

# Hörgeräte-Versorgung als primäre Therapie und Sprachentwicklung junger schallempfindungsgestörter Kinder

Christiane Kiese-Himmel & Marcus Reeh  
Abt. Phoniatrie/Pädaudiologie UM Göttingen



## Einleitung

Damit ein therapeutischer Zugang effektiv ist, muss er gezielt erfolgen und evaluiert werden. Hörgeräte-Versorgung und regelmäßige Überprüfung des Gehörs reichen als Qualitätskontrolle für die Lautsprachentwicklung nicht aus. An der Abt. Phoniatrie/Pädaudiologie (UMG) wurde daher zudem der Sprachentwicklungsstand junger permanent hörgestörter Kinder mit den **Elternfragebögen (ELFRA)** zur **Früherkennung von Risikokindern** beurteilt, um die Hörgeräte-Versorgung als Primärtherapie zu bewerten.

**ELFRA-1** (für ein Lebensalter von 12 Monaten) bietet kritische Werte (Schwellenwert 80 % erreicht) für die Skalen **Sprachverständnis** (Reaktion auf Sprache, rezeptiver Wortschatz), **Sprachproduktion** (Produktion von Lauten, produktiver Wortschatz), **Gesten** sowie **Feinmotorik**. Die **Sprachskalen** enthalten eine Wortschatzliste mit 110 Nomen (aus 10 semantischen Kategorien), 31 Verben, 20 Adjektiven und 3 Satzwörtern.

**ELFRA-2** (für ein Lebensalter von 24 Monaten) bietet kritische Werte für **produktiven Wortschatz** (260 Wörter, mehrheitlich Nomen aus 10 semantischen Kategorien), **Syntax** und **Morphologie**.

Tab. 1. Entwicklungsleistungen im **ELFRA-1** bzw. **2** bei jungen, permanent bilateral schallempfindungsgestörten Kindern (monolingual aufwachsend) – nach Diagnosealter

Geschlecht	Störungs- grad	Beginn Hörstörung	Mehrfach- behinderung	Diag- (Hg-) LA (in Mon.)	LA (in Mon.)	ELFRA-1							
						Rez. Worts. (Max 164)	Reak. auf Sprache (Max 7)	Ver- ständnis (Max 171) Krit 17	Prod. Worts. (Max 164)	Prod. von Lauten (Max 17)	Pro- duk- tion (Max 181) Krit 7	Gesten (Max 30) Krit 11	Fein- motorik (Max 13) Krit 7
w	mittel	kongenital	-	3 (3)	12	29	5	34	0	2	2	7	6
w	mittel	kongenital	-	3 (11)	14	16	3	19	0	6	6	3	4
m	mittel	unbekannt	-	5 (5)	14	11	5	16	0	5	5	0	7
m	leicht	kongenital	Trisomie 21	8 (8)	13	3	3	6	0	3	3	3	4
m	hoch	unbekannt	-	8 (8)	16	0	4	4	0	2	2	8	7
m	hoch	unbekannt	Hydrozephalus	8 (8)	23	3	0	3	0	2	2	1	0
m	mittel	unbekannt	-	9 (9)	14	2	0	2	2	0	2	4	6
w	mittel	postnatal	-	12 (12)	19	35	7	42	22	8	30	22	12
w	mittel	unbekannt	-	14 (18)	21	5	4	9	0	3	3	12	9
w	mittel	kongenital	-	17 (17)	20	65	7	72	24	5	29	20	12

Geschlecht	Störungs-grad	Beginn Hörstörung	Mehrfach-behinderung	Diag- (Hg-) LA (in Mon.)	LA (in Mon.)	ELFRA-2		
						Produktiver Wortschatz (Max 260) Krit < 50	Syntax (Max 47) Krit 7	Morphologie (Max 16) Krit 2
m	leicht	unbekannt	-	21 (21)	34	121	6	1
m	resthörig	kongenital	-	22 (22)	29	1	0	0
m	leicht	unbekannt	-	28 (29)	29	16	0	0

m = männlich  
w = weiblich  
LA = Lebensalter  
Max = Maximum  
Krit = kritischer Wert

• Verpasst ein Kind in einer Sprachskala den krit. Wert, gilt es als **Risikokind**. Sind beide Sprachskalen reduziert, handelt es sich um ein **auffälliges Kind**, sind die Ergebnisse aller Entwicklungsskalen reduziert, hat man es mit einem **sehr schwer gestörten Kind** zu tun.

## Studienkollektiv ELFRA-1

10 Kinder (5 Jungen, 5 Mädchen), deren Hörstörung im Alter von 3 bis 17 Monaten diagnostiziert wurde; Hg-Versorgungsalter: 3 bis 18 Monate.

### Ergebnisse im ELFRA-1

**2 Kinder** (20 %) waren in allen Entwicklungsdimensionen **altersgerecht** (Tab. 1): ein Kind mit einer postnatal erworbenen mittelgradigen Hörstörung sowie das am spätesten als (mittelgradig) hörgestört diagnostizierte Kind.

**2 Kinder** (20 %) waren **Risikokinder**,

**1 Kind** (10 %) war **auffällig**.

**5 Kinder** (50 %) waren **sehr schwer gestört** (hierunter 2 mehrfach behinderte Kinder).

Bezogen auf die einzelnen Skalen waren auffällig:

80 % der Kinder in der **Sprachproduktion**,

70 % der Kinder in den **Gesten**,

60 % der Kinder im **Sprachverständnis**,

50 % der Kinder in der **Feinmotorik**.

**Rezeptiver Wortschatz** (Tab. 2): Am häufigsten wurden verstanden:

**Satzwörter** (Nein), **Bezeichnungen für Menschen** (Mama), **Verben** (klatschen), **Körperteile** (Auge, Haare, Hand).

Am wenigsten wurden verstanden: Adjektive (müde).

**Produktiver Wortschatz** (Tab. 2): Am häufigsten wurden gebraucht:

**Satzwörter** (Nein, Danke), **Objektwörter aus kindheitsrelevanten Feldern** wie Tiere (Ente, Hund, Katze, Vogel), **Spielsachen** (Ball, Puppe), **Fahrzeuge** (Auto, Trecker), **Menschen** (Mama, Papa). Gar nicht wurden Verben produziert.

Der **rezeptive Wortschatz** war mit Ausnahme der semantischen Kategorien Fahrzeuge und Tiere größer als der **expressive** (allerdings umfasst die Kategorie Fahrzeuge nur 5 Wörter).

Die Differenz zwischen Verstehen und Produktion war am größten bei den Verben und am kleinsten bei den Adjektiven.

Tab. 2. Reaktion auf Sprache, Produktion von Lauten sowie rezeptiver und produktiver Wortschatz im **ELFRA-1**

REAKTION auf SPRACHE (7 Items)	55,8 %	
PRODUKTION von LAUTEN (17 Items)		24,6 %
WORTKLASSEN und SEMANTISCHE FELDER (Itemzahl)	Rezeptiv (in %)	Produktiv (in %)
Satzwörter (n=3)	24,2	12,1
Menschen (n=10)	20,0	6,4
Verben (n=31)	16,4	0,0
Körperteile (n=9)	13,1	2,0
Spielsachen (n=5)	10,9	7,3
Bekleidung (n=9)	10,1	2,0
Möbel und Zimmer (n=11)	7,4	0,8
Essen und Trinken (n=15)	6,7	2,4
Draußen (n=17)	6,4	1,1
Kleine Haushaltsgegenstände (n=16)	6,3	1,1
Fahrzeuge (n=5)	5,5	7,3
Tiere (n=13)	4,2	9,1
Adjektive (n=20)	1,8	1,4

## Literatur

Grimm H & Doll H (2006). *Elternfragebogen für die Früherkennung von Kindern* (2., überarb. und erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

## Studienkollektiv ELFRA-2

3 Jungen, deren Hörstörung im Alter von 21 bis 28 Monaten diagnostiziert wurde; Hg-Versorgungsalter: 21 bis 29 Monate.

### Ergebnisse im ELFRA-2

**2 Kinder** (67 %) waren **Risikokinder**, da ihr **produktiver Wortschatz <50 Wörter** umfasste (Tab. 1). Insofern hatten sie auch im morphologisch-syntaktischen Bereich nicht altersgemäße Leistungen. Aber auch das Kind, das den produktiv-lexikalischen Wert nicht unterschritt, war syntaktisch-morphologisch auffällig und galt somit als **Risikokind**.

**Produktiver Wortschatz** (Tab. 3): 15,1 % Wörter wurden gesprochen, am häufigsten **Satzwörter** (Danke), **Tiernamen** (Ente, Kuh, Schwein), **Spielsachen** (Ball) und **Bezeichnungen für Fahrzeuge** (Auto, Traktor). Verbindungswörter nutzte kein Kind aktiv.

Tab. 3. Produktiver Wortschatz im **ELFRA-2**

WORTKLASSEN und SEMANTISCHE FELDER (Itemzahl)	Produktiv (in %)
Satzwörter (n=3)	39,4
Tiere (n=13)	33,6
Spielsachen (n=5)	29,1
Fahrzeuge (n=5)	29,1
Körperteile (n=9)	27,3
Essen und Trinken (n=15)	26,7
Menschen (n=10)	25,5
Möbel und Zimmer (n=11)	22,3
Bekleidung (n=9)	21,2
Kleine Haushaltsgegenstände (n=16)	19,3
Draußen (n=17)	16,0
Adjektive (n=20)	15,9
Verben (n=31)	15,0
Mengenwörter und Artikel (n=12)	9,1
Präpositionen und Lokalisationen (n=20)	7,7
Fragewörter (n=7)	3,6
Pronomina (n=26)	3,1
Wörter über die Zeit (n=10)	1,8
Hilfsverben und Modalverben (n=14)	1,3
Verbindungswörter (n=7)	0

## Zusammengefasst

**ELFRA-1:** Die Rezeption von Sprache war der Produktion i.d.R. vorgeordnet (ausgenommen die semantischen Kategorien Tiere, Fahrzeuge). Rezeptiver und expressiver Wortschatz unterschieden sich quantitativ und qualitativ. Expressive Sprachfähigkeiten waren nachhaltiger beeinträchtigt.

**ELFRA-2:** Die bei allen Kindern nicht altersgemäßen Leistungen in Syntax und Morphologie machen deutlich, dass die Nutzung von Wörtern bei hörgeschädigten Kindern nicht automatisch die flexible Verwendung sprachlicher Symbole impliziert.

Da die Elternfragebögen als prognostisch valide gelten (Referenz produktiver Wortschatz), steht zu erwarten, dass 80 % der „ELFRA-1- Kinder“ und zumindest zwei Drittel der „ELFRA-2 Kinder“ signifikant schlechtere Sprachleistungen als hörgesunde Kinder entwickeln werden.

## Fazit

- 1 Das Kriterium **produktiver Wortschatz** reicht bei sehr jungen hörgeschädigten Kindern (im Gegensatz zu sinnesgesunden) für eine Sprachentwicklungsgefährdung allein nicht aus, da zum Zeitpunkt seiner Messung entweder bereits ein sprachstruktureller Entwicklungsrückstand eingetreten ist oder von einem individuell altersuntypischen Sprachentwicklungsverlauf auszugehen ist.
- 2 Gem. ELFRA-1 galt es für ein monosymptomatisch hochgradig schwerhöriges Kind und gem. ELFRA-2 für ein resthöriges Kind die Indikation zu einer Cochlear-Implantation zu prüfen.
- 3 Für die anderen Kinder waren aus der ELFRA-Befundung Anhaltspunkte für die sprachaufbauende Intervention abzuleiten.