



## Ein neues taktils Kommunikationssystem für taubblinde, bzw. hörsehbehinderte Personen

Taubblindheit ist eine der folgeschwersten Behinderungen überhaupt. In Deutschland leben ca. 6.000 bis 10.000 taubblinde Personen. Etwa 60 % davon sind über 60 Jahre alt.

Mit nur drei Sinnen müssen sie ihr Leben meistern. Eine einflussreiche Lobby haben sie nicht. Die taubblinden Personen signalisieren immer wieder, dass sie am allermeisten am Mangel an unabhängiger Information und Kommunikation leiden.

Mithilfe von taktilen Kommunikationsformen wie taktils Gebärden oder der Fingersprache Lormen können Taubblinde zwar in **Echtzeit** und **synchron** Informationen austauschen, sind aber an räumliche Nähe gebunden.

Technische Hilfsmittel wie die Braillezeile helfen hingegen schon distanzunabhängig zu arbeiten und **asynchron** mit anderen Menschen zu kommunizieren, so z.B. mit der Gerätekombination **Tabli**, ein Produkt der Firma Helptech.

Eine Möglichkeit hingegen in **Echtzeit** und **synchron**, aber **distanzunabhängig** Informationen auszutauschen und somit auch über große Entfernungen hinweg ein möglichst realitätsnahes *Gespräch* zu führen, gestaltet sich mit dem aktuellen Stand der Technik schwierig.

Mit dem System **FiPS** wird ein neuer Weg beschritten, taubblinde Menschen zu vernetzen, in die Gesellschaft zu integrieren und ihnen mehr Selbstbestimmtheit zu ermöglichen.

### Kurzbeschreibung des System FiPS (Five PointS)

Das System FiPS ist eine andere Art des Lormens, wobei die Schwierigkeiten einer digitalen Übertragung überbrückt werden. FiPS besteht aus zwei Geräteteilen, einem Ein- und einem Ausgabeteil.

Mit den fünf Fingern der rechten Hand werden in eine Tastatur mit fünf Tasten (wie in eine Hand) die Buchstabenkombinationen eingegeben, sozusagen *gelormt* (*gefipst*).

Fünf Aktoren (kleine Stifte) *lormen* (*fipsen*) die Buchstaben in einem zweiten Gerät auf die Fingerkuppen der anderen Hand. Schreiben und Lesen (Sprechen und Hören) geschieht mit beiden Händen.

Bei der Kommunikation ist kein Wechsel der Hände zwischen Sprechen und Hören nötig. Ermüdungserscheinungen können dadurch wesentlich verringert werden.

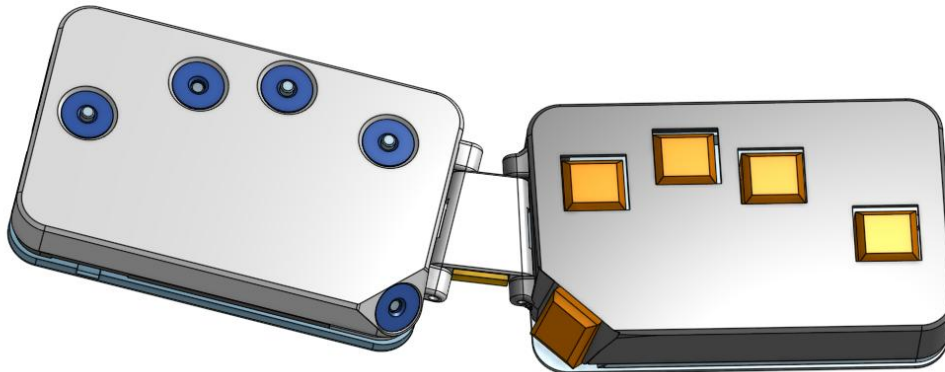
Die digitale *Technik* hilft diese *Gespräche* in Echtzeit auch über beliebige Entfernungen zu übertragen.

Beim **Fips-Alphabet** werden die fünf Tasteneingaben kombiniert und können so 31 verschiedene Zeichen darstellen. Darin sind die 26 Buchstaben des deutschen Alphabetes, die Umlaute und ch und sch enthalten. Sonderzeichen und Programmierbefehle können durch mehrmaliges Drücken einer Taste erzeugt werden.

Das neue System ermöglicht es, dass mehrere Nutzer gemeinsam einer Unterhaltung, bzw. einem Vortrag folgen (Spracheingabe), in Echtzeit Rückfragen stellen und geordnet antworten können. Sogar die Übermittlung von Stimmungen und Gefühlen durch kleine Unterschiede bei der taktilen Eingabe, ist bei geübten Personen zu erwarten. Das könnte z.B. durch Variation der Eingabegeschwindigkeit entstehen.

Außerdem besteht durch FiPS die Möglichkeit, auf einfache Art und Weise durch Texte zu kommunizieren. Der Text kann über FiPS, über eine zusätzliche optische Anzeige oder über Sprachausgabe einer App ausgegeben werden. Das ist zugleich für mehrere Personen mit unterschiedlichen Sinneswahrnehmungen möglich. Spracheingabe ist ebenfalls über die App möglich. FiPS ist auf taktile Sprache ausgelegt, die Bedienung eines PC ist damit nicht vorgesehen.

***FiPS dürfte das Potential haben, zu einem universellen Kommunikationsgerät im Alltag von taubblinden, bzw. höresehbehinderten Personen zu werden.***



*Erstinformationen zum System FiPS:*

Bernd Hönicke, Bornweg 9, 35080 Bad Endbach

Tel.: 02776-9227372, Mobil: 0151-17500621, Mail: [gb.hoenicke@web.de](mailto:gb.hoenicke@web.de)

*Weiterführende Informationen:*

Die Verbreitung als open-source mit der Gerätehardware aus dem 3D-Drucker über die Maker-Community/Makerspaces und damit die kostengünstige Verfügbarkeit weltweit ohne Notwendigkeit einer kommerziellen Gewinnerwirtschaftung erfolgt über den Link: <https://github.com/HWuest/Fips>. Damit kann ein Selbstbau oder ein Bau mit Unterstützung von Makerspaces erfolgen. Adressen von Makerspaces, Unterstützung beim Aufbau sowie der Bezug von Bausätzen oder Prototypen-Fertigeräten ist auf Anfrage möglich.

Ansprechpartner: Dr. Harald Wüst,  
Thomas Kranz,

Mail: [harald.wuest@gmx.net](mailto:harald.wuest@gmx.net).

Mail: [thomas-kranz@gmx.de](mailto:thomas-kranz@gmx.de)

Stand: 31.08.2023

# FiPS-Alphabet

Darstellung der Eingabeseite (Schreiben), rechte Hand

1 = Daumen, 2 = Zeigefinger, 3 = Mittelfinger, 4 = Ringfinger, 5 = kleiner Finger

Das Alphabet zur Ausgabeseite (Hören), linke Hand, ist dazu spiegelbildlich.

		FiPS							FiPS				
		alphabetisch							systematisch				
		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5
1	a	●					a	●					
2	b		●	●	●	●	e		●				
3	c	●	●	●	●	●	i			●			
4	d	●	●	●			o				●		
5	e		●				u					●	
6	f	●	●	●	●		n	●	●				
7	g	●	●	●	●		t		●	●			
8	h		●	●	●	●	l			●	●		
9	i			●			s				●	●	
10	j	●	●	●	●	●	d	●		●			
11	k	●	●	●	●		k	●			●		
12	l			●	●		y	●				●	
13	m		●	●	●		m		●		●		
14	n	●	●				b		●			●	
15	o				●		z			●		●	
16	p	●	●	●	●	●	ä	●	●	●			
17	q		●	●	●	●	f	●	●		●		
18	r	●	●	●	●		p	●	●			●	
19	s				●	●	g	●		●	●		
20	t		●	●			w	●		●		●	
21	u					●	ch	●			●	●	
22	v	●	●	●	●	●	q		●	●		●	
23	w	●	●	●	●	●	ö		●	●	●		
24	x		●	●	●	●	x		●		●	●	
25	y	●	●	●	●	●	ü			●	●	●	
26	z			●	●	●	r	●	●	●	●		
27	ä	●	●	●			c	●		●	●	●	
28	ö		●	●	●		v	●	●		●	●	
29	ü		●	●	●	●	j	●	●	●		●	
30	ch	●			●	●	h		●	●	●	●	
31	sch	●	●	●	●	●	sch	●	●	●	●	●	