Außerdem gibt es Ein- und Zweihandgebärden die unterschiedlich symmetrisch oder nicht-symmetrisch angeordnet sein können.

Handform



- Anatomisch gibt es viele Möglichkeiten, aber jede Gebärdensprache hat ihr eigenes spezielles Inventar. -> ca. 30 für die DGS + Fingeralphabet (Papaspyrou, 2008)
- Eine phonetische Beschreibung der Handform teilt sich ein in (Becker & von Meyenn, 2012:38f):
 - o Angabe der Finger die an der Handform aktiv beteiligt sind
 - o Die Position des Daumens
 - o Krümmungsgrad und die Stellung der Finger zueinander
- Gebärden können durch die Handformen voneinander unterschieden werden (MEIN und MUT), d.h., Handformen haben unterscheidende (distinktive) Merkmale und daher Phonemstatus
 - o In der Lautsprache wäre /b/ (+stimmhaft) und /p/ (-stimmlos) vergleichbar -> (Unterschied in der Öffnung der Stimmbänder), alle anderen Merkmale sind gleich
 - o Übereinstimmend könnte man für die Gebärde MEIN = [+gestreckt] und für MUT = [-gestreckt] sagen.

Abbildung 1 Prillwitz (2005:32)

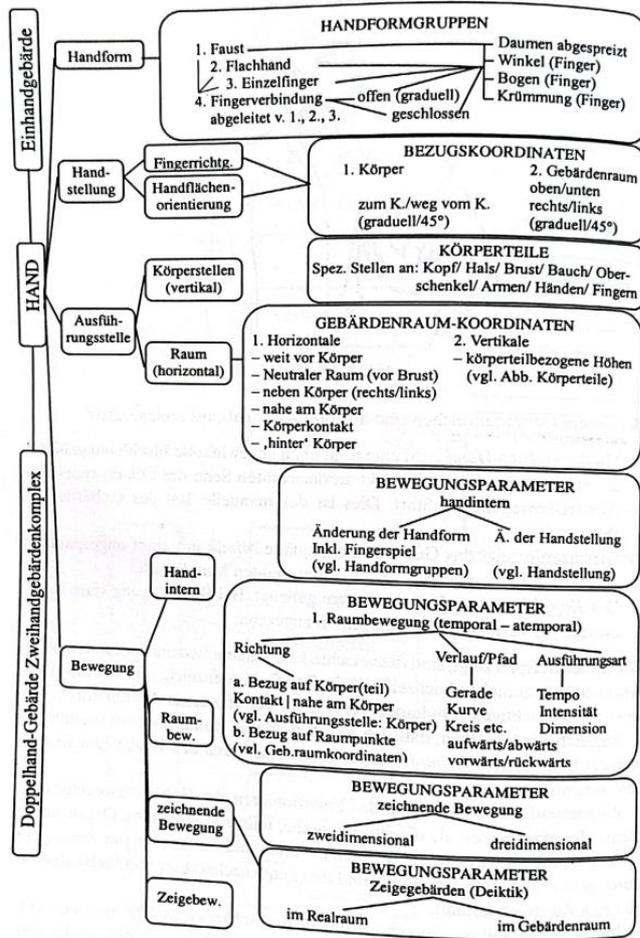


Abb. 3: Spezifizierte Darstellung der Hand-Komponente

Abbildung 2 Prillwitz (2005:34)

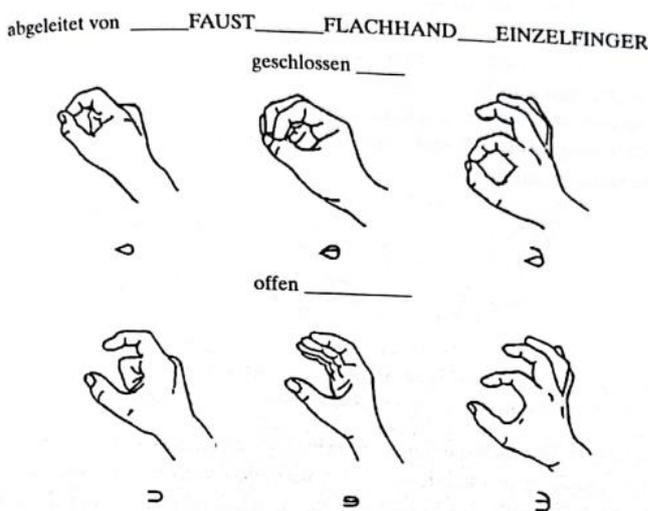


Abb. 5: Handformklassen (mit HamNoSys-Symbolen)

Abbildung 3 Prillwitz (2005:37)

Prillwitz (2005:29) differenziert erstmal die Handformen in statisch und dynamisch. Er erstellte Merkmalsmatrizen zur Darstellung der Spezifizierung des Phoneminventars der DGS mittels der Minimalpaartheorie. In Abbildung 1 ist das grobstrukturierte Sprachinstrument der Gebärdensprache zusehen. Während auf die Handkomponente in Abbildung 2 genauer eingegangen wird. In dieser Matritze ist für das momentane Thema der Handformen, Silben und Fingerbewegungen, inklusive der Regeln und Beschränkungen die Spezifikationen Handformgruppen und Bewegungsparameter interessant. Weiter werden die vier Handformklassen, Faust, Flachhand, Einzelfinger und Daumen-Fingerverbindungen in Untergruppen kategorisieren. Diese sechs Untergruppen fallen in die Klasse Daumen-Fingerverbindungen und sind aus den jeweiligen anderen drei Klassen abgeleitet. Sie unterscheiden sich in drei geöffnete und drei geschlossene Formen (s. Abb. 3). Für die Einzelfinger-Handformen stellt Prillwitz fest, dass diese alle „... durch die Aktivierung einzelner Finger gekennzeichnet ...“ sind (ebd., S. 37). Der Mittel- und der Ringfinger sowie der kleine Finger der F-Handform, sowohl in der offenen also auch in der geschlossenen Variante in Abbildung 3, bezeichnet Prillwitz beispielsweise als die nicht aktivierte Resthand. Für die Daumenstellung beschreibt Prillwitz drei Positionen (s. Abb. 4). Die Daumen-Finger-Verbindungen sind bei Prillwitz (2005:38) gegliedert in a) offen, b) Kontinuum und c) geschlossen. Kontinuum beschreibt den Öffnungsgrad zwischen Daumen und Finger/n. (s. Abb. 5)

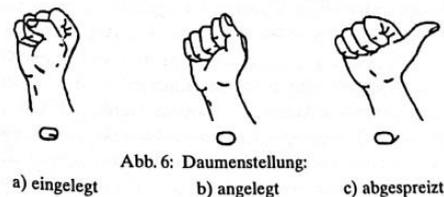


Abbildung 4 Prillwitz (2005:37)



Abbildung 5 Prillwitz (2005:38)

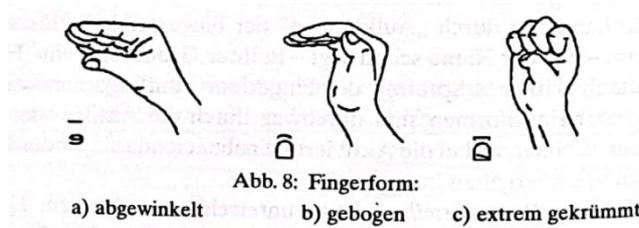


Abbildung 6 Prillwitz (2005:38)

Wichtig für die Verschriftung und die entsprechenden Konventionen ist, dass, laut Prillwitz, der Abstand zwischen beiden durch die Beugung der Grundgelenke bestimmt wird, an der aber auch das Daumen-Endglied und die Finger-Mittel- und Endgelenke beteiligt sein können. Der Krümmungsgrad der aktivierten Finger ist eine weitere Spezifizierung die für die Verschriftung und die Fingerbewegungssymbole zu beachten ist. Prillwitz unterteilt diese Fingerformen in a) abgewinkelt, b) gebogen und c) extrem gekrümmt (s. Abb. 6). Das Mittel- und Endglied bleibt beim Abwinkeln gestreckt. Bei der Krümmung werden die Mittel- und Endgelenke zusammen gebeugt. Hierbei kann das Grundgelenk beteiligt sein, es ergibt sich die Form eines Bogens.

Merkmale der statischen Handformen in der DGS
Prillwitz (2005:41f) stellt distinktive Merkmale für die statischen (28) und dynamischen (29) Handformen auf (s. Abb. 7 und 8). In diesen sind die aktivierten Finger der jeweiligen Handformen gekennzeichnet.

Abb. 9: Merkmals-Matrix für statische DGS-Handformen

BILDER	MERKMALE	finger					geschlossen	daumen oppo	winkel	bogen	gespreizt	neutral gestreckt	MINIMALPAARE
		Nr.	Notation	1	2	3							
1	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MUT MEIN	
2	2	0	+	-	-	-	-	-	-	-	-	FRISCH KAPUTT	
3	3	0	-	+	+	+	-	-	-	-	-	UNBEKANNT UNGLAUBLICH	
4	4	0	+	+	+	+	-	-	-	-	-	= Variante von Nr. 3 Fisch, Fabne, Scholle GLATZE KURZHAAR	
5	5	0	-	+	+	+	-	-	-	+	-	WOHNUNG BAUER	
6	6	0	+	+	+	+	-	-	+	-	-	MUSS STIMMT	
7	7	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KEIN MUB-NICHT	
8	8	0	+	+	+	+	-	-	-	-	-	PROVOZIEREN? ÜBEN	
9	9	0	-	+	-	-	-	-	-	-	-	WUNDERN VERSUCHEN	
10	10	0	-	-	-	+	-	-	-	-	-	KIND STUHL	
11	11	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GOLD ERFOLG	
12	12	0	+	-	-	-	-	-	-	-	-	ZUG REISE	
13	13	0	-	+	+	-	-	-	-	-	+	ORGANISIEREN VERKEHR	
14	14	0	-	+	+	-	-	-	-	-	-	STIMMT MUB	
15	15	0	+	+	+	-	-	-	-	-	+	BOWLING BOCCIA	
16	16	0	+	+	+	-	-	-	-	-	+	VERSUCHEN WUNDERN	
17	17	0	-	+	+	-	-	-	-	-	+	VERKEHR ORGANISIEREN	
18	18	0	+	+	+	+	-	-	-	-	-	INTERVIEW KOMMUNIKATION	
19	19	0	-	+	+	+	-	-	-	-	-	BROTCHEN MITTE	
20	20	0	+	+	+	+	-	-	-	-	-		

Abbildung 7 Prillwitz (2005:41)

Abb. 9: Merkmals-Matrix für statische DGS-Handformen

BILDER	MERKMALE	finger					geschlossen	daumen oppo	winkel	bogen	gespreizt	neutral gestreckt	MINIMALPAARE
		Nr.	Notation	1	2	3							
21	21	0	-	-	+	-	-	-	-	-	-	MITTE BROTCHEN	
22	22	0	+	+	-	-	-	-	-	-	-	SCHOKOLADE PAPIER	
23	23	0	-	+	-	-	-	-	-	-	-	AUF UM	
24	24	0	-	+	-	-	-	-	-	-	-	KURZHAAR GLATZE	
25	25	0	+	+	-	-	-	-	-	-	-	SPECHT ANKLOPFEN	
26	26	0	+	+	+	+	-	-	-	-	-	CHANCE VORTEIL	
27	27	0	+	+	+	+	-	-	-	-	-	LERNEN DICKKOPF	
28	28	0	+	+	-	-	-	-	-	-	-	ROHR - STOCK = produktive Form	
29	29	0	+	+	-	-	-	-	-	-	-	DAFÜR DAGEGEN	
30	30	0											
31	31	0											
32	32	0											
33	33	0											
34	34	0											
35	35	0											
36	36	0											
37	37	0											
38	38	0	+	+	+	+	-	-	-	-	-	= produktive Form graduelle Variation	
39	39	0	+	+	-	-	-	-	-	-	-	= geschl. dynam. HF	
40	40	0	+	+	+	+	-	-	-	-	-	= Variante von Nr. 18 Grenze, da, Wasserfall	

Abbildung 8 Prillwitz (2005:42)

Die Zuordnung der Handformen zu den jeweiligen Handformgruppen wird für unser Projekt zu einem späteren Zeitpunkt, bei der Verbesserung der GebärdenSuche, relevant (zu finden in Prillwitz 2005:49f). Der abgespreizte Daumen bei der Flachhand (Nr. 4 n der Abbildung oben) scheint, nach Prillwitz (ebd., S. 48) keine starke Markierung zu enthalten, da weder wirkliche Minimalpaare gefunden wurden, noch käme es zu Missverständnissen. Das Einlegen des Daumens wird häufig aus artikulatorisch bequemerer Gründe in dieser Form verwendet (VATER, HEIMLICH, JUNGE). Widerum kommt es zu einer artikulatorischen Restriktion bei Faust- oder Flachhandgebärden (BAUER, MUT und MEIN, MENSCH) wenn er bei Körperkontakt die Kontaktbewegung stören würde. Bei Faust- und Einzelfingerhandformen trägt der Daumen jedoch, nach Prillwitz, den Status eines eigenständigen Phonemmerkmals.

Das Abwinkeln und der Krümmungsgrad weisen „... in einem gewissen Spielraum Varianzen ...“ (Prillwitz (2005:49) auf die auf eine bequemere Ausführung der Gebärden zurückzuführen sind. Es ist hier zu unterscheiden, ob es sich um ein unmarkiertes oder markiertes Abwinkeln oder Krümmen handelt. Unterschiedlich starke Krümmungen in der markierten Krümmung (KRITIK oder HAKEN) liegen zum Beispiel eine deiktische Funktion oder ikonische Motivation zugrunde. Ebenfalls gibt es formreferenzbasierte Varianzen in den Öffnungsgraden der Daumen-Fingerverbindungen (BUCH-dick, BUCH-dünn). Im Falle des Merkmals +/- gespreizt kommt es bei einigen Gebärden, wie BOOT oder WAND zu Restriktionen im Spreizungsgrad. Hier wäre eine Spreizung der Finger nicht zulässig.

Merkmale der dynamischen Handformen in der DGS

Die dynamischen Handformen zeichnen sich durch eine handinterne Bewegung und damit durch eine Veränderung der Handform aus.

Darüber hinaus können auf diese Weise alle dynamischen Handformen als eine einzige Handform behandelt werden. Andernfalls müsste stets eine Ausgangshandform und eine Endhandform erfaßt werden, (...) . Prillwitz (2005:50)

Die Gliederung der dynamischen Handformen sieht wie folgt aus:

- Daumen- Finger-Verbindungen (Bewegungsablauf = öffnen und schließen)
- Restliche Handformen (hauptsächlich aus der Gruppe der Einzelfinger-Handformen)

Dynamische Einzelfinger-Handformen ohne Öffnen und Schließen

Abb. 11: Merkmals-Matrix für dynamische Handformen 1

Nr.	MERKMALE:	finger					geschlossen	Daumen Oppo	winkel	bogen	gespreizt	restl. gestreckt
		1	2	3	4	5						
1		+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-
Fingerspiel-2-5: PROBIEREN, BEEINFLUSSEN, BLUT, BESITZEN(+sch), SCHNEE, OBERLÄCHLICH.												
2		+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-
Fingerspiel-2-5 (gekrümmte Finger): KOHLENSÄURE, SPINNE.												
3		-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-
Fingerspiel-2+3: BI-SEXUELL, ZWILLING, GEHEN, (TAUCHEN).												
4		+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-
Reibebewegung-1+2: SALZ, MUTTER(-SCHRAUBE), GELD.												
5		+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Reibebewegung-1+2-5-fingerspiel: SÄEN, MEHL., Reibebewegung-1+2-5-flachhand: SEIDE, GEFÜHL.												
6		+	-	-	-	-	-	-	-	-	-/+	-
Wiederholte Krümmung-Daumen: KUGELSCHREIBER (...), FEUERZEUG (...).												
7		-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Wiederholte Krümmung-Zeigefinger: PARFÜM (...), PISTOLE (...), Variante ohne Daumen, WURM (...), PHILOSOPHIE (...), LOCKEN (...).												
8		-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-
Krümmung-V-hand: ERZIEHUNG (1x), jüd.-ANGELN (1x), IKONIZITÄT (1x), ZWANZIG (2x), UNTERSUCHEN (...), ZITAT (...).												
9		+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-
Krümmung-Schwurhand: DREIßIG (2x)												
10		+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-
Krümmung-Vierfingerhand: VIERZIG (2x)												

Abbildung 9 Prillwitz (2005:51)

zu Abb. 11: Merkmals-Matrix für dynamische Handformen 1

Nr.	MERKMALE:	finger					geschlossen	Daumen Oppo	winkel	bogen	gespreizt	restl. gestreckt
		1	2	3	4	5						
11		+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-
Krümmung-Krallhand: HERZINFARKT (1x), FÜNFZIG (2x), ZANGE (2x), SCHWAMM (...), QUALLE (...), BÄCKER (...), WEINTRAUBEN (...).												
12		+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-
Wiederholte Winkelveränderung/Finger abgewinkelt + gespreizt: TINTENFISCH (...).												
13		+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-
Wiederholte Winkelveränderung/Daumen-Flachhand: QUARK (...), WEICH (...).												
14		-	+	-	-	-	-	-	-/+	-	-	-
Abwinkeln des Zeigefingers: WEINEN, Bewegungsreduktion von Arm auf Finger												
15		-	+	+	-	-	-	-	-/+	-	-	-
Abwinkeln von Zeigefinger + Mittelfinger: NAME (2x), Bewegungsreduktion von Arm auf Finger												
16		-	+	+	-	-	-	-	-/+	-	-	-
Spreizung schließen zwischen Zeigefinger+ Mittelfinger: SCHERE (2x).												

Abbildung 10 Prillwitz (2005:52)

Innerhalb dieser 16 Handformen sind folgende Bewegungen beobachtet worden:

- Fingerwiggeling
- Reiben
- Veränderung des Krümmungsgrades
- Graduelle Veränderung des Abwinkeln
- Wechsel zwischen Spreizen und seitlichem Kontakt der Finger

Einige der Handformen sind auch bei den statischen Handformen zu finden. Dies ist bei der Verbesserung der GebärdenSuche zu berücksichtigen.

Die Silbe der Lautfolgen und der Artikulatoren

Die Silbe in der Lautsprache

Jede Sprache hat ihre eigenen wohlgeformten (homogenen) Lautfolgen. Manche Lautfolgen sind wohlgeformt, wenn sie am Anfang eines Wortes stehen, aber nicht am Ende, z.B. /stR/ in *Struktur* vs. *Wustr*. Silben bestehen aus Silbenrändern und immer aus einem Silbenkern, welcher am klangvollsten (sonorant, mit der meisten Schallfülle) ist. Dies ist meistens ein Vokal, kann aber auch Konsonant sein. Wichtig dabei ist, dass der Laut dann 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. Lautsprachliche Silben haben die Positionen C (Konsonant) und V (Vokal). Die Position V muss wie bereits erwähnt nicht unbedingt ein Vokal sein. (vgl. Happ und Vorköper 2005: 54ff)

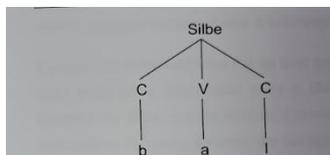


Abbildung 11: Silbenstruktur für /bal/

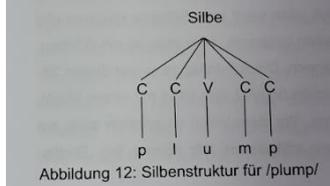


Abbildung 12: Silbenstruktur für /plump/

Abbildung 13 Happ & Vorköper (2014:55)

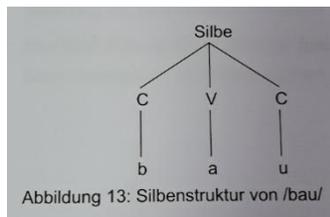


Abbildung 13: Silbenstruktur von /bau/

Abbildung 14 Happ & Vorköper (2014:55)

In Deutscher Lautsprache besteht eine minimale Silbe aus CVC und eine maximale Silbe aus CCVCC. Siehe die Beispiele *Ball* und *plump* in Abbildung 13. Andere Silbentypen im Deutschen sind CVCC (*Band*) und CCVC (*frech*). Silben die auf den Schwa-Laut¹ enden folgen diesem Schema nicht, wie beispielsweise das Wort *heute*. Hier endet die letzte Silbe offen, das bedeutet ohne abschließendes C im Auslaut. Bei den Wörtern *Bau*, *nah* und *Art* wird die Sonoranzbeschränkung aus folgenden Gründen nicht verletzt. In dem Wort *Bau* ist das /a/ sonoranter als das /u/ und damit hat das /u/ die Position C (s. Abbildung 14). Lange Vokale wie in *nah* (Abbildung 15) verfügen über eine Sonoranzgipfel der zum Ende hin abnimmt. Das Wort *Art* beginnt mit einem Glottisverschluss oder „Knacklaut“ der zwar artikuliert, aber nicht geschrieben wird (Abb. 16).

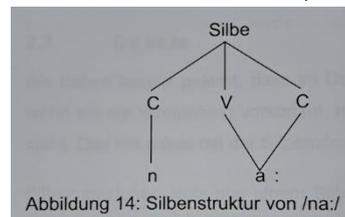


Abbildung 14: Silbenstruktur von /na:/

Abbildung 15 Happ & Vorköper (2005:56)

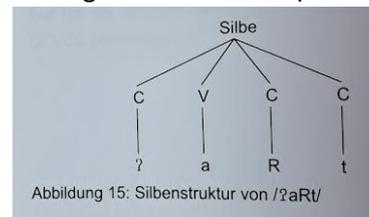


Abbildung 15: Silbenstruktur von /?aRt/

Abbildung 16 Happ & Vorköper (2005:56)

¹ Schwa ist ein Neutralvokal (sehr schwaches „e“ mit dem Symbol ə), beispielsweise *heu-te*

Die Silbe in der Gebärdensprache

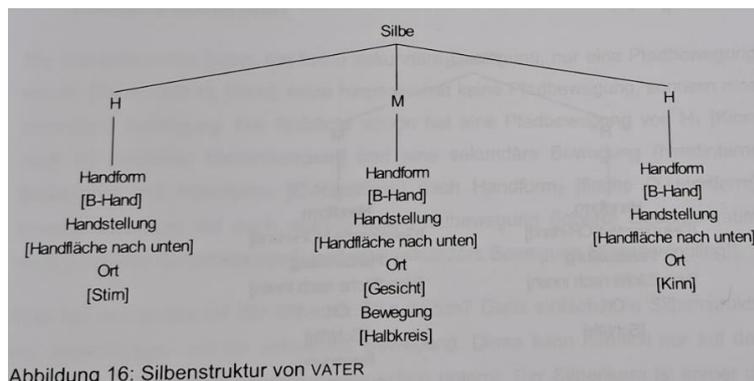


Abbildung 16: Silbenstruktur von VATER

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. Den Weg (Movement) die die

Abbildung 17 Happ & Vorköper (2005:57)

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 17 oben ist die Silbenstruktur der Gebärde VATER dargestellt.

Die Gebärden PULLOVER (Abb. 18) und TRÄUMEN haben die Silbenstrukturen MH und HM (Abb. 19), welche beide auch redupliziert auftreten können.

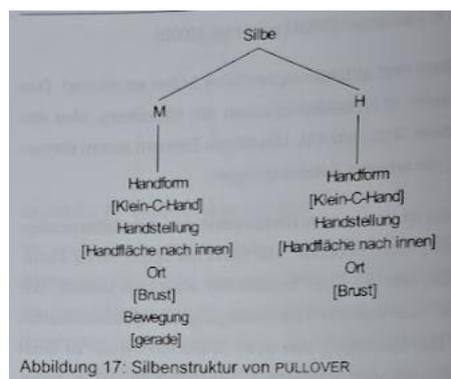


Abbildung 17: Silbenstruktur von PULLOVER

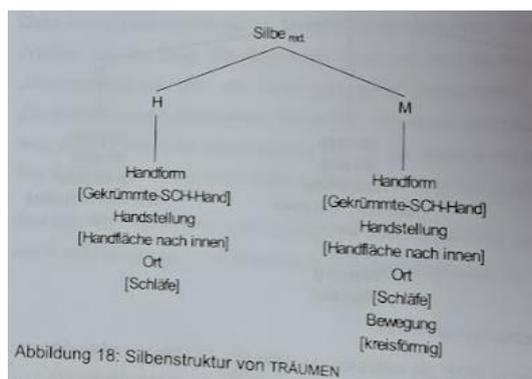


Abbildung 18: Silbenstruktur von TRÄUMEN

Abbildung 18 Happ & Vorköper (2005:58)

Abbildung 19 Happ & Vorköper (2005:58)

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 Fingerwiggeling (Bewegungen der Finger)
 - o Handformveränderungen
- Arminterne Bewegungen (BAUM)

Die Gebärde SCHÖN hat eine „Pfadbewegung“ und eine handinterne Bewegung. Die Silbenstruktur ist HMH. SCHNEE hat eine Pfadbewegung plus Fingerwiggeling. Die sekundäre Bewegung können bei Gebärdensprachen mit Pfadbewegungen, laut Happ & Vorköper, nur auf dem Silbenkern (der primären Bewegung) auftreten. Gebärdensprachen 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 sein. Daraus folgert, dass die minimalsten Silben in der DGS sein können:

- 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 dupliziert	M	ROT, PULLOVER
	MH	M	KEINE-AHNUNG
	MH mit sekundärer Bewegung	M	GERUCH, ERGEBNIS
	MH dupliziert	M	ESS, KENN

Tabelle 1: Silbentypen

Abbildung 20 Happ & Vorköper (2005:60)

Fingerbewegungen

Wie werden nun in der Forschung die Fingerbewegungen klassifiziert? Schauen wir zunächst in unserer bisherigen Hauptquelle Papaspyrou et al (2008:50f) nach. Wie wir oben bereits gesehen haben, ist die Silbenposition Movement mit Pfadbewegungen oder sekundären Bewegungen besetzt. Papaspyrou bezeichnet diese als handexterne und handinterne Bewegungen. Übergangsbewegungen von einer zu nächsten Gebärde werden hierbei außer Acht gelassen. Handexterne Bewegungen gliedern sich wiederum in Bewegungsspuren und Bewegungsrichtung, sind für diese Recherche aber nicht relevant. Handinterne Bewegungen teilt Papaspyrou (2008:53ff) in Fingerbewegungen und Bewegungen mit Handgelenkbeteiligung ein. Die Fingerbewegungen unterteilen sich wie folgt:

- Reibe Bewegungen
 - o Es reiben ein oder mehrere Finger mit dem Daumen aneinander (GELD, STOFF)
- Fingerspielbewegung
 - o Zwei oder vier Finger bewegen sich leicht und abwechselnd auf und ab. Meistens ohne beteiligung des Daumens. (ÜBERLEGEN)
- Krümmbewegung
 - o End- und Mittelglied eines oder mehrerer Finger werden geknickt. Das Grundgelenk bleibt dabei eher gestreckt. (HEIß, GRIMMIG)
- Knickbewegung
 - o Grundgelenk der Finger wird geknickt, das End- und Mittelglied gestreckt bleiben. Winkel zwischen Finger und Handfläche verändert sich. Dies kann bis zu einer Schließbewegung gehen. (NAME, ZÄH)
- Spreizbewegung
 - o Abstand zwischen den Fingern vergrößert sich, durch das die Finger sich auseinander bewegen. (SCHERE, FRIST)
- Bewegung des Öffnens
 - o Die Faust oder geschlossene Daumen-Opposition wird durch das Öffnen oder Schnippsen (öffnen gegen einen Widerstand) zu einer offenen Handform.

-
- Bewegung des Auffächerns
 - o Die Faust öffnet nach und nach die Einzelfinger. (EINIGE)
 - Schließbewegung
 - o Eine geöffnete Hand wird zu einer geschlossenen Handform. (ANFANGEN)

Die Bewegungen mit Handgelenksbeteiligung unterscheiden sich in:

- Schüttelbewegung (WER)
- Drehbewegung (SCHLÜSSEL)
- Beugebewegung (KÖNNEN)

Die Bewegungen, handintern, -extern und mehrere Handinterne, können miteinander kombiniert werden (CAPPUCCINO, ÜBERLEGEN). (Papasprou, 2008:56f) Beispiele für mehrere handinterne Bewegungen wären SIGNAL oder PHOTON.

Bewegungsaspekt dynamischer Handformen (Prillwitz, 2005:56f)

- Der Bewegungsverlauf ist gleichmäßig
- Ikonische Bewegungsmotivation (schnell/langsam)
- Krümmungsgeschwindigkeit entsprechend des Referenzobjektes
- Temporale und distributionale Aspekte können realisiert werden
- Wiederholungen
 - o Fingerspiel und Reibebewegungen -> diffuse und unzählig
 - o Krümmungsbewegungen sind systematisch und regelhaft
 - ERZIEHUNG, HERZINFARKT 1x
 - Zahlengebärden 2x
 - PARFÜM, PISTOLE, UNTERSUCHEN mehrmals
 - o Öffnen und Schließbewegungen verfolgen das gleich Prinzip
 - 1x öffnen oder schließen, wenn kein quantitativer Aspekt zu berücksichtigen ist
 - Wiederholung bei
 - Verbalisierung von Nominalgebärden (DUSCHE – DUSCHEN)
 - Grammatikalischen Aspekten (iter.: immer-wieder-von-vorne-ANFANGEN)
 - 1x Wiederholung bei Prillwitz nur noch bei den Gebärden ZWÖLF und ASCHENBECHER (?)
 - Bei der Mehrheit der Gebärden spielt die genaue Anzahl der Wiederholungen keine Rolle

Die Ausführungsart der Bewegungen Reiben, Schnipsen und Fingerspiel benötigen nach Prillwitz (ebd., S. 57) eine spezifische Kennzeichnung. Sie sind nicht mit den in den Matrizen verwendeten Handformmerkmalen zu erfassen gewesen.

Der Unterarm

Erweiterung der Handformkomponente (BAUM, SCHRANKE, SCHEIBENWISCHER)

Hand+Unterarm-Gebärden betrachtet Prillwitz als überwiegend bildhafte Gebärden, die ihren Referenzobjekten verpflichtet sind, für sehr begrenzt, und daher als nur als Erweiterung der Handformkomponente angesehen wird.

Regeln und Beschränkungen

Laut SignGram Blueprint (2017:1.3:31) kann sich bei einer Änderung der Handform nur die Fingerkonfiguration ändern, aber nicht die Auswahl der Finger (manchmal Bez. als „Handshape Change Constraint“). Gebärden deren Fingerauswahl sich innerhalb der Gebärde ändert sind Ausnahmen und etymologisch zu erklären, beispielsweise weil sie auf dem Fingeralphabet basieren wie die niederländische Gebärde (BLAUW) für BLAU. Hier wechselt die B-Handform zur L-Handform in einer Unterarmrotation. Veränderungen in der Orientierung der Finger und auch der Handformen sind im phonologischen Sinne schwierig festzulegen, da sich die phonetische Ausrichtung bei jeder Artikulation etwas verändert. Daher werden sie als phonetische Nebenprodukte von Pfadbewegungen betrachtet (vgl. Crasborn 2001)

Zunächst wird laut Crasborn (2001:132ff) unterschieden in Fingerauswahl und Fingerkonfiguration. Die Fingerkonfiguration (Fingerhaltung) kann sich ändern, aber nicht die Auswahl der Finger.

Weiter wird unterschieden in:

1. Spreizen der Finger (zwei oder mehr)
2. Öffnungsbeziehung zwischen ausgewählten Fingern und dem Daumen² in Opposition
3. Die Beugung der Finger: die Beugen der MCP- Gelenke (Grundgelenke) wird von den PIP/DIP- Gelenken (nicht-Grundgelenken) unterschieden. Außerdem wird der Beugungsgrad als phonologisch relevant erachtet. (MCP = **M**etacarpophalangealgelenk, PIP = **p**roximales **I**nterphalangealgelenk, DIP = **d**istales **I**nterphalangealgelenk)

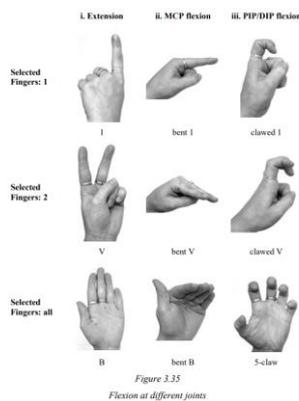


Abbildung 21 Crasborn (2001:135)

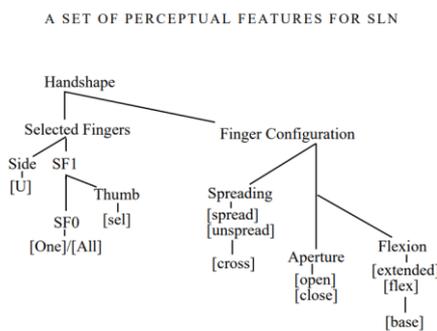


Abbildung 22 Crasborn (2001:137)

Wie auch bei den anderen Parametern gilt als eine systematische Unterscheidungsmöglichkeit von phonologischen Merkmalen das Vorgehen nach der Minimalpaartheorie. Es konnten mindestens zwei Arten von Beugungen unterschieden werden: gebeugt am Grundgelenk und gebeugt an den nicht-Grundgelenken. Im Niederländischen wurden für die Beugung an den nicht-Grundgelenken Minimalpaare gefunden. Für die Beugung am Grundgelenk wurden ebenfalls potentielle Paare gefunden, allerdings gibt es auch die Möglichkeit, dass es Gebärden gibt deren Beugung in der Handform als freie Varianten zu betrachten sind. (vgl. Crasborn, 2001:139ff). Diese Varianten können semantisch-morphologisch oder ikonisch motiviert sein.

² In Opposition bezieht sich auf den Daumen. Durch diese Bewegungsmöglichkeit ist das Greifen machbar. Das Daumensattelgelenk (Karpometakarpalgelenk), das wie ein Kugelgelenk funktioniert, ermöglicht eine kombinierte Adduktion-Flexions-Bewegung mit Rotation. An den seinen Grund- und Endgelenken kann der Daumen gebeugt und am Grundgelenk zusätzlich leicht abgespreizt werden.

Aber auch als Ursache den Ausführungsort, bzw. die damit verbundene „Bequemlichkeit“ der Handhaltung (BESUCHEN).

Regel der Fingeraktivierung (Finger Selection Rule)

- Erstmalig von Mandel für ASL 1981 beschrieben, trifft aber auch für DGS zu.
 - o Die Handform kann sich innerhalb einer Gebärde verändern (NACHT)
 - o 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 nur der Zeige- und Mittelfinger gekrümmt.
 - Somit gibt es eine Unterteilung in **aktivierte Finger** und **nicht-aktivierte Finger**
 - o **aktivierte Finger** -> können alle möglichen Formen und somit unterschiedliche Merkmale annehmen.
 - o **nicht-aktivierte Finger** -> sind entweder gekrümmt oder gestreckt [+/- gestreckt]

location	sign	handshape variants	status of variant
in space	CALL	<u>B</u> -bent or B	latter feels awkward
	LOOK	<u>V</u> or V-bent	actual 'free' variants ⁹⁰
	INDEX	<u>1</u> or 1-bent	depends on what is pointed at
on the body	ALSO	<u>B</u> or B-bent	latter feels awkward
	BROTHER	<u>V</u> or V-bent	latter feels awkward
	NORMAL	<u>1</u> or 1-bent	latter feels awkward
on the head	KNOW	<u>B</u> or B-bent	actual 'free' variants
	TRY	<u>H</u> or H-bent	actual 'free' variants
	SHY	<u>1</u> or 1-bent	actual 'free' variants

Table 3.4

Actual citation forms and their minimally contrasting counterparts

Abbildung 23 Crasborn (2001:140)

Crasborn (2001:145) fand in seiner Analyse drei Faktoren die Einfluss auf die Beugung des Grundgelenks haben:

1. Die Öffnungsspezifikation

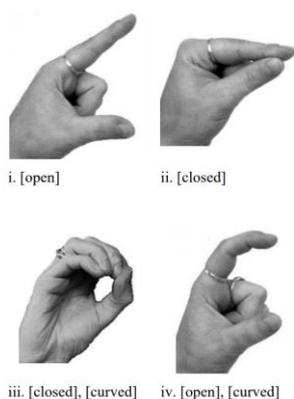


Figure 3.43
A four-way contrast in finger configuration

a. *Abbildung 24 Crasborn (2001:145)*

2. Die relative Ausrichtung und Ortsangaben (BESUCHEN)
3. Eine semantische Motivation für die Artikulation (BALL, WELT, RACHEN, etc.)

A SET OF PERCEPTUAL FEATURES FOR SLN

handshape	examples
B	MOUNTAIN, HOUSE, TABLE, GARDEN, ROOM
B-bent	BALL, WORLD, BREASTS, BUTTOCKS, EARTH

Table 3.6

B or B-bent is used to outline some surface (iconic use)

a. *Abbildung 25 Crasborn (2002:155)*

Beispiele für DGS:

Ausgewählte Finger	Nicht-Grundgelenke gebeugt	Nicht-Grundgelenke nicht-gebeugt
1		
2	ALT	NAME
4		
Ausgewählte Finger	Grundgelenk gebeugt	Grundgelenk nicht-gebeugt
1		
2	NACKTSAMER (https://sign2mint.de/entry/Nacktsamer/5750242766511595:438) (MUSCHEL)	BITTE2^ (https://www.sign-lang.uni-hamburg.de/meinedgs/types/type16392_de.html)
4	WOHNEN	

Anatomische Bewegungsmöglichkeiten und Terminologie

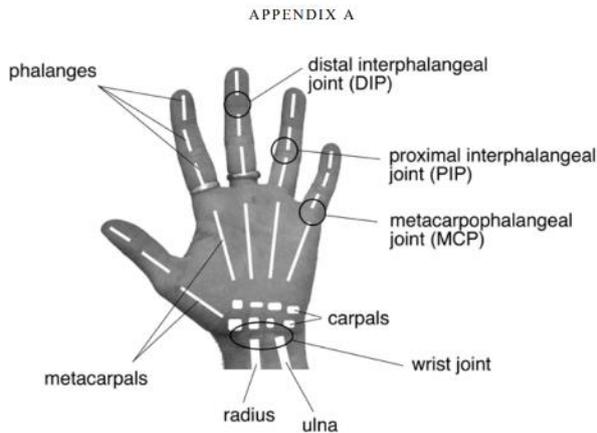


Figure A.2

Names of bones (white lines) and joints (encircled) of the hand

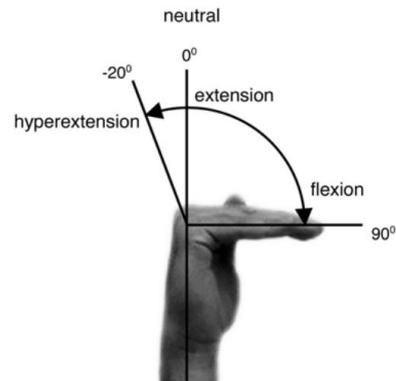


Figure A.4

Movement at the MCP joint

Abbildung 26 Crasborn (2001:318)

Abbildung 27 Crasborn (2001:319)

Fazit

Es gibt statische und dynamische Handformen die handinterne Bewegungen ausführen können. Es gibt eindeutige Markierungsmerkmale dynamischer Handformen und damit kann die Frage der aktivierten Finger eindeutig beantwortet werden. Das Reibkontaktsymbol des SSW fungiert auch als Bewegungssymbol. Das Handshape Change Constraint, bzw. die Regel der Fingeraktivierung (engl. Finger Selection Rule) besagt, dass sich nur die Fingerkonfiguration ändern kann, nicht aber die Auswahl der Finger.

Für die GebärdenSchrift bedeutet dies aus der linguistischen Perspektive, dass die Endhandform nur verschriftet werden muss, wenn sich die Handform innerhalb der Gebärde unerwartet verändert, was in der DGS, laut Becker und Meyenn (2012) nicht zulässig ist (s. S. 2 Fingeraktivierung -> Beschränkung). Ein Beispiel dafür ist, „..., dass eine Gebärde mit einer Handform, in der alle Finger gestreckt sind, beginnt und mit einer Handform endet, in der z.B. nur Zeige- und Mittelfinger gekrümmt werden“ (s. Abb. 1). Auf Grund dieser Beschränkung sollte aus der Symbolik der GebärdenSchrift hervorgehen, welche Finger aktiviert sind oder werden. Eine Endhandform braucht oder sollte nur verschriftet werden, wenn sie sich innerhalb der Gebärde unerwartet von Anfangshand unterscheidet, was **in der DGS nicht zulässig** wäre.

Crasborns (2002:313) Fazit für die Erstellung von Wörterbüchern ist die Empfehlung das Konzept die Suche nach Handformen aufzugeben. Stattdessen eher den Fokus auf die Auswahl der Finger zu legen.

- Das bedeutet für eine korrekte Verschriftung:
 - o dass die Anfangshand bereits mit den aktivierten Fingern korrekt verschriftet werden muss.
 - o Dass die Bewegungssymbole so eindeutig wie möglich sein müssen.

Beispiel



Abbildung 28 Beispiel für den Fingerschluss ohne Endhandform

Literatur

Becker, Claudia und 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.