

# Entwicklung der Theory of Mind (ToM) bei hörgeschädigten Kindern – Denkst Du was ich denke?

Vanessa Hoffmann

Hamburger Fern-Hochschule, Fachbereich Gesundheit und Pflege, Hamburg

**Schlüsselwörter: Kinder mit Hörschädigung – Spracherwerb – Theory of Mind – Kognition – mentale Zustände**

## Hintergrund

Der Spracherwerb und die Entwicklung der Theory of Mind (ToM) sind eng miteinander verknüpft. Studien mit gehörlosen Kindern gehörloser Eltern belegen, dass diese Kinder signifikant besser in ToM-Aufgaben abschneiden als gehörlose Kinder hörender Eltern (Netten et al. 2017, Schick 2007). Diese Befunde werden mit einer verzögerten Erstsprachentwicklung bei gehörlosen Kindern hörender Eltern erklärt, wohingegen gehörlose Kinder gehörloser Eltern, die Gebärdensprache als Erstsprache bereits von Geburt an erwerben, von einem zeitlichen Vorsprung des Erstsprachangebots profitieren. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, inwieweit die ToM-Fähigkeiten durch eine Hörschädigung betroffen sind und welche Konsequenzen dies für die kindliche Entwicklung hat. Für den deutschsprachigen Raum liegen bisher keine ausreichenden Daten für Kinder mit einer Hörstörung vor. Ziel der Pilotstudie war es, erste Referenzdaten zu sammeln.

## Methode

### Stichprobe

In einer Pilotstudie wurden vier monolingual deutschsprachige Kinder (Im Regel- oder Sprachheilkindergarten) mit der Diagnose beidseitige hochgradige Schwerhörigkeit im Lebensalter von 3;3 bis 5;8 Jahren (MW 4;4) eingeschlossen. Die Kinder waren bilateral mit Hörgeräten (HG) versorgt. Ein Kind war bimodal mit einem Cochlea-Implantat (CI) und einem Hörgerät versorgt (Tab. 1). Zum Vergleich der Daten wurden 4 normalhörende Kinder im Alter von 3;2 bis 5;4 (MW 4;1) Jahren als Kontrollgruppe getestet.

Tab. 1: Versorgungsdaten der Kinder mit einer Hörstörung.

Proband	P 1 (W)	P 2 (M)	P 3 (M)	P 4 (M)
Lebensalter (Jahre)	4;17	3;25	5;67	4;92
Höralter CI (Jahre)	-	-	-	3;92
Höralter HG (Jahre)	4;17	3;42	5;33	4,58
Zeitpunkt der Diagnosestellung (Monate)	12	2	3	5

## Material

Um die ToM-Fähigkeiten zu erfassen, wurden vier Aufgaben eingesetzt, bei denen die Kinder ihre eigenen und die mentalen Zustände anderer einschätzen bzw. das Handeln, das aus diesen mentalen Zuständen resultiert, vorhersagen sollen. Hierbei wurde zwischen verbalen und nonverbalen Aufgaben unterschieden.

## Verbale Aufgaben

- (1) Aufgabe zur falschen Überzeugung hinsichtlich eines Ortes (Wimmer & Perner 1983).

Den Kindern wird mit Duplo-Figuren eine Geschichte vorgespielt, in welcher der Junge Maxi eine Tafel Schokolade in einen blauen Schrank legt und weggeht. In seiner Abwesenheit legt die Mutter die Schokolade in den grünen Schrank (Abb. 1).

Das Kind wird gefragt, wo Maxi nach der Schokolade sucht, wenn er zurückkommt und wo die Schokolade wirklich versteckt ist.

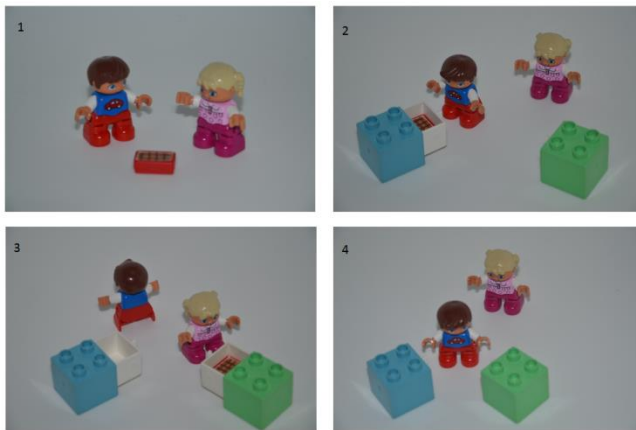


Abb. 1: (1) Maxi und seine Mutter sehen eine Tafel Schokolade. (2) Maxi legt eine Tafel Schokolade in einen blauen Schrank und wendet sich ab. (3) In seiner Abwesenheit legt die Mutter die Schokolade in den grünen Schrank. (4) Maxi sucht nach der Schokolade.

- (2) Aufgabe zur falschen Überzeugung bezüglich eines Inhalts (Perner et al. 1987).

In der Smarties-Aufgabe wird das Kind gefragt, was es in einer Smartiesschachtel vermutet. Danach wird die Schachtel geöffnet und dem Kind gezeigt, dass die Schachtel einen Bleistift enthält. Anschließend wird die Schachtel wieder geschlossen.

Das Kind wird nun gefragt, was die Mutter, die nicht in die Schachtel schauen konnte, wohl über den Inhalt glauben wird und was es selbst über den Inhalt glaubte, bevor es in den Behälter geschaut hatte.

## Non-verbale Aufgaben

- (3) False-Belief-Aufgabe mit Vertauschen.

Auf dem Tisch werden zwei gleiche Boxen platziert und die Sicht des Kindes darauf mit einer Trennwand versperrt. Dem Kind wird nun erklärt, dass ein Spielzeugauto in einer der Boxen versteckt wird. Danach wird die Trennwand entfernt. Die Mutter dreht sich aus einem Vorwand um. Währenddessen werden die beiden Boxen von dem Testleiter vertauscht. Die Mutter soll nun die Box mit dem Auto wählen; die Box wird nicht geöffnet. Nun soll das Kind zeigen, welche Box es wählen möchte.

Das Kind soll erkennen, dass die Hilfsperson aus ihren (falschen) Überzeugungen von der Realität handelt, um die Aufgabe lösen zu können.

- (4) False-Belief-Aufgabe ohne Vertauschen.

Diese Aufgabe ist mit Aufgabe 3 vergleichbar. Hier werden die Boxen allerdings nicht vertauscht. Dementsprechend stimmen die Überzeugungen der Mutter mit der Realität überein.

## Ergebnisse

Die Analyse der Ergebnisse zeigt, dass die Kinder mit einer Hörstörung in nahezu allen Testbedingungen weniger Punkte erreichten als die normalhörende Kontrollgruppe. Zur inferentiellen Untersuchung von Leistungsunterschieden in den ToM-Aufgaben zwischen der Probanden- und der Kontrollgruppe wurde der Mann-Whitney-U-Test durchgeführt. Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen Kindern mit Hörstörung und normalhörenden Kindern bei der False-Belief-Aufgabe hinsichtlich des Ortes ( $p = 0,04$ ), der False-Belief-Aufgabe mit und ohne Vertauschen ( $p = 0,04$ ) und bei der Gesamtpunktzahl ( $p = 0,03$ ).

Um mögliche Unterschiede zwischen den verbalen und nonverbalen Tests feststellen zu können, wurde der Wilcoxon-signed-rank-Test durchgeführt. Die Analyse zeigt, dass keine signifikanten Unterschiede zwischen verbalen und non-verbalen Aufgaben sowohl in der Probandengruppe ( $p = 0,16$ ), als auch bei der Kontrollgruppe ( $p = 0,32$ ) vorlagen.

## Diskussion

Die Ergebnisse lassen vermuten, dass eine hochgradige Hörstörung einen negativen Einfluss auf die frühen ToM-Fähigkeiten hat. Um die pragmatischen Fähigkeiten der Kinder zu fördern, sollte sich ein vermehrtes sprachliches Angebot an der Verbalisierung mentaler Zustände ausrichten. Dies lässt sich beispielsweise im häuslichen Umfeld durch das Lesen geeigneter Bilderbücher und eine Erörterung eigener und fremder Gefühle, Wünsche und Bedürfnisse realisieren. Auch können Inhalte der ToM in der logopädischen Therapie beim Aufbau eines angemessenen Wortschatzes durch vermehrtes Angebot affektiver und kognitiver Verben aufgegriffen werden.

Zukünftige Studien sollen untersuchen, ob sich die verminderten ToM-Fähigkeiten auch bei einer größeren Stichprobe an Kindern mit Hörgeräten und/oder CI nachweisen lassen und ob ähnliche Defizite in den gleichen Aufgabentypen auftreten. Ferner sollen verschiedene ToM-Leistungen differenziert untersucht und im Rahmen einer längsschnittlichen Datenerhebung erfasst werden, die die Entwicklung der ToM-Fähigkeiten im Zeitverlauf repräsentiert. Zudem wäre der Einbezug der rezeptiven Hörleistungen sowie des Höralters wie auch Daten zum familiären, therapeutischen und pädagogischen Umfeld aufschlussreich um die unterschiedlichen ToM-Leistungen der Kinder angemessen zu interpretieren.

## Literatur

- Netten, A.P., Rieffe, C., Soede, W., Dirks, E., Korver, A.M.H., Konings, S., Briaire, J.J., Oudesluys-Murphy, A.M., Dekker, F.W. & Frijns, J.H.M. (2017). Can you hear what I think? Theory of mind in young children with moderate hearing loss. *Ear and Hearing* 38 (5), 588-597
- Perner J Sprung M Zauner P & Haider H (2003) Want that is understood well before say that think that and false belief: a test of de Villiers's linguistic determinism on German-speaking children. *Child Development* 74 (1) 179-188
- Perner J Leekam SR & Wimmer H (1987) Threeyear-old's difficulty with false belief: the case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology* 5 (2) 125-137
- Wimmer H & Perner J (1983) Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition* 13 (1) 103-128