

# Auswirkungen neurologisch bedingter Sprechstörungen auf die Kommunikation – Der Zusammenhang von Verständlichkeit, Natürlichkeit und Schweregrad der Dysarthrie



Beate Widl, Myriam Schnider, Elke Sapper  
Ludwig-Maximilians-Universität München, HS Forschungsmethoden



## Hintergrund

Von Dysarthrie betroffene Patienten zeigen eine Störung der am Sprechvorgang beteiligten motorischen Prozesse. Ausprägung und vorherrschende Symptome der Dysarthrie sind bei jedem Patienten unterschiedlich. Im ICF-Modell sind die neurologische Schädigung und die daraus resultierenden motorischen Schwierigkeiten auf der Ebene von Körperstruktur und Körperfunktion anzusiedeln. Hinsichtlich des Wohlbefindens der Patienten sind die Aspekte „Aktivität“ und „Partizipation“ aber weitaus wichtiger. Bei Menschen mit Dysarthrie zeigen sich hier Probleme in der kommunikativen Teilhabe, die sich auf alle Bereiche des Lebens auswirken können.

Für eine erfolgreiche Kommunikation sind sowohl die Verständlichkeit als auch die Natürlichkeit der Sprechweise ausschlaggebend. Inwiefern diese beiden Faktoren zusammenhängen und welche Rolle der Schweregrad der Dysarthrie dabei spielt, ist jedoch bislang nicht zweifelsfrei geklärt. Die vorliegende Untersuchung verfolgt daher das Ziel, diese Fragestellungen zu klären.

## Fragestellungen

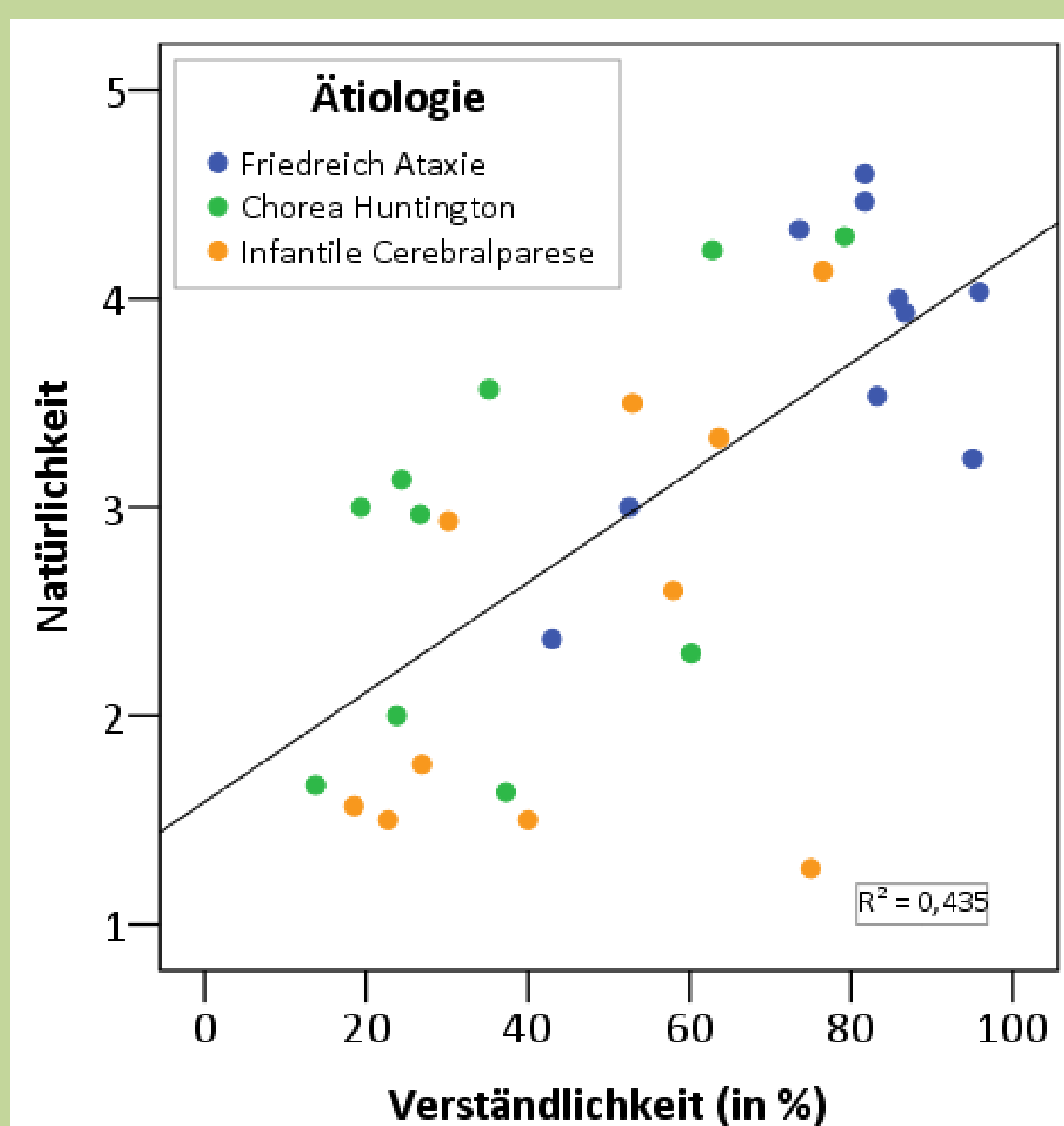
1. Wie hängen Verständlichkeit und Natürlichkeit zusammen?
2. Wie hängen Verständlichkeit und Schweregrad der Dysarthrie zusammen?
3. Wie hängen Natürlichkeit und Schweregrad der Dysarthrie zusammen?

## Methode

<b>Probanden</b>	<b>Patienten</b>	30 Patienten (18 m, 12 w; Altersrange: 16-78 Jahre) • ataktische Dysarthrie (Friedreich Ataxie): n = 10 • hyperkinetische Dysarthrie (Chorea Huntington): n = 10 • spastische Dysarthrie (Infantile Cerebralparese): n = 10
	<b>Hörer</b>	30 Hörer (15 m, 15 w; < 50 Jahre) (keine Vertrautheit mit Sprechstörungen und Testmaterial)
<b>Material</b>	• Aufnahmen der 15 Nachsprechsätze der BoDyS • Individuelle Hörerpräsentationen	
<b>Auswertung</b>	<b>Verständlichkeit</b>	• Orthographische Transkription der Antworten • Anzahl korrekter Zielsilben pro Satz (nach Zieltranskript)
	<b>Natürlichkeit</b>	Wert der Intervallskala (1-5)

## Ergebnisse

### Fragestellung 1



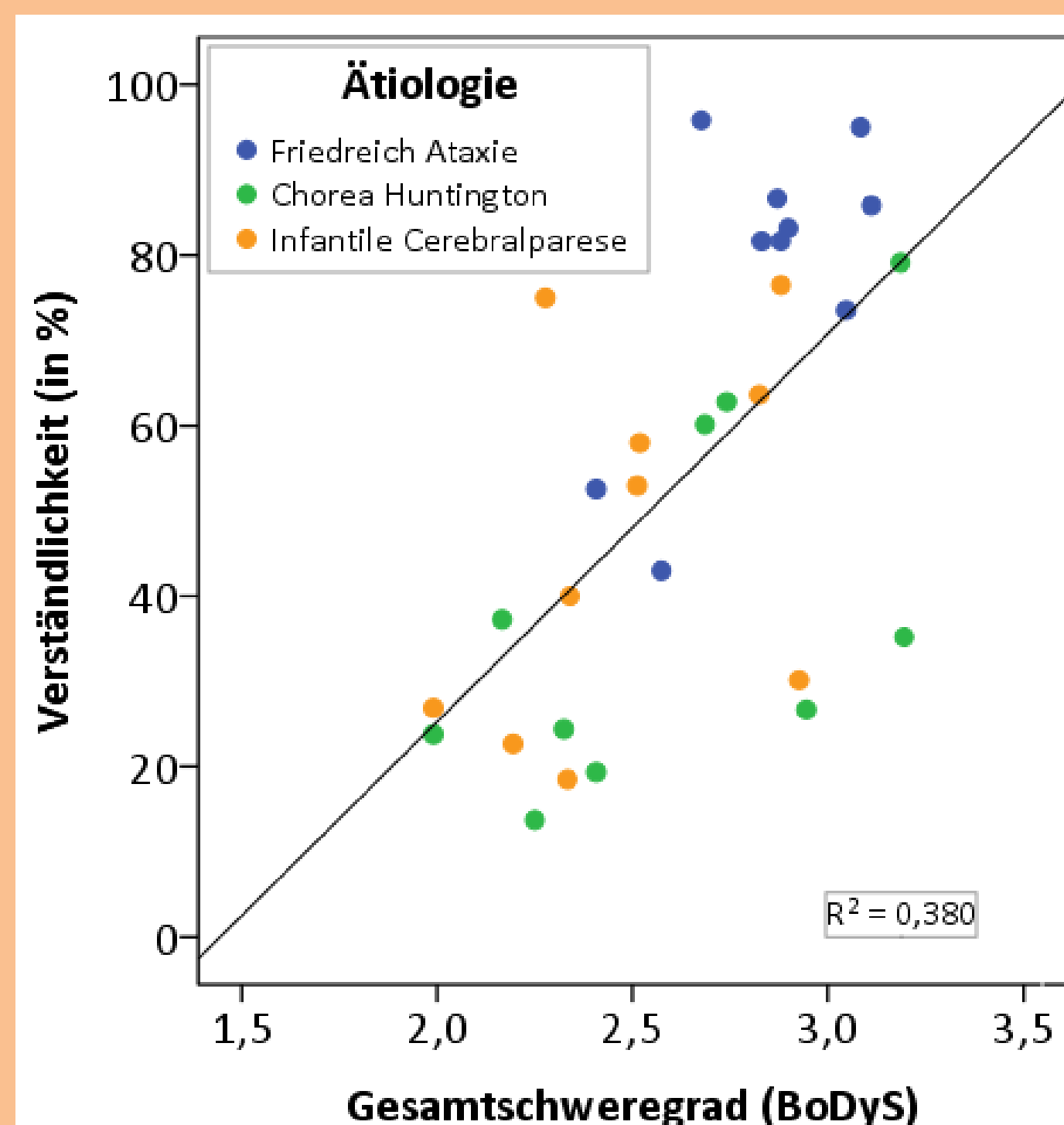
**r = 0,66, p<0,001; erklärte Varianz: 44 %**  
Die Korrelation von Verständlichkeit und Natürlichkeit erscheint zunächst signifikant. Jedoch nimmt auch der Gesamtschweregrad Einfluss auf das Ergebnis.

#### Kontrollierte Korrelation

**r = 0,36, ns**  
Unter Berücksichtigung des Schweregrades liegt keine signifikante Korrelation von Verständlichkeit und Natürlichkeit vor.

Ein **Ausreißer** mit hoher Verständlichkeit und geringer Natürlichkeit kann dadurch erklärt werden, dass nicht alle innerhalb der BoDyS abgetesteten Parameter gleichermaßen relevant für Verständlichkeit und Natürlichkeit sind.

### Fragestellung 2



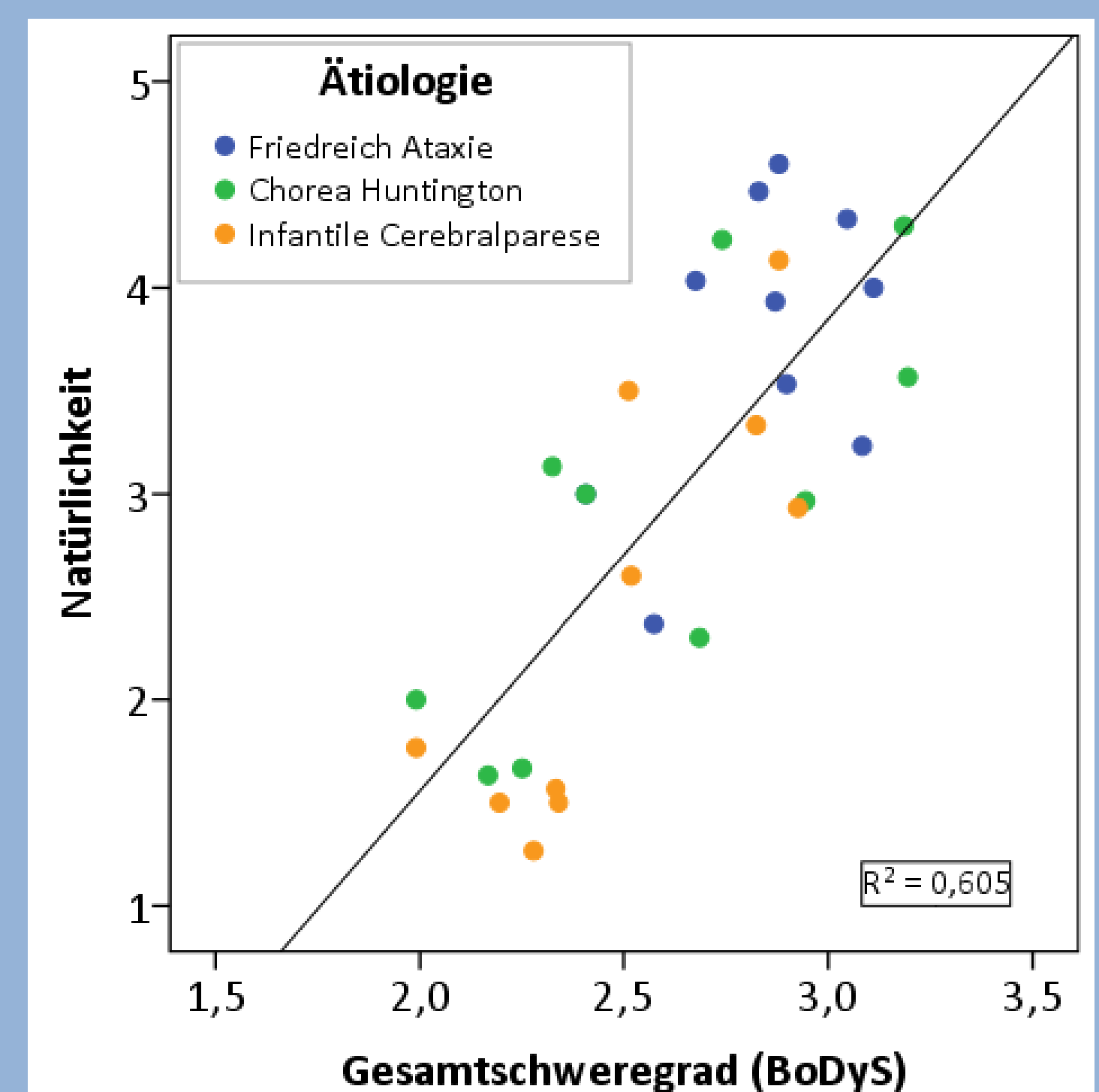
**r = 0,62, p<0,001**  
Die Korrelation von Verständlichkeit und Gesamtschweregrad der Dysarthrie ist auf einem Niveau von 0,001 signifikant. Es liegt ein mittlerer bis starker Zusammenhang zwischen den beiden Variablen vor.

#### R² = 0,38 (Erklärte Varianz)

Der Schweregrad der Dysarthrie klärt 38 % der Varianz der Verständlichkeit auf.

**Ausreißer** mit geringer Verständlichkeit trotz geringem Schweregrad weisen vermutlich überproportional schlechte Leistungen in den BoDyS-Bereichen auf, die sich stark auf die Verständlichkeit auswirken. Ausreißer mit hoher Verständlichkeit bei mittlerem Schweregrad zeigen vermutlich das gegenteilige Störungsmuster.

### Fragestellung 3



**r = 0,78, p<0,001**  
Die Korrelation von Natürlichkeit und Gesamtschweregrad der Dysarthrie ist auf einem Niveau von 0,001 signifikant. Es liegt ein starker Zusammenhang zwischen den beiden Variablen vor.

#### R² = 0,61 (Erklärte Varianz)

Der Schweregrad der Dysarthrie klärt 61 % der Varianz der Natürlichkeit auf.

**Ausreißer** lassen sich in obiger Grafik nicht erkennen.

## Diskussion

Es zeigt sich, dass unter Berücksichtigung des Gesamtschweregrades der Dysarthrie kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Verständlichkeit und der Natürlichkeit der Sprecher vorliegt. Von Interesse wäre, ob sich das vorliegende Ergebnis durch eine höhere Probandenzahl bzw. einen einheitlichen Schweregrad der Patienten verändert. Bei näherer Betrachtung des Gesamtschweregrads zeigt sich, dass ein mittlerer bis starker Zusammenhang zwischen Schweregrad der Dysarthrie und der Verständlichkeit der Sprecher vorliegt. Je schwerer dabei die Dysarthrie des Sprechers ist, desto unverständlicher ist sein Sprechen für den Hörer.

Zudem lässt sich ein noch stärkerer Zusammenhang zwischen dem Schweregrad der Dysarthrie und der Natürlichkeit der Sprecher feststellen. Wie auch bei der Verständlichkeit zeigt sich, je schwerer die Dysarthrie des Sprechers ist, desto unnatürlicher wirkt sein Sprechen auf den Hörer. Die BoDyS-Skalen scheinen folglich sehr sensitiv für die Natürlichkeit der Patienten zu sein. Sie können bereits isoliert betrachtet eine aussagekräftige Prognose hinsichtlich der Natürlichkeit liefern.

Welche Parameter innerhalb der BoDyS-Skalen sich dabei jedoch mehr oder weniger auf die Verständlichkeit und die Natürlichkeit auswirken, muss in weiterführenden Analysen geklärt werden.

### Literatur

- Nicola, F., Ziegler, W. & Vogel, M. (2004). Die Bogenhausener Dysarthrieskalen (BODYS): Ein Instrument für die klinische Dysarthriediagnostik. Forum Logopädie, 2/18,14-22.  
Ziegler, W. & Vogel, M. (2010). Dysarthrie. Verstehen – Untersuchen – Behandeln. Reihe: Forum Logopädie. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.