LMU LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Fakultät für Psychologie und Pädagogik
Department für Pädagogik und Rehabilitation
Lehrstuhl für Sprachheilpädagogik
(Förderschwerpunkt Sprache und Sprachtherapie)

Antonia Träger
Studiengang Sprachtherapie (Master)

Untersuchung der Zusammenhänge verschiedener Sprachverständniskomponenten mit der Ziehung von Inferenzen bei Erst- und Drittklässlern

Theoretischer Hintergrund

Sprachverständnis als wichtiger Faktor für Schul- und Lernerfolg

Die internationale Forschung zeigt, dass Sprachverstehen ein wichtiger Faktor für Lern- und Schulerfolg ist. Haben Kinder Sprachverständnisprobleme, so entstehen im Schulalltag deshalb zahlreiche Barrieren für ein erfolgreiches Lernen und Einschränkungen in der Kommunikationsfähigkeit (Hachul & Schönauer-Schneider 2016). Um Kindern mit Sprachverständnisproblemen helfen zu können, ist es wichtig spezifische Komponenten des Sprachverständnisses zu identifizieren, die für sie herausfordernd sind (Lucas & Norbury 2015).

Inferenzen als bedeutsame Komponente des Sprachverständnisses

Eine Fähigkeit, die für erfolgreiches Sprachverständnis wesentlich ist, ist das Ziehen von Inferenzen (Schlussfolgerungen) (Freed & Cain 2017). Kinder mit schwachem Lese- und Sprachverständnis haben Probleme bei der Inferenzziehung (Cain & Oakhill 1999, Bishop & Adams 1992).

Forschungsstand zu Inferenzen

Nach Freed und Cain (2017), Filiatrault-Veilleux et al. (2016) sowie Botting und Adams (2005) gibt es jedoch kaum Forschungsergebnisse zu diesem Gebiet.

Ziel des Projekts

Die Bedeutsamkeit des Sprachverständnisses für erfolgreiches Lernen und Kommunizieren liefert den Anlass, diesen Bereich genauer zu untersuchen. Besonders berücksichtigt wird dabei die Inferenzziehung als wesentliche Komponente des Sprachverstehens.

Methodik: Querschnittsuntersuchung

Das Projekt erhebt in einer Querschnittsuntersuchung an einer Grundschule im Landkreis Erding (Oberbayern) verschiedene Sprachverständniskomponenten mit Hilfe von standardisierten Testverfahren und informellen Diagnostikmaterialien. Die Probanden wurden im Frühjahr 2018 jeweils in zwei kurz hintereinanderfolgenden Einzelsitzungen (insgesamt ca. 80 min) getestet.

Probanden: n=42

An der Studie nahmen insgesamt 42 monolingual deutschsprachige Grundschulkinder teil. Die Stichprobe setzte sich jeweils aus 4-5 Schüler/innen aus 4 bzw. 5 Klassen einer Jahrgangsstufe zusammen. In der ersten Jahrgangsstufe partizipierten 14 Mädchen und 7 Jungen im Alter von 6;5 bis 7;10 Jahren (M=7;1 Jahre), in der dritten Jahrgangsstufe 11 Mädchen und 10 Jungen im Alter von 8;5 bis 9;8 Jahren (M=9;0 Jahre).

Auswertung

Die Daten sollen in SPSS analysiert werden. Mit Hilfe von Korrelationsberechnungen sowie Regressions- und Faktoranalysen werden die Zusammenhänge der Sprachverständniskomponenten näher untersucht. Weitere statistischen Methoden (z.B. t-Tests) sollen dazu dienen, eventuelle Unterschiede zwischen den Gruppen (1. vs. 3. Jahrgangsstufe, weiblich vs. männlich) aufzudecken. Die Ergebnisse sollen dazu beitragen, den Bereich Sprachverstehen insbesondere in Bezug auf Inferenzen differenziert zu beleuchten und die Erkenntnisse hinsichtlich Diagnostik und Therapie zu nutzen. Aus dem Wissen sollen sich wichtige Implikationen ableiten lassen, speziell im Hinblick auf die Auswahl von Diagnostikinstrumenten und Therapiezielen sowie deren Gewichtung im Gesamtzusammenhang.

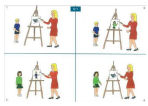
Zentrale Forschungsfragen

1. Können Einflussfaktoren auf die Inferenzziehung gefunden werden? Wenn ja, um welche Sprachverständniskomponenten handelt es sich?
2. Wie stark ist der Zusammenhang zwischen den einzelnen Sprachverständniskomponenten und der Inferenzziehung?
3. Bestehen Unterschiede in den verschiedenen Jahrgangsstufen? Zeigen die Kinder in Abhängigkeit von Alter verschiedene Antwortreaktionen?

Angewendete Verfahren

Phonologisches Arbeitsgedächtnis: Zahlen nachsprechen (Petermann & Petermann 2010)
Überprüfung von Kurzzeitgedächtnis & Merkfähigkeit: Das Kind hört Zahlenfolgen (z.B. 3 – 4 – 9) und muss diese nachsprechen bzw. in einer zweiten Runde rückwärts wiederholen.

Wortverständnis: PPVT-4 (Lenhard et al. 2015)
Test zum rezeptiven Wortschatz: Wie viele Wörter versteht das Kind? Das Kind hört ein Wort und muss aus 4 Bildern das passende aussuchen.



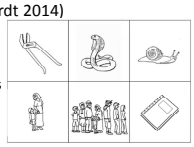
Satzverständnis: TROG-D (Fox-Boyer 2016)
Test zum grammatischen Verstehen: Welche grammatischen Strukturen versteht das Kind? Das Kind hört einen Satz (mit vielen Informationen, mit Passiv, mit Negation, mit Präpositionen ...) und muss aus 4 Bildern das passende aussuchen.

Monitoring des Sprachverstehens: Testsituation & Alltagsformulierungen (Schönauer-Schneider 2017)
Testsituation: Das Kind erhält vom Computer Anweisungen, die ohne Nachfragen nicht durchführbar sind (z.B. Setze den Jungen auf [Husten]; Setze den Jungen auf den Baum (kein Baum vorhanden). Erfasst wird, ob das Kind es durch Stirnrunzeln, Zögern (nonverbal) bzw. durch Nachfragen (Was? Das geht doch nicht!) das Problem löst.

Alltagsformulierungen: Das Kind erhält Anweisungen, die ohne Nachfragen nicht durchführbar sind: z.B. Mach bitte die Tür zu! (Tür ist schon zu); Gib mir bitte den Pepita! (Wort, das es nicht gibt).
Die Antwortreaktionen werden in 5 Kategorien eingeteilt: 1= spezifisches Nachfragen, 2= allgemeines Nachfragen, 3= nonverbale Reaktion, 4= falsche Handlung mit Kommentar, 5= falsche Handlung

Ziehung von Inferenzen (allgemein) (Schlesiger 2001)
Kann das Kind die Informationen aus zwei Sätzen verknüpfen? Das Kind hört zwei Sätze. Es wird eine Frage gestellt, für deren Beantwortung die Verknüpfung der beiden Sätze notwendig ist, z.B. „Jan geht spazieren und tritt in Glasscherben. Er muss sofort ins Krankenhaus. Hat Jan Schuhe angehabt?“

Ziehung von Inferenzen (Mehrdeutigkeit) + Kontrollaufgabe (Eberhardt 2014)
Kann das Kind die Informationen aus zwei Sätzen verknüpfen? Das Kind hört zwei Sätze. Im ersten Satz hört das Kind eine Information. Der zweite Satz ist mehrdeutig und soll ergänzt werden, z. B. „Timo sucht etwas im Internet. Er nimmt die Maus und …“ vs. „Martin hat einen Käfig gekauft. Er nimmt die Maus und …“ !. Die Antwortreaktionen werden in 4 Kategorien eingeteilt: global, lokal, unklar und keine Ergänzung. In einer Kontrollaufgabe (Bildauswahl) wird überprüft, ob das untersuchte Wort in beiden Varianten bekannt ist.



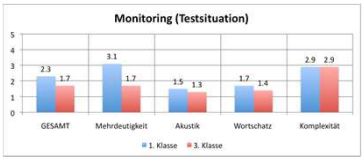
Erste Ergebnisse

Phonologisches Arbeitsgedächtnis: Zahlen nachsprechen - Die Drittklässler/innen konnten sowohl vorwärts auch als rückwärts mehr Zahlen korrekt nachsprechen. Vorwärts konnten die Kinder durchschnittlich 4,2 (1. Jahrgangsstufe) bzw. 5,5 Zahlen (3. Jahrgangsstufe) nachsprechen. Rückwärts sind die Mittelwertsunterschiede nicht ganz so groß (M=2,9 und M=3,7).

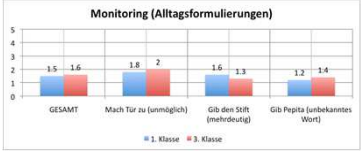
Wortverständnis: PPVT-4 - Im Durchschnitt haben beide Jahrgangsstufen im Wortverstehen sehr gut abgeschnitten (1. Jgst T-Wert=57, 3. Jgst T-Wert=58). Auch als Prozentrang ausgedrückt waren die untersuchten Kinder durchschnittlich besser als mindestens 70% der Vergleichsgruppe (1. Jgst PR=71, 3. Jgst PR=73).

Satzverständnis: TROG-D - Auch beim Satzverstehen haben im Durchschnitt alle Kinder ein Ergebnis im oberen durchschnittlichen Bereich erzielt. In beiden Jahrgangsstufen wurde durchschnittlich ein T-Wert von 57 erreicht. Der mittlere Prozentrang liegt in der 1. Jahrgangsstufe bei 68 und in der 3. Jahrgangsstufe bei 70, was bedeutet, dass die untersuchten Kinder durchschnittlich besser abgeschnitten haben als mindestens 2/3 der Vergleichgruppe.

Ziehung von Inferenzen (allgemein) - Alle Kinder konnten die korrekte Information zu jeder Frage liefern. Das deutet auf niedrige Anforderungen für die generelle Fähigkeit der Inferenziehung des Materials hin.

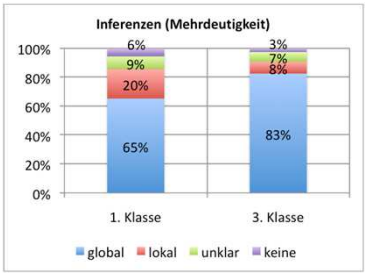


Bewertung: 1= spezifisches Nachfragen,
2= allgemeines Nachfragen, 3= nonverbale Reaktion,
4= falsche Handlung mit Kommentar, 5= falsche Handlung



Monitoring des Sprachverstehens:
In der Testsituation schnitten die Kinder der ersten Jahrgangsstufe etwas schlechter ab als die der dritten. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass Erstere bei mehrdeutigen Aussagen weniger häufig nachfragten. In den Bereichen Akustik und Wortschatz wurde jahrgangsstufenübergreifend fast immer (spezifisch) nachgefragt. Die Testsätze mit komplexen Anforderungen (lang oder grammatikalisch anspruchsvoll) wurden zum Teil richtig gelöst oder es kam bei vielen Kindern (v.a. 3. Jahrgangsstufe) zu einem Scheinverstehen, d.h. sie bemerkten nicht, dass sie beim Ausagieren kleinere Fehler machten (z.B. Farben vertauscht, Teilaspekt vergessen, etc.).

Bei Alltagsformulierungen fragten die Kinder insgesamt fast immer (spezifisch) nach. Bei der unmöglichen Aufgabe (Mach die Tür zu!) reagierten sie manchmal eher nur mit Stirnrunzeln. Bei diesen Aufgaben fragten die Erstklässler z.T. besser nach als die Drittklässler.



Ziehung von Inferenzen (Mehrdeutigkeit) + Kontrollaufgabe - Die Erstklässler/innen konnten nicht so viele globale Inferenzen ziehen wie die Drittklässler/innen. Sie zogen häufiger eine lokale Inferenz. Das lag jedoch auch daran, dass in der ersten Jahrgangsstufe insgesamt eine größere Anzahl der mehrdeutigen Testwörter den Kindern nicht bekannt war (z.B. Boxer als Hund, Bogen als Papier, Futter als Stoff). Jahrgangsstufenübergreifend kam es häufiger vor, dass die Inferenz lokal gezogen wurde (bekanntere Bedeutung), obwohl das Zielwort in der Kontrollaufgabe erkannt wurde (z.B. Schloss als Türschloss, Bogen als Papier, Stück als Aufführung). Selten erkannte ein Kind das Wort in der Kontrollaufgabe nicht, obwohl es dafür vorher eine Inferenz gezogen hatte.

Ausblick

Die Betrachtung der deskriptiven Statistiken der verschiedenen Verfahren und der Ergebnisse der einzelnen Kinder legen nahe, dass keine starken Korrelationen zwischen den verschiedenen Sprachverständniskomponenten und der Inferenzziehung gefunden werden können. Erste Berechnungen bestätigen diesen Verdacht (r<0,4).
Es ist zu hinterfragen, ob und inwiefern die angewendeten Verfahren (v.a. die informellen Diagnostikmaterialien) geeignet sind, um die Inferenzfähigkeiten zu überprüfen. Wichtig ist zu beachten, dass im Rahmen dieses Projekts nur ein kleiner Bereich der Inferenzziehung (nämlich Mehrdeutigkeit) neben der allgemeinen Fähigkeit, Inferenzen zu bilden, untersucht wurde.
Daher muss kritisch reflektiert werden, was tatsächlich gemessen wurde und welche Schlüsse man daraus ziehen kann.
Inwiefern sich aus dem Wissen wichtige Implikationen ableiten lassen, speziell im Hinblick auf die Auswahl von Diagnostikinstrumenten und Therapiezielen bei der Inferenzziehung, ist noch offen.

Literatur:
- Bishop, D.V. & Adams, C. (1992): Comprehension problems in children with specific language impairment: literal and inferential meaning. Journal of Speech and Hearing Research, 35, 119-129.
- Botting, N. & Adams, C. (2005) Semantic and inferencing abilities in children with communication disorders. International Journal of Language & Communication Disorders, 40 (1), 49-66.
- Cain, K. & Oakhill, J. (1999): Inference making ability and its relation to comprehension failure in young children. Reading and Writing, 11, 489-503.
- Eberhardt, M. (2014): Autismus und Sprache. Wörter, Sätze und Gespräche verstehen. Baden-Baden: Tectum.
- Filiatrault-Veilleux, P., Bouchard, C., Trudeau, N. & Desmarais, C. (2016):Comprehension of Inferences in a Narrative in 3- to 6-Year-Old Children. Journal of Speech, Language and Hearing Research, 59, 109-1110.
- Fox-Boyer, A. (Hrsg.) (2016): TROG-D. Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Freed, J. & Cain, K. (2017): Assessing school-aged children's inference making: the effect of the story test format in listening comprehension. International Journal of Language & Communication Disorders, 52 (1), 95-105.
- Hachul, C. & Schönauer-Schneider, W. (2016): Sprachverstehen bei Kindern. Grundlagen, Diagnostik und Therapie (2. Auflage). München: Urban & Fischer.
- Lenhard, A., Segerer, R., Lenhard, W. & Suggate, S.P. (2015). Peabody Picture Vocabulary Test - 4. Ausgabe. Originalfassung von L. M. Dunn & D. M. Dunn. Frankfurt am Main: Pearson.
- Petermann, F. & Petermann, U. (Hrsg.) (2010): Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder -IV (HAWIK-IV) (3. erg. Aufl.). Bern: Huber.
- Schlesiger, C. (2001): Sprachverstehen bei spezifischer Sprachentwicklungsstörung. Grundlagen und Diagnostik. In: List, G. (Hrsg.): Kölner Arbeiten zur Sprachpsychologie, Bd. 11. Frankfurt am Main: Lang.
- Schönauer-Schneider, W. (2017): „Hä? Das verstehe ich nicht!“ Monitoring des Sprachverstehens bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen. LOGOthema 14, 1,8-13.

Posterpräsentation im Rahmen des Forschungskolloquiums zur Masterarbeit im Studiengang Sprachtherapie
13.07.2018

Kontakt: Antonia.Traeger@campus.lmu.de