

20.11.18

CHARLOTTE BELLINGHAUSEN, JOHANNA KELLER, THOMAS FANGMEIER, BERNHARD SCHRÖDER (DUISBURG-ESSEN, FREIBURG)

Wahrnehmung von Prosodie bei Autismus-Spektrum-Störung – Ein interdisziplinäres Forschungsprojekt

Gegenstand des Vortrags ist die Vorstellung des gemeinsamen Forschungsprojekts zur Untersuchung der Wahrnehmung prosodischer Merkmale von Unsicherheit bei Personen mit Autismus-Spektrum-Störung (ASS). Nach den diagnostischen Kriterien der beiden Klassifikationssysteme internationale Klassifikation psychischer Störungen (10. Auflage; ICD-10, Kapitel V (F84); Dilling et al., 2015) und Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen (5. Auflage; DSM-5; American Psychiatric Association, 2013; deutsche Version: Falkai, Wittchen, 2015) sind ASS insbesondere gekennzeichnet durch qualitative Abweichungen in wechselseitigen sozialen Interaktionen und Kommunikationsmustern sowie durch ein eingeschränktes, stereotypes, sich wiederholendes Repertoire (vgl. Dilling et al., 2015: 293f.). Unsicherheit soll in der hier vorgestellten Studie als ein Aspekt der sozialen Interaktion und Kommunikation untersucht werden und wird mit Hilfe prosodischer Merkmale ausgedrückt.

Im Fokus stehen Personen aus dem hochfunktionalen Autismus-Spektrum mit normalen sprachlichen Fähigkeiten, jedoch eingeschränktem, verstärkt auf der reinen Ausdrucksbedeutung beruhendem Sprachverständnis, welches häufiger zu

Missverständnissen führt.

Im Bereich der Sprachproduktion lassen sich häufig prosodische Auffälligkeiten beobachten wie auffällige Betonung und Lautstärke (vgl. Biscaldi et al., 2012: 499). In Bezug auf die Verarbeitung von prosodischer Information liefern verschiedene Studien Evidenz für Abweichungen bei Personen mit ASS im Vergleich zu nicht-autistischen Personen (z.B. Diehl, Paul, 2012; Diehl et al., 2015; Grice et al., 2016). Folgende Fragestellung ist für uns zentral: Wie wirkt sich die Variation von Prosodie im Sprachsignal auf die Wahrnehmung von Unsicherheit bei Hörern mit ASS im Vergleich zu nicht-autistischen Personen aus?

Zur Generierung der sprachlichen Äußerungen, die Unsicherheit transportieren sollen, wird der synthetische Sprachsynthesator von Birkholz (2006) verwendet. Frühere Studien (Lasarczyk, Wöllermann, 2010; Lasarczyk et al., 2013; Wöllermann et al., 2013) haben gezeigt, dass sich mit Hilfe dieser Synthese unterschiedliche Grade von Unsicherheit generieren lassen und Hörer in der Lage sind, die Grade zu diskriminieren, wobei die Merkmale sich unterschiedlich stark auf die Wahrnehmung auswirken.

Im Unterschied zu den früheren Studien wird beim aktuellen Vorhaben eine aktuelle Version der Sprachsynthese von Birkholz (2006) verwendet. Verschiedene Grade der Unsicherheit werden mit Hilfe der Variation der prosodischen Merkmale „Intonation“ und „Pause“ sowie dem Merkmal der „Häufigkeit“ ausgedrückt.

In einer Vorstudie wurde an der UDE mit 36 Probanden getestet, inwieweit die verschiedenen intendierten Grade von Unsicherheit sich auf die Wahrnehmung von Unsicherheit auswirken und wie Natürlichkeit und Verständlichkeit der Äußerungen bewertet werden. Die Methode und Ergebnisse der Studie sollen im Vortrag vorgestellt werden.

Darüber hinaus soll der weitere Verlauf des Vorhabens aufgezeigt werden. An der Universität Freiburg soll die Hauptstudie durchgeführt werden, bei der das Material der Vorstudie sowohl Probanden mit ASS als auch nicht-autistischen Kontrollpersonen präsentiert wird. In diesem Zusammenhang ist die Durchführung verschiedener klinischer Tests von Bedeutung. Der Vortrag soll einen Einblick in den aktuellen Stand des Projekts geben.

Literatur

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*, 5th edition. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Biscaldi, M., Rauh, R., Teubart von Elst, L., Riedel, A. (2012). Autismus-Spektrum-Störungen vom Kindes- bis ins Erwachsenenalter. Klinische Aspekte, Differenzialdiagnose und Therapie. In: *Nervenheilkunde*, 30(7-8), 498-507.
- Birkholz, P. (2006). *3D-Artikulatorische Sprachsynthese*. Berlin: Logos.
- Diehl, J., Paul, R. (2012). Acoustic differences in the imitation of prosodic patterns in children with autism spectrum disorders. In: *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 123-134.
- Diehl, J., Friedberg, C., Paul, R., Snedeker, J. (2015). The use of prosody during syntactic processing in children and adolescents with autism spectrum disorders. In: *Development and Psychopathology*, 27(3), 1-18.
- Dilling, H., Hombour, W., Schmidt, M.H. (Hrsg.). (2015). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10 Kapitel V (F) – Klinisch-diagnostische Leitlinien* (10. Auflage). Bern: Hans Huber.
- Falkai, P., Wittchen, H.-U. (Hrsg.). (2015). *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen: DSM-5*. Göttingen: Hogrefe.
- Grice, M., Krüger, M., K. Vogele (2016). Adults with Asperger syndrome are less sensitive to intonation than control persons when listening to speech. In: *Culture and Brain*. DOI: 10.1007/s40167-016-0035-6.
- Lasarczyk, E., Wöllermann, C. (2010). Do prosodic cues influence uncertainty perception in articulatory speech synthesis? In: *Proceedings of the 7th ISCA Workshop on Speech Synthesis*. Kyoto, Japan, 230-235.
- Lasarczyk, E., Wöllermann, C., Schröder, B., Schade, U. (2013). On the Modelling of Prosodic Cues in Synthetic Speech: What Are the Effects on Perceived Uncertainty and Naturalness? In: *Proceedings of the 10th International Workshop on Natural Language Processing and Cognitive Science*, Marseille, France, 107-128.
- Wöllermann, C., Lasarczyk, E., Schade, U., Schröder, B. (2013). Disfluencies and Uncertainty Perception Evidence from a Human-Machine Scenario. In: *Proceedings of the 6th Workshop on Disfluency in Spontaneous Speech*, Stockholm, Sweden, 73-76.