

# Verbverstehen und expressiver Wortschatzumfang

## bei sprech-/sprachentwicklungsgestörten Vorschulkindern

PETRA SCHULZ & CHRISTIANE KIESE-HIMMEL

### Z u s a m m e n f a s s u n g

**Fragestellung:** Sprachentwicklungsgestörte Kinder weisen häufig gravierende Defizite im Verbverstehen auf, die aus der beeinträchtigten Nutzung lexikalischer Erwerbsprinzipien resultieren. Diese Studie untersuchte den Zusammenhang zwischen Defiziten im Verbverstehen und expressivem Wortschatzumfang (Inhaltswörter). **Methode:** 20 sprech-/sprachentwicklungsgestörte Kinder (Alter: 3;2 – 5;10 Jahre) wurden mit einem expressiven Wortschatztest (AWST 3-6) und einem Experiment zum Verbverstehen untersucht, das die Interpretation von resultativen Verben (Endzustandsverben) überprüft.

**Ergebnisse:** Für den AWST 3-6 liegen die Benennleistung insgesamt als T-Wert ( $M = 44,0$ ;  $SD 13,2$ ) und die Zahl der richtigen Benennungen von Tätigkeiten als Summenrohwert vor ( $M = 9,2$ ;  $SD 4,3$ ). Für das Verbverstehens-Experiment ist die Anzahl richtiger Antworten in den Bedingungen „Endzustand“ und „kein Endzustand“ angegeben. Kinder mit jeweils mindestens 75 Prozent richtigen Antworten galten als „Kinder mit Endzustandsorientierung“ ( $n = 10$ ). Kein statistisch signifikanter Zusammenhang bestand zwischen „Endzustandsorientierung“ und expressivem Gesamtwortschatzumfang beziehungsweise expressivem Verbwortschatz. Defizite im Verbverstehen als Folge mangelnder „Endzustandsorientierung“ spiegeln sich folglich nicht zwangsläufig in der Größe des expressiven Lexikons wider.

**Schlussfolgerung:** Es wird vorgeschlagen, quantitative Verfahren zur Erfassung des expressiven Wortschatzes durch qualitative Verfahren zum Wortverstehen zu ergänzen.

### 1 Einleitung

Kinder nehmen Worte zunächst relativ langsam in ihren expressiven Wortschatz auf, erst ab Mitte des zweiten Lebensjahres findet eine deutliche

Steigerung in der Erwerbsrate statt. So verfügen Zweijährige bereits über einen produktiven Wortschatz von 100 oder mehr Wörtern. Im Kindergartenalter wächst das Vokabular weiter rasant an und erreicht mit sechs Jahren

**Schlüsselwörter:**  
Wortschatzentwicklung,  
Verbverstehen,  
Sprachentwicklungsstörung,  
lexikalisches Erwerbsprinzip

eine Größe zwischen 2.000 und 5.000 Wörtern (Menyuk, Liebergott & Schultz, 1995). Häufig reicht für ein Kind die einmalige Präsentation eines neuen Wortes zur Aufnahme in sein individuelles Lexikon aus (*Fast Mapping*). Genauigkeit und Geschwindigkeit des Abbildungsprozesses zwischen Wort und Referent wurden in einigen Studien untersucht (Carey, 1978; Dollaghan, 1985; Heibeck & Markman, 1987). Die Ergebnisse sind umso erstaunlicher, als prinzipiell für jedes Wort eine unendliche Zahl an Hypothesen über dessen Bedeutung gebildet werden kann („das induktive Problem“, vgl. Quine, 1960). Die Frage, wie der Erwerb von Wörtern so erfolgreich gesteuert wird, ist noch nicht hinreichend geklärt.

Neuere Arbeiten (Clark, 1993; Gelman & Markman, 1987; Golinkoff, Hirsh-Pasek, Mervis, Frawley & Parillo, 1995; Markman, 1989; 1994; Waxman, 1990) gehen davon aus, dass lexikalische Beschränkungen (*Constraints*) den Worterwerb leiten. Sie sind als Erwerbsprinzipien zu verstehen, die dazu dienen, den unendlichen Hypothesenraum einzugrenzen. Weil sie als Default oder Strategie aufzufassen

sind, können sie bei genügend Gegen-evidenz jedoch überschrieben werden. Für den Erwerb von Nomen wurde eine Reihe von Erwerbsprinzipien vorgeschlagen, deren Wirksamkeit an sprachunauffälligen Kindern belegt wurde (z. B. Hutchinson, 1986; Markman & Hutchinson, 1984; Markman & Wachtel, 1988).

Während die für Nomen postulierten Erwerbsprinzipien die Abbildung zwischen neuem Wort und Referent generell erfassen, beziehen sich die für Verben formulierten Erwerbsprinzipien – bedingt durch die Komplexität von Verben – auf Einzelaspekte wie die Argumentstruktur (*Syntactic Bootstrapping*; Naigles, 1990; Gleitman, 1990) oder auf einzelne Bedeutungskomponenten (Golinkoff et al., 1995). Auf die Ereignisstruktur als einen weiteren zentralen Aspekt der Verbsemantik konzentrierten sich Schulz, Wymann und Penner (2001) mit dem von ihnen vorgeschlagenen Erwerbsprinzip der „Endzustandsorientierung“. Dieses Prinzip schränkt den Hypothesenraum im Bereich des Erwerbs von Verben dadurch ein, dass eine spezifische semantische Repräsentation (Ereignis) als *Default* angenommen wird, die auch konzeptuell besonders salient ist, das heißt leicht als Konzept wahrgenommen werden kann. Bei diesen konzeptuell prominenten Ereignissen handelt es sich um solche, die zu einem Resultat führen, also einen inhärenten Endzustand (EZ) besitzen. So ist mit dem Ereignis „die Schachtel öffnen“ immer der EZ „offen sein“ verbunden (für Details s. Schulz & Wittek, 2003). In der korrespondierenden semantischen Repräsentation wird folglich der EZ als prominentester Bestandteil der Bedeutung dieser Zustandsveränderung markiert (Pustejovsky, 1995). Die Verben *öffnen* beziehungsweise *aufmachen*, die dieses Ereignis designieren, werden als „endzustandsorientiert“ oder „resultativ“ bezeichnet. Folglich verbindet sich mit dem Prinzip der Endzustandsorientierung zum einen die Annahme, dass resultative Verben früh produziert werden und zum ande-

## K U R Z B I O G R A F I E

Petra Schulz ist seit April 2006 Professorin für Deutsch als Zweitsprache/Theorie und Didaktik des Zweitspracherwerbs an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main. Zuvor war sie zwei Jahre lang als Professorin für Linguistik und Sprachdidaktik an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe tätig.

Nach der Qualifikation für das Lehramt an Grund- und Hauptschulen an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg studierte sie Allgemeine Sprachwissenschaft, Psychologie und Informatik an den Universitäten Tübingen und University of Massachusetts, USA. Petra Schulz arbeitete als wissenschaftliche Mitarbeiterin in verschiedenen DFG-Forschungsprojekten zum kindlichen Spracherwerb und war mehrere Jahre als Grund- und Hauptschullehrerin tätig.

Schwerpunkte ihrer wissenschaftlichen Arbeit liegen in den Bereichen Syntax und Semantik, Erst- und Zweitspracherwerb, Spezifische Sprachentwicklungsstörungen, Interdependenzen zwischen kognitiver und sprachlicher Entwicklung, Sprachstandsdiagnose und Sprachförderung bei Kindern mit und ohne Deutsch als Muttersprache.



ren, dass resultative Verben früh ziel-sprachlich interpretiert werden. Diese Hypothesen konnten sowohl in Querschnitts- als auch Längsschnittuntersuchungen bestätigt werden. Experimentelle Studien zeigten, dass bereits Drei-, Vier- und Fünfjährige resultative Verben wie *aufmachen*, *zumachen*, *abmachen* korrekt als „endzustandsorientiert“ interpretieren (vgl. Schulz et al., 2001; Schulz, Penner & Wymann, 2002; Schulz & Wittek, 2003; Wittek, 1999; 2002). Langzeitstudien belegten zudem, dass resultative Verben und Verbvorläufer eine zentrale Rolle im frühen, ungestörten Spracherwerb spielen. So werden als erste Verbbezeichnungen Wörter wie *auf*, *zu*, *weg* beziehungsweise *aufmachen*, *zumachen*, *wegmachen* produziert und dabei von Beginn an korrekt in der resultativen Bedeutung verwendet (Penner, Schulz & Wymann, 2003; Schulz, 2005).

Kinder mit einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung (SSES) zeichnen sich durch einen verspäteten Sprechbeginn und einen verzögerten, inkonsistenten Spracherwerb aus. Obwohl bei ihnen oft morpho-syntaktische Probleme im Vordergrund stehen (Fromm, Schöler & Scherer, 1998), ist das Störungsbild sehr uneinheitlich. Meistens ist mehr als eine Sprachebene betroffen, häufig in unterschiedlicher Ausprägung und mit möglichen Veränderungen im Laufe der Sprachentwick-

lung (Rothweiler, 2001). Kinder mit SSES fallen nicht nur durch phonologische und morpho-syntaktische, sondern auch durch lexikalische Defizite auf (vgl. Leonard, Nippold, Kail & Hale, 1983; Dannenbauer, 1999; Kiese-Himmel & Kruse, 1994). Lexikalische Defizite betreffen sowohl Größe und Komposition des Vokabulars als auch die Semantik und beeinträchtigen Verstehen und Produktion von Wörtern gleichermaßen.<sup>1</sup> Wie lassen sich diese Wortschatzdefizite bei SSES-Kindern erklären?

Von einigen Autoren (Hutchinson, 1986; Rothweiler, 2001) wurde vermutet, dass gestörte lexikalische Erwerbsprozesse für den eingeschränkten Wortschatz wie auch für defizitäre Repräsentationen vorhandener Wörter verantwortlich sind. Die Annahme, dass lexikalische Erwerbsstörungen bei SSES-Kindern zunächst in quantitativen Ergebnissen von Wortschatztests augenfällig werden sollten (Rothweiler, 2001, S.100), konnte bislang nicht durchgängig bestätigt werden.

Zur Wirksamkeit von Erwerbsprinzipien im Bereich des Verblexikons bei SSES-Kindern liegen gegenwärtig nur wenige Studien vor (Penner et al.,

<sup>1</sup> Wortschatzdefizite im engeren Sinne sind von Wortfindungsstörungen zu unterscheiden, bei denen lediglich der Abrufprozess gespeicherter Wörter problematisch ist (Rothweiler, 2001, S. 98).

Tabelle 1: Beschreibung des Studienkollektivs

Geschlecht	Alter (in Monaten)	Wortschatzdefizit	Sprech-/Sprachbefund
m	56	ja	Universelle Dyslalie, morpho-syntaktische Schwächen
m	47	ja	Partielle Dyslalie, morpho-syntaktische Schwächen
w	48	ja	Multiple Dyslalie, morpho-syntaktische Schwächen
m	70	ja	Multiple Dyslalie
m	61	ja	Multiple Dyslalie, morpho-syntaktische Schwächen
m	38	ja	Universelle Dyslalie, morpho-syntaktische Schwächen
w	57	ja	Multiple Dyslalie, morpho-syntaktische Schwächen
m	60	ja	Multiple Dyslalie
w	56	-	Morpho-syntaktische Schwächen
m	60	-	Morpho-syntaktische Schwächen
m	69	-	Partielle Dyslalie, morpho-syntaktische Schwächen
w	70	-	Partielle Dyslalie, morpho-syntaktische Schwächen
m	58	-	Partielle Dyslalie, morpho-syntaktische Schwächen
m	54	-	Partielle Dyslalie, morpho-syntaktische Schwächen
m	55	-	Partielle Dyslalie, morpho-syntaktische Schwächen
m	55	-	Partielle Dyslalie, morpho-syntaktische Schwächen
m	56	-	Sigmatismus interdentalis, iterative Redeunflüssigkeiten, Wortfindungs- und Abrufschwierigkeiten
m	70	-	Universelle Dyslalie bei phonologischer Störung
m	46	-	Universelle Dyslalie bei phonologischer Störung
w	47	-	Universelle Dyslalie bei phonologischer Störung

m = männlich, w = weiblich

2003; Schulz et al., 2001; 2002; Schulz & Wittek, 2003). Die in diesen Studien untersuchten Kinder im Alter von drei bis acht Jahren zeigten gravierende Defizite im Verbverstehen, die auf eine fehlende Nutzung des Erwerbsprinzips der Endzustandsorientierung zurückgeführt wurden. Die SSES-Kinder repräsentierten Ereignisse mit einem inhärenten EZ nicht zielsprachlich. Die Frage, in welcher Weise Probleme mit dem lexikalischen Erwerbsprinzip der Endzustandsorientierung den Wortschatzumfang beeinflussen, konnte aufgrund dieser Untersuchungen nicht beantwortet werden, da der Wortschatzumfang der Kinder nicht erfasst wurde.

In der vorliegenden Studie wurde daher der Zusammenhang von Erwerbsstörungen im Verblexikon mit

dem expressiven Wortschatzumfang bei sprech-/sprachentwicklungsgestörten Kindern systematisch untersucht. Wenn Rothweilers Annahme, dass lexikalische Erwerbsstörungen sich in quantitativen Ergebnissen von Wortschatztests widerspiegeln, genereller Natur ist, sollten Kinder mit Problemen in der Endzustandsorientierung Wortschatzdefizite aufweisen. Rothweiler zufolge könnten sich auch spezifische Defizite innerhalb eines Teilbereiches des Lexikons (Nomen, Verben) jeweils im Gesamtwortschatzumfang niederschlagen. Da weitgehend ungeklärt ist, wie Defizite im Erwerb von Verben den Umfang des nominalen Wortschatzes beeinflussen, wurde in der vorliegenden Studie auch die schwächere Hypothese überprüft, dass sich Störungen im Erwerb von Verben

im Umfang des Verblexikons widerspiegeln.

## 2 Methode

**2.1 Probanden.** An der Studie nahmen 20 sprech-/sprachentwicklungsgestörte Kinder (15 Jungen, 5 Mädchen) mit expressiver Symptomatik im Alter zwischen drei und fünf Jahren teil ( $M = 56,6$ ;  $SD = 8,8$  Monate;  $Min 38$ ,  $Max 70$ ). Sie wurden in der Abteilung Phoniatrie und Pädaudiologie an der Georg-August-Universität Göttingen phoniatriisch, pädaudiologisch sowie logopädisch diagnostiziert und waren noch nicht in Sprachtherapie. Alle Kinder wuchsen monolingual deutschsprachig auf, ihr peripheres Hören wie auch ihre kognitive und mentale Entwicklung waren unbeeinträchtigt. Eine



Klassifizierung der Probanden nach dem Kriterium „Wortschatzdefizit“ zeigte, dass 12 Kinder kein Defizit aufwiesen (die klinische Diagnose „Wortschatzdefizit“ wurde durch die Fachkräfte aufgrund informeller Befragungen von Kind und Eltern gestellt). Tabelle 1 zeigt die Beschreibung des Studienkollektivs.

Auf eine Vergleichsgruppe sprachunauffälliger Kinder wurde verzichtet, da Ergebnisse einer Vorläuferstudie mit sprachunauffälligen Kindern gezeigt hatten, dass diese bereits im Alter von 2;10 Jahren ein zielsprachliches Verstehen resultativer Verben aufweisen (für einen Überblick, s. Penner et al., 2003; vgl. auch Abschnitt 4).

**2.2 Material und Durchführung.** Es wurden ein produktiver Wortschatztest und ein Experiment zum Verbverstehen durchgeführt. Die Reihenfolge wurde dabei systematisch variiert, sodass in der Hälfte der Fälle zuerst die Wortschatztestung erfolgte, in der anderen Hälfte der Fälle das Experiment zum Verbverstehen. Der expressive Wortschatzumfang (Inhaltswörter) wurde mit dem „Aktiven Wortschatztest für 3- bis 6-jährige Kinder“ erhoben (AWST 3-6 von Kiese & Kozielski, 1996), einem Bildbenenntest mit 82 Items (64 Nomen, 17 Verben, 1 Adjektiv), der altersabhängig ungefähr 20 Minuten in der Durchführung beanspruchte. Die Summe der von einem Kind richtig benannten Bilder wurde in einen alters- und geschlechtsspezifischen Normwert transformiert (T-Wert,  $M = 50$ ;  $SD = 10$ ). Das Experiment, mit dem das Verstehen resultativer Verben systematisch anhand des Verbs *aufmachen* untersucht wurde (Schulz et al., 1998, 2001, 2002) nahm ebenfalls etwa 20 Minuten in Anspruch. Dieses Verb wurde gewählt, weil es zum einen ontogenetisch bereits sehr früh erworben wird und zum anderen ereignisstrukturell besonders transparent ist. Die Partikel *auf* realisiert den prominenten EZ, während der weniger prominente Prozess des Öffnens durch das Allzweckverb *machen* verbalisiert wird. Dass eine korrekte Interpretation des resul-

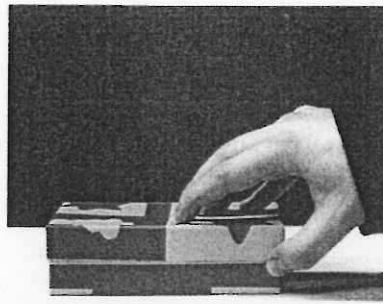


Abb. 1

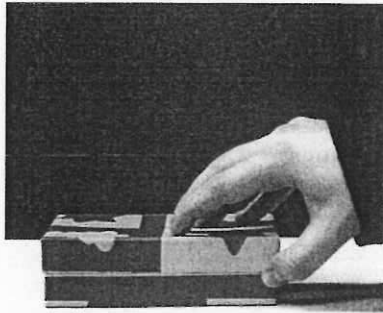
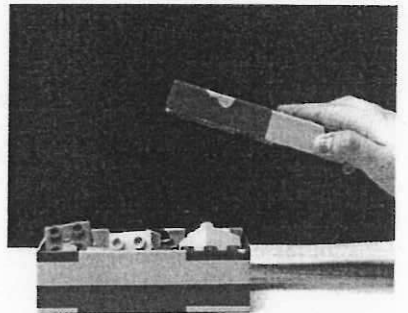
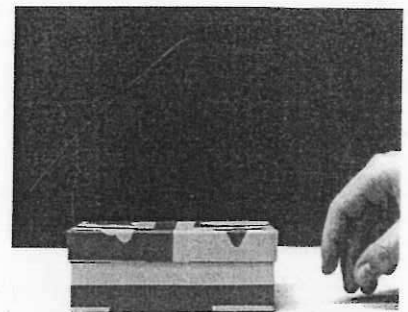


Abb. 2

tativen Verbs *aufmachen* mit der korrekten Interpretation anderer resultativer Verben einhergeht, belegten die Ergebnisse von Wittek (2002), die das Verstehen der resultativen Verben *aufmachen*, *zumachen*, *ausmachen*, *abmachen* untersuchte. Die Ergebnisse einer experimentellen Studie von Schulz & Wittek (2003) wiesen zudem darauf hin, dass Kinder mit SSES, die das resultative Verb *aufmachen* inkorrekt interpretierten, auch andere resultative Verben (*zumachen*, *anmachen*, *abmachen*) nicht zielsprachlich verstanden.

Insgesamt wurden 32 Bildsequenzen entwickelt, bestehend aus jeweils zwei digitalen Fotos. Jede Bildsequenz präsentierte verschiedene Szenen zum Öffnen von Behältnissen. Das erste Bild zeigte ein geschlossenes Behältnis und eine Hand, die sich darauf zu bewegt, das zweite Bild zeigte das Handlungsende: entweder das geöffnete oder das ungeöffnete Behältnis sowie die Hand, die sich zurückzieht. Die Bildsequenzen unterschieden sich folglich darin, ob der Endzustand der Handlung erreicht (Bedingung EZ; Abb. 1) oder ob das Behältnis nur manipuliert, nicht aber geöffnet wurde (Bedingung kein EZ; Abb. 2).



Die Bildsequenzen wurden jeweils von einer kurzen Geschichte eingeleitet, an die sich eine Ja/Nein-Frage anschloss, um festzustellen, ob das Kind die Resultativität des Verbs *aufmachen* erfasst hatte. *Ja* war die erwartete zielsprachliche Antwort, wenn das Behältnis geöffnet wurde, *nein*, wenn es ungeöffnet blieb. Der begleitende Text zu dem Item in Abbildung 1 beziehungsweise 2 lautete wie folgt:

*Diese Mutter wollte mit ihrem Kind spielen. Guck mal, da siehst du ihre Hand, und hier ist die Schachtel. Und dann ...*

Testfrage:

*Hat sie se aufgemacht?*<sup>2</sup>

Antwort (Bedingung EZ): *Ja*.

Antwort (Bedingung kein EZ): *Nein*.

Jedem Probanden wurden acht Bildsequenzen vorgelegt, jeweils vier in der Bedingung „EZ“ versus „kein EZ“. Diese beiden Bedingungen (für Details s. Schulz et al., 2001) wurden über die

.....

<sup>2</sup> Diese am Mündlichen orientierte Formulierung mit dem reduzierten Personalpronomen *se* dient dazu, das Hauptaugenmerk der Probanden auf das Verb zu richten und den Einfluss zusätzlicher Variablen wie verschiedener Personalpronomen (*sie, ihn, es*) zu vermeiden.

acht Testitems hinweg systematisch variiert, sodass vier Testversionen entstanden, denen die Probanden zufällig zugeordnet wurden. Vier weitere Bildfolgen dienten als Kontrollitems und enthielten keinen Endzustandskontrast. Sie zeigten beispielsweise eine Dose, die geschlossen wird, verbunden mit der Frage: *Hat sie se kaputtgemacht?*

Vor der Durchführung des Experiments erhielten die Kinder Gelegenheit, die Behältnisse und Inhalte, die auf den Bildsequenzen abgebildet waren, zu explorieren. Gleichzeitig wurden ihnen einfache Ja/Nein-Fragen zu den Objekten gestellt (z. B. *Ist das ein Koffer?*), um das Verstehen des Ja/Nein-Frageformats zu testen. Nur die Kinder, die mindestens drei der vier Vortest-Fragen korrekt beantworteten, nahmen am Haupttest teil.

**2.3 Auswertung.** Für das Verbverstehen wurde die Anzahl zielsprachlicher Antworten in den beiden Bedingungen „EZ“ versus „kein EZ“ berechnet. Kinder mit mindestens sechs von acht (75 %) korrekten Antworten in beiden Bedingungen wurden als „Kinder mit Endzustandsorientierung“ klassifiziert. Für den AWST 3-6 wurden der Gesamtrawwert beziehungsweise T-Wert als allgemeines Maß des Wortschatzum-

fangs ermittelt und der Summenrohwert für die richtig benannten Tätigkeiten gebildet (max. 17). Diese Variablen wurden auch für definierte Untergruppen berechnet, indem die Stichprobe nach ihrer Gesamtleistung im AWST wie folgt klassifiziert wurde: Kinder mit kleinem Wortschatz ( $T < 40$ ), Kinder mit durchschnittlichem Wortschatz ( $T = 40-60$ ), Kinder mit großem Wortschatz ( $T > 60$ ).

### 3 Ergebnisse

**3.1 Verbverstehen.** Im Vortest zur Überprüfung des Verstehens von Ja/Nein-Fragen lag die Anzahl korrekter Antworten bei 97,5 Prozent. Innerhalb des Hauptexperiments betrug der Mittelwert korrekter Antworten für die Kontrollitems 3,6 ( $SD = ,68$ ), das heißt 90 Prozent der Antworten waren zielsprachlich. Um die Leistung der Kinder in der Kontrollbedingung und der Testbedingung zu vergleichen, wurden die Antworten in den beiden Testbedingungen „EZ“ und „kein EZ“ zunächst in der Variable „Testitem“ zusammengefasst. Der Mittelwert korrekter Antworten für die Testitems lag bei 3,15 ( $SD = ,67$ ). Eine  $2 \times 4 \times 2$  Varianzanalyse mit Testreihenfolge (AWST-Verbverstehen, Verbverstehen-AWST), Testversion (1, 2, 3, 4) als Zwischensubjektvariablen und Itemtyp (Kontrollitem, Testitem) als Messwiederholungsvariable ergab einen Haupteffekt der Messwiederholungsvariable [ $F(1,16) = 7,04; p < ,05$ ]. Bedeutsame Effekte der Zwischensubjektvariablen Testreihenfolge und Testversion waren nicht feststellbar und werden daher im Folgenden ignoriert.

Zur Überprüfung des Effekts der EZ-Variable wurden die Mittelwerte in den Bedingungen „EZ“ und „kein EZ“ miteinander verglichen. Die Kinder gaben in der Bedingung „EZ“ häufiger korrekte Antworten ( $M = 3,8; SD = ,52$ ) als in der Bedingung „kein EZ“ ( $M = 2,5; SD = 1,4$ ). Eine Varianzanalyse mit der Messwiederholungsvariable „Endzustandsbedingung“ (EZ, kein EZ) bestätigte, dass der Unterschied signi-

fikant ist [ $F(1,19) = 12,79; p < ,01$ ]. Um die Distribution inkorrekt beantworteter Antwortmuster auf individueller Ebene zu untersuchen, wurde für jedes Kind die Anzahl zielsprachlicher Antworten pro Bedingung berechnet (Tabelle 2).

Wie aus Tabelle 2 zu entnehmen ist, gaben insgesamt 19 Kinder in der Bedingung „EZ“ und 11 Kinder in der Bedingung „kein EZ“ 3 oder 4 korrekte Antworten. Eine „Endzustandsorientierung“, bei der gemäß Definition in beiden Bedingungen mindestens 75 Prozent zielsprachliche Antworten vorliegen, wiesen lediglich 10 der 20 Kinder auf. Die Kinder mit und ohne Endzustandsorientierung unterschieden sich hinsichtlich ihres Lebensalters nicht signifikant voneinander [ $F(1,18) = 2,07; p = ,167$ ].

### 3.2 Expressiver Wortschatzumfang.

Der mittlere AWST-T-Wert betrug 44,0 ( $SD = 13,2; Range: 23 - 65$ ), was einem durchschnittlichen produktiven Wortschatzumfang im unteren Normbereich entspricht. Der mittlere Verb-Rohwert belief sich auf 9,2 ( $SD = 4,3, Range: 0 - 15$ ). Wie erwartet, korrelierten die Verb-Rohwerte und die AWST Gesamtrawwerte miteinander hoch signifikant ( $r = ,946; p < ,001$ ). Um zu überprüfen, ob sich die expertenbasierte Klassifizierung der Kinder in Störungen mit beziehungsweise ohne Wortschatzdefizit in der Leistung im AWST widerspiegelt, wurde eine Varianzanalyse mit dem klinisch eingeschätzten Wortschatzdefizit als unabhängiger Variable und dem T-Wert im AWST als abhängiger Variable berechnet. Dabei ergab sich, wie erwartet, ein signifikanter Effekt für die Variable Wortschatzdefizit [ $F(1,18) = 50,63; p < ,001$ ]. Kinder mit Wortschatzdefizit erreichten im Mittel einen deutlich niedrigeren T-Wert ( $M = 30,5; SD = 6,28$ ) als solche ohne Wortschatzdefizit ( $M = 53,0; SD = 7,31$ ). Eine weitere Varianzanalyse mit Wortschatzdefizit als unabhängiger Variable und Verb-Rohwert als abhängiger Variable ergab ebenfalls einen signifikanten Effekt für die Variable Wortschatzdefizit [ $F$

Tabelle 2:

Anteil korrekter Antworten pro Kind ( $n = 20$ ) in den Bedingungen „Endzustand“ (EZ) und „kein Endzustand“ (kein EZ)

Anteil korrekter Antworten (max=4 korrekte Antworten pro Kind)	EZ	kein EZ
100 % (4/4)	17	6
75 % (3/4)	2	5
50 % (2/4)	1	5
25 % (1/4)	0	1
0 % (0/4)	0	3

(1,18) = 15,32;  $p = ,001$ ]. Kinder mit Wortschatzdefizit benannten im Mittel deutlich weniger Tätigkeiten ( $M = 5,75$ ;  $SD = 3,73$ ) als Kinder ohne Wortschatzdefizit ( $M = 11,5$ ;  $SD = 2,84$ ). Dies bestätigt, dass das klinisch diagnostizierte Wortschatzdefizit auch Verben betrifft. Tabelle 3 illustriert die Klassifikation nach Wortschatzgröße laut AWST für die Kinder mit und ohne zusätzliches Wortschatzdefizit.

Lediglich ein Kind erreichte trotz diagnostiziertem Wortschatzdefizit im AWST durchschnittliche Leistungen, der T-Wert lag mit 43 jedoch nur knapp über dem Kriterium.

### 3.3 Verbverstehen und expressiver Wortschatzumfang.

Um die Frage zu beantworten, ob ein Zusammenhang zwischen Defiziten in der Anwendung spezifischer lexikalischer Erwerbsprinzipien – hier der „Endzustandsorientierung“ – und dem expressiven Wortschatzumfang besteht, wurden zunächst Korrelationsanalysen durchgeführt. Eine Korrelationsanalyse für die Gesamtzahl der Probanden mit den Variablen „kein EZ“ und AWST-T-Wert ergab keinen bedeutsamen Zusammenhang ( $r = ,003$ ;  $p = ,99$ ). Ebenso wenig war eine bedeutsame Beziehung zwischen den Variablen „kein EZ“ und Verb-Rohwert festzustellen ( $r = ,044$ ;  $p = ,85$ ). Korrelationsanalysen für die Kinder mit Wortschatzdefizit deckten ebenfalls keinen signifikanten Zusammenhang zwischen den Faktoren „kein EZ“ und AWST-T-Wert ( $r = ,066$ ;  $p = ,877$ ) beziehungsweise Verb-Rohwert auf ( $r = ,289$ ;  $p = ,487$ ).

Um zu untersuchen, welchen Effekt die Nutzung des lexikalischen Erwerbsprinzips der Endzustandsorientierung auf den expressiven Wortschatzumfang hat, wurde eine Varianzanalyse mit EZ als unabhängiger Variable berechnet. Es zeigte sich, dass sich Kinder mit versus solche ohne Endzustandsorientierung in ihrem produktiven Gesamtwortschatzumfang nicht statistisch signifikant voneinander unterschieden ( $F(1,18) = ,217$ ;  $p = ,65$ ), obgleich der mittlere AWST-T-Wert der „Kinder mit

Tabelle 3.

Anzahl der Kinder mit unterdurchschnittlicher, durchschnittlicher sowie überdurchschnittlicher Wortschatzleistung im AWST 3-6 (T-Wert) in Abhängigkeit von einem klinisch diagnostizierten Wortschatzdefizit

AWST-Leistungsgruppen	Wortschatzdefizit	kein Wortschatzdefizit	Gesamt
T-Wert <40	7	0	7
T-Wert 40-60	1	10	11
T-Wert >60	0	2	2
<b>Gesamt</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20</b>

Endzustandsorientierung“ etwas höher ausfiel ( $M = 45,4$ ;  $SD = 12,8$ ) als der mittlere AWST-T-Wert der „Kinder ohne Endzustandsorientierung“ ( $M = 42,6$ ;  $SD = 14,1$ ). Ähnlich war auch im produktiven Verbwortschatz von Kindern mit beziehungsweise ohne Endzustandsorientierung kein bedeutsamer Unterschied festzustellen ( $F(1,18) = ,693$ ;  $p = ,416$ ). Ausgehend von dem Maximum von 17 Rohwertpunkten lag der mittlere Verb-Rohwert der „Kinder mit Endzustandsorientierung“ geringfügig höher ( $M = 10,0$ ;  $SD = 3,06$ ) als der der „Kinder ohne Endzustandsorientierung“ ( $M = 8,4$ ;  $SD = 5,25$ ). Eine Klassifikation der Kinder nach Wortschatzgröße im AWST bestätigte die weitgehende Unabhängigkeit von Leistungen im Verstehen von Verben und im expressiven Wortschatzumfang (Tabelle 4).

Von den sieben Kindern mit kleinem Wortschatz wiesen vier (57,1 %) keine Endzustandsorientierung auf. Von den 11 Kindern mit durchschnittlichem Wortschatz zeigten sechs (55,5 %) keine Endzustandsorientierung, und keines der zwei Kinder mit einem großen Wortschatz hatte eine fehlende Endzustandsorientierung (0 %).

Bezogen auf den expressiven Verbwortschatz wurde berechnet, wie viele der Kinder, die das lexikalische Erwerbsprinzip der Endzustandsorientierung nicht erworben hatten, eben-

falls in der Benennung der Verben schlecht abschnitten. Als unterdurchschnittlicher Verbwortschatz wurde dabei ein Rohwert < 6 angenommen (d. h. weniger als ein Drittel des maximalen Rohwertes von 17). Lediglich drei der 10 „Kinder ohne Endzustandsorientierung“ wiesen einen unterdurchschnittlichen Umfang im Verblexikon auf; die Verb-Rohwerte der übrigen sieben Kinder lagen zwischen 6 und 15. Von den „Kindern mit Endzustandsorientierung“ hatte keines einen unterdurchschnittlichen Verbwortschatz im AWST.

## 4 Diskussion

Laut klinischer Diagnose wiesen sieben der 20 untersuchten sprachentwicklungsgefährdeten Kinder lexikalische Probleme auf (objektiviert durch deren Bildbenennleistung im AWST 3-6).

Mehrere Vorläuferstudien konnten zeigen, dass sprachunauffällige Kinder ab dem Alter von ungefähr 3 Jahren im Verstehen ausgewählter Verben ziel-sprachliche Leistungen aufweisen (Schulz et al., 2002; Penner et al., 2003; Schulz & Wittek, 2003). So hatten 94 Prozent der in der Studie von Schulz et al. (2002) untersuchten Dreibis Fünfjährigen bei der Interpretation resultativer Verben die erwartete Endzustandsorientierung. Da die in Schulz et al. (2002) verwendete Methode mit



Tabelle 4:

Vergleich der AWST-Leistungen von Kindern mit bzw. ohne Endzustandsorientierung (EZ)

AWST-Leistungsgruppen	Kinder mit EZ	Kinder ohne EZ	Gesamt
T-Wert <40	3	4	7
T-Wert 40 - 60	5	6	11
T-Wert >60	2	0	2
<b>Gesamt</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

der dieser Studie identisch ist, lassen sich die Ergebnisse direkt vergleichen. Die hier untersuchten drei- bis fünfjährigen Kinder präsentierten – im Gegensatz zu ihren sprachunauffälligen Altersgefährten – gravierende Defizite in ausgewählten Bereichen des Verbverstehens. Das resultative Verb *aufmachen* wurde in lediglich 62,5 Prozent der Fälle korrekt als „endzustandsorientiert“ interpretiert. Diese Daten stimmen mit den Ergebnissen anderer Studien überein, die belegten, dass spezifisch sprachentwicklungsgestörte Kinder gravierende Defizite in der zielsprachlichen Repräsentation von Verben haben, die noch bis zum Alter von sieben Jahren andauern können (z. B. Penner et al., 2003). Als mögliche Ursache für das Defizit wird eine mangelnde Nutzung des Erwerbsprinzips der Endzustandsorientierung angenommen (vgl. Schulz et al., 2001).

Darüber hinaus wurde in der vorliegenden Studie erstmals der Zusammenhang von quantitativen Maßen der Wortschatzentwicklung – dem expressiven Wortschatzumfang – mit qualitativen Maßen des Wortschatzerwerbs innerhalb des Verblexikons, der „Endzustandsorientierung“ untersucht. Es zeigte sich, dass sich Defizite im Verbverstehen als Folge mangelnder Endzustandsorientierung in der Gruppenbetrachtung nicht unbedingt in der Größe des expressiven Lexikons widerspiegeln. Kinder mit und ohne Endzustandsorientierung unterschieden sich weder in ihrem expressiven Gesamtwortschatzumfang noch im

Umfang ihres Verbwortschatzes voneinander statistisch signifikant. Während die Kinder mit überdurchschnittlichem Wortschatz ausnahmslos in der Lage waren, den EZ als Bestandteil der Bedeutung resultativer Verben zu identifizieren, war das Verbverstehen von Kindern mit durchschnittlichem Wortschatz uneinheitlich. 54,5 Prozent dieser Kinder hatten trotz gravierender Defizite im Verbverstehen einen Wortschatzumfang im Normbereich. Von den 10 „Kindern ohne Endzustandsorientierung“ wiesen lediglich drei ein unterdurchschnittliches Verblexikon auf, während alle „Kinder mit Endzustandsorientierung“ einen durchschnittlichen Verbwortschatz hatten.

Dass die erhobenen Defizite im Verstehen resultativer Verben nur teilweise mit den Ergebnissen des expressiven Testwortschatzumfangs übereinstimmen, deutet darauf hin, dass geringe Assoziationen zwischen den resultativen Verben *aufmachen* beziehungsweise *zumachen* und den distinkten Repräsentationen des AWST-Vokabulars bestehen und dass die Korrespondenz zwischen qualitativen und quantitativen Aspekten des Lexikonerwerbs grundsätzlich nicht so eng zu sein scheint wie Rothweiler (2001) vermutete. Die zielsprachliche Repräsentation von Verben ist ein unabhängiger Aspekt des Lexikonerwerbs, der sich nicht notwendigerweise aus der Größe des Wortschatzes ableiten lässt. Gleichzeitig ergänzen unsere Befunde für den Verberwerb Rothweilers Ergebnisse (2001) für den Nomenwerb.

Ihre Befunde wiesen darauf hin, dass die lexikalischen Erwerbsprinzipien für Nomen prinzipiell auch bei Kindern mit Wortschatzdefizit wirksam sind, aber nur Kinder mit großem Wortschatzumfang keinerlei Probleme mit diesen Erwerbsprinzipien zeigen.

Einige Forschungsansätze gehen davon aus, dass eine Ursache für Defizite im Sprachverstehen bei sprachentwicklungsgestörten Kindern in Defiziten im Arbeitsgedächtnis zu suchen sei, welche die zum Verstehen gesprochener Sprache notwendige kurzfristige Speicherung der gehörten Informationen erschweren (Gathercole & Baddeley, 1990). Eine niedrige Gedächtnisspanne kann das schlechte Abschneiden der sprech-/sprachentwicklungsgestörten Kinder bei der zielsprachlichen Repräsentation resultativer Verben jedoch nur unzureichend erklären, da offen bleibt, warum in dem Verstehensexperiment die Kontrollitems, die ebenfalls Verben, jedoch keinen Endzustandskontrast enthielten, in 90 Prozent der Fälle korrekt interpretiert wurden.

Nicht ausgeschlossen werden kann ein Einfluss der gewählten Methoden auf die Ergebnisse. In Bildbenenntests liegt wegen der eingeschränkten bildnerischen Darstellbarkeit von Tätigkeiten der Schwerpunkt meist auf Objektwörtern (Nomen). So wird im AWST 3-6 das expressive Verblexikon am Gesamtwortschatz mit einer geringeren Zahl an Aufgaben überprüft. Überdies sind die 17 Verb-Items Bewegungs- oder Handlungsverben, die mehrheitlich Prozesscharakter haben (*sägen, schwimmen, springen, kämmen, graben, Ski laufen, ziehen, füttern, malen, mähen, blasen, tanken, Schlittschuh laufen, werfen, wiegen, pfeifen, messen*).

Aufgabe zukünftiger Studien sollte es sein, das expressive Verblexikon von sprech-/sprachentwicklungsgestörten Kindern in Bildbenenntests anhand verschiedener Verbtypen einschließlich resultativer Verben zu überprüfen. Weiterhin sollte die Reliabilität des

Experiments zum Verbverstehen bestimmt werden. Darüber hinaus gilt es zu untersuchen, ob der Befund eines nur partiellen Zusammenhangs zwischen lexikalischen Erwerbsprinzipien des Verberwerbs und Wortschatzumfang spezifisch für sprech-/sprachentwicklungsgestörte Kinder ist, oder ob er ebenso für sprachunauffällige Kinder gilt. Schließlich legen die Ergebnisse dieser Studie im Hinblick auf den Einsatz von expressiven Wortschatztests in der Praxis nahe, dass quantitative Verfahren zur Beurteilung des produktiven Wortschatzumfangs durch quantitative und qualitative Verfahren zum Wortverstehen ergänzt werden sollten.

## L I T E R A T U R

- Carey, S. (1978). The child as word learner. In M. Halle, J. Bresnan & G. A. Miller (Hrsg.), *Linguistic theory and psychological reality* (S. 264-293). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Clark, E. (1993). *The lexicon in acquisition*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Dannenbauer, F. (1999). Grammatik. In S. Baumgartner & I. Füssenich (Hrsg.), *Sprachtherapie mit Kindern. Grundlagen und Verfahren* (S. 105-161). München: Wilhelm Fink Verlag.
- Dollaghan, C. (1985). Child meets word: „Fast mapping“ in preschool children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 449-454.
- Fromm, W., Schöler, H. & Scherer, C. (1998). Jedes

vierte Kind sprachgestört? Definition, Verbreitung, Erscheinungsbild, Entwicklungsbedingungen und -Voraussetzungen der Spezifischen Sprachentwicklungsstörung. In H. Schöler, W. Fromm & W. Kany (Hrsg.), *Spezifische Sprachentwicklungsstörung und Sprachlernen* (S. 21-64). Heidelberg: Winter.

Gathercole, S. E. & Baddeley, A. D. (1990). Phonological memory deficits in language-disordered children: Is there a causal connection? *Journal of Memory and Language*, 29, 336-360.

Gelman, S. A. & Markman, E. (1987). Young children's inductions from natural kinds: The role of categories and appearances. *Child Development*, 58, 1532-1541.

Gleitman, L. (1990). The structural sources of verb meanings. In P. Bloom (Hrsg.), *Language acquisition* (S. 174-221). Core readings. Cambridge, MA: MIT Press.

Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., Mervis, C. B., Frawley, W. B. & Parillo, M. (1995). Lexical principles can be extended to the acquisition of verbs. In M. Tomasello & W. E. Merriman (Hrsg.), *Beyond names for things: Young children's acquisition of verbs* (S. 185-221). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Heibeck, T. H. & Markman, E. M. (1987). World learning in children: An examination of fast mapping. *Child Development*, 58, 1021-1034.

Hutchinson, J. E. (1986). Children's sensitivity to the contrastive use of object category terms. *Papers and Reports on Child Language Development*, 25, 49-56.

Kiese, C. & Kozielski, P. M. (1996). *AWST 3-6. Aktiver Wortschatztest für 3- bis 6-jährige Kinder*. Göttingen: Beltz.

Kiese-Himmel, C. & Kruse, E. (1994). Untersuchungen zum aktiven Wortschatzumfang von 2- bis 5-jährigen sprachentwicklungsrückständigen Kindern unter Berücksichtigung sozialer Variablen. *Sprache Stimme Gehör*, 18, 168-174.

Leonard, L. B., Nippold, M. A., Kail, R. & Hale, C. A. (1983). Picture naming in language-impaired children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 26, 609-615.

Markman, E. M. (1989). *Categorization and naming in children: Problems of induction*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Markman, E. M. (1994). Constraints on word meaning in early language acquisition. *Lingua*, 92, 199-227. Reprinted in: L. Gleitman & B. Landau (Hrsg.) (1994). *The acquisition of the lexicon* (S. 199-277). Cambridge, MA: MIT Press.

Markman, E. M. & Hutchinson, J. E. (1984). Children's sensitivity to constraints on word meaning: Taxonomic versus thematic relations. *Cognitive Psychology*, 4, 90-98.

Markman, E. M. & Wachtel, G. F. (1988). Children's use of mutual exclusivity to constrain the meaning of words. *Cognitive Psychology*, 20, 121-157.

Menyuk, P., Liebergott, J. & Schultz, M. (1995). *Early language development in fullterm and premature infants*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Naigles, L. (1990). Children use syntax to learn verb meaning. *Journal of Child Language*, 17, 357-374.

Penner, Z., Schulz, P. & Wymann, K. (2003). Learning the meaning of verbs: What distinguishes language impaired from normally developing children? *Special issue of Linguistics*, 41 (2), 289-319.

Pustejovsky, J. (1995). *The generative lexicon*. Cambridge, MA: MIT Press.

Quine, W. V. O. (1960). *Word and object*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Rothweiler, M. (2001). *Wortschatz und Störungen des lexikalischen Erwerbs bei spezifisch sprachentwicklungsgestörten Kindern*. Heidelberg: Winter (Edition S).

Schulz, P. (2005). *Are children's first event expressions telic? Evidence from the acquisition of German*. Vortrag anl. Xth International Congress for the Study of Child Language (IASCL), Berlin.

Schulz, P., Penner, Z. & Wymann, K. (2002). Comprehension of resultative verbs in normally developing and language impaired children. In F. Windsor, M. L. Kelly & N. Hewlett (Hrsg.), *Investigations in clinical phonetics and linguistics* (S. 115-129). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Schulz, P. & Wittek, A. (2003). Opening doors and sweeping floors: What children with specific language impairment know about telic and atelic verbs. In B. Beachley, A. Brown & F. Colin (Hrsg.), *Proceedings of the 27th Annual Boston University Conference on Language Development* (S. 727-738). Vol 2. Somerville, MA: Cascadilla Press.

Schulz, P., Wymann, K. & Penner, Z. (2001). The early acquisition of verb meaning in German by normally developing and language impaired children. *Brain and Language*, 77, 407-418.

Waxman, S. R. (1990). Linguistics biases and the establishment of conceptual hierarchies: Evidence from preschool children. *Cognitive Development*, 5, 123-150.

Wittek, A. (1999). Zustandsveränderungsverben im Deutschen – Wie lernt das Kind die komplexe Semantik? In J. Meibauer, & M. Rothweiler (Hrsg.), *Das Lexikon im Spracherwerb* (S. 278-295). Tübingen: Francke.

## K U R Z B I O G R A F I E

**Christiane Kiese-Himmel**, Prof., Dr. rer. nat., Dipl.-Psych.; Klinische Psychologin, Approbierte Psychologische Psychotherapeutin. Leiterin des Funktionsbereiches Psychologie an der Abteilung Phoniatrie/Pädaudiologie am Klinikum der Georg-August-Universität Göttingen (<http://www.mi.med.uni-goettingen.de/Phonpaed/takti100.htm>). Arbeitsschwerpunkte: frühe Sprachentwicklung; Sprachentwicklungsstörungen; Sprachentwicklung permanente hörbehinderter Kinder; taktil-kinästhetische Wahrnehmung bei jungen Kindern; psychosomatische Dysphonien; auditive Verarbeitungs- und Perzeptionsstörungen.

1994: Habilitation; Venia legendi für Medizinische Psychologie.  
1998 und 2005: Wissenschaftspreis der Annelie-Frohn-Stiftung und der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (DGPP).  
Reviewer-Tätigkeit für verschiedene Fachzeitschriften.  
Wissenschaftlicher Beirat der Zeitschrift „Sprache-Stimme-Gehör“.  
Posterpreis der DGPP in 2000 und 2004.  
Einwerbung und Leitung verschiedener Drittmittel-Projekte, u. a. Begründerin des „Göttinger Hör-Sprachregisters“.

Autorin und Herausgeberin mehrerer Bücher und psychologischer Testverfahren.  
Mitglied des Berufsverbandes Deutscher Psychologen (BDP), der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Psychologie (DGMP). Delegierte der Sektion Klinische Psychologie des BDP im erweiterten Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Sprach- und Stimmheilkunde (DGSS), Schriftführerin der DGSS.





Wittek, A. (2002). *Learning the meaning of change-of-state verbs: A case study of German child language*. Berlin: Mouton de Gruyter (Studies on Language Acquisition 17).

### **Danksagung**

Die Konzeption der Studie erfolgte im Rahmen des SFB 471 in dem DFG-Projekt „Normaler und gestörter Erwerb der Lexikon/Syntax-Schnittstelle und die Entstehung lexikalischer Variation“ an der Universität Konstanz (Leiter: PD Dr. Z. Penner). Die

Diagnose der Probanden, deren Testung sowie das Experiment zum Verbverstehen wurden an der Abteilung Phoniatrie und Pädaudiologie der Georg-August-Universität Göttingen durchgeführt; den studentischen Hilfskräften Marlis Baller und Melanie Kelm (cand. psych.) danken wir für ihre Unterstützung hierbei. Wir danken überdies Zvi Penner für anregende Diskussionen und Constanze Sattler für die Mithilfe bei der Auswertung der Verbdaten.

**AutorInnen:**  
**Prof. Dr. phil. Petra Schulz**  
Professur für Deutsch als Zweitsprache  
Institut für deutsche Sprache und Literatur I  
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt  
Hauspostfach 177, D-60629 Frankfurt a. M.  
P.Schulz@em.uni-frankfurt.de

**Prof. Dr. rer. nat. Dipl.-Psych.**  
**Christiane Kiese-Himmel**  
Abt. Phoniatrie und Pädaudiologie  
Bereich Humanmedizin, Universitätsklinikum  
Göttingen  
Robert-Koch-Str. 40, D-37075 Göttingen  
ckiese@med.uni-goettingen.de