

Die Fähigkeit zur lautsprachlichen Analogiebildung schallempfindungsgestörter Kinder

Reeh, M. & Kiese-Himmel, C.

Einführung

Aus der Erkenntnis, dass es Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt, resultiert die Fähigkeit, Analogien zu erfassen. In der Sprachwissenschaft bezieht sich Analogiebildung auf ein „nach dem Vorbild eines anderen Wortes gebildetes Wort“ (Duden, 2003). Das Finden verbaler Analogien verlangt Sprachwissen. Die Untersuchung der lautsprachlichen Analogiebildung bei hörbehinderten Kindern gibt Auskunft über deren individuelle Fähigkeit, Beziehungen unter bedeutungshaltigen verbo-akustischen Symbolen herzustellen, was Anliegen der vorliegenden Studie war.

Methode

In der obligaten psychometrischen Sprachentwicklungsdiagnostik permanent hörgestörter Kinder in der Abt. Phoniatrie/Pädaudiologie am Universitätsklinikum Göttingen (Göttinger Hör-Sprachregister*) wird nicht nur der Wortschatzumfang erhoben, sondern es werden auch andere Sprachleistungen erfasst, wie die lautsprachliche Analogiebildung. Hierzu wird der Subtest „Sätze Ergänzen“ des Psycholinguistischen Entwicklungstests PET (Angermaier, 1977) verwandt, der prüft ob das Kind Ge-

hörtes zueinander in Beziehung setzen und lexikalisch analog ausdrücken kann. Er umfasst 35 Aufgaben ansteigender Schwierigkeit (19 Nomen, 4 Verben, 12 Adjektive), die vom Kind analog mit einem Inhaltswort zu ergänzen sind. Die Testung ist beendet, wenn das Kind 3 aufeinander folgende Fehler macht.

*Kontinuierliche Dokumentation permanent hörgestörter Kinder bis zum 10. Altersjahr [Erstdiagnosen] an der Abt. Phoniatrie/Pädaudiologie, Universitätsklinikum Göttingen seit dem 1. Oktober 1994. Die Diagnose der Hörstörung erfolgt anhand pädaudiologischer Untersuchung einschließl. altersabhängiger audiometrischer Hörschwellen-Ermittlung, Tympanometrie sowie ggf. Vestibularis-Prüfung oder radiologischer Diagnostik (CT), um strukturelle Abnormalitäten im Mittel- bzw. Innenohr aufzudecken. Eine Hörstörung wird bei einem mittl. Hörverlust ab 26 dB diagnostiziert. Zur Feststellung des Ausprägungsgrads der Hörstörung werden die Hörverluste bei 0,5, 1, 2, 4 kHz gemittelt und über das besser hörende Ohr definiert.

Die Sprachentwicklungspsychologische Eingangsdiagnostik findet zwei bis drei Monate nach der Hörgeräte-Anpassung statt.

Stichprobe

Die Stichprobe rekrutierte sich aus dem Kollektiv des Göttinger Hör-Sprachregisters, einer kontinuierlichen, anfallenden Inanspruchnahmepopulation schwerhöriger Kinder, die pädaudiologisch als permanent hörgestört identifiziert und mit hörverstärkenden Techniken versorgt wurden. Im Zeitraum von 09/1994 bis 09/2004 waren es 283 permanent sensorineural hörgestörte Kinder. Von diesen waren 84 zu jung für die ebengenannte Testung (<36 Monate alt), 43 nahmen ihren Termin zur Sprachentwicklungsdiagnostik nicht wahr (Drop Out-Rate: 15,2 %), und 31 Kinder waren mehrfachbehindert bzw. verfügten über eine unterdurchschnittliche nonverbale Intelligenz (>1,5 Standardabweichungen unter der Altersnorm). Bei den verbleibenden 125 Kindern wäre theoretisch eine Testung möglich gewesen, aber 40/125 (32 %) waren dazu aufgrund ihrer Hörstörung nicht in der Lage; bei 11/125 (8,8 %) wurde vom Untersucher ein alternatives Testverfahren angewandt. Somit verblieben n=74 Kinder im Alter von 3;10 bis 9;8 Jahren im Studienkollektiv. Ihre Hörstörung wurde im arithmetischen Mittel mit 73,2 (SD 14,4) Monaten diagnostiziert (Min 35, Max 112) und durchschnittlich mit 74,7 (SD 14,4) Monaten hörgeräte-versorgt. Alle Kinder lebten in einem lautsprachlich kommunizierenden Umfeld.

40/74 Kinder hatten eine bilaterale Störung (beidseitig hörgeräteversorgt), die 34 unilateral hörgestörten Kinder trugen jeweils ein Hörgerät. Die Ätiopathogenese der Hörstörung war überwiegend unbekannt (83,8 %), in sechs Fällen postnatal erworben, und 6/74 Kinder hatten eine kongenitale Hörstörung.

Das mittlere Lebensalter zum Zeitpunkt der Sprachentwicklungsdiagnostik betrug 78,8 (SD 15,7) Monate bzw. 6;7 Jahre (Min 46, Max 116). Jüngere Kinder (3-, 4-Jährige) waren seltener untersuchbar (n=8), das Gros der untersuchten Kinder lag zwischen 5 und 7 Jahren (n=55). Im Alter von 8 Jahren aufwärts wurden in der Regel kaum noch Hörstörungen identifiziert, allenfalls postnatal erworbene, warum nur von 11 Kindern ein Ergebnis zur Analogiebildung vorliegt.

Ergebnisse

Im arithmetischen Mittel resultierte eine im Normbereich liegende Testleistung (T-W: 48,6; SD 11,9; Min 20, Max 73), bei Jungen niedriger als bei Mädchen, ohne dass diese Differenz statistische Signifikanz erreichte (p=0,123). Die mittlere Leistung von uni- vs. bilateral hörgestörten Kindern unterschied sich signifikant zu Gunsten der ersten Gruppe (p=0,002).

Im nächsten Auswertungsschritt wurde die Stichprobe nach dem mittleren Hörverlust aufgeteilt in Hörschwelle:

>25 dB – 70 dB (n=12) vs. 71 dB - >90 dB (n=22). Die „leichter“ gestörten Kinder hatten tendenziell ein durchschnittlich besseres Testergebnis ($p=0,057$) als die „schwerer“ gestörten Kinder.

Erwartungsgemäß zeigten bilateral „schwerer“ hörgestörte Kinder eine weit unter der Altersnorm liegende Leistung, wobei diese Gruppe aufgrund ihrer kleineren Größe nicht gegen die „leichter“ hörbehinderten Kinder auf statistische Signifikanz geprüft werden konnte.

Es macht für die Testleistungen keinen signifikanten Unterschied, ob die Kinder vor ihrem 79. Altersmonat (Cut-Off für Split-Half-Vergleich) als hörgestört diagnostiziert wurden bzw. später ($p=0,564$).

Kinder mit Hörstörungen unbekannter Ätiopathogenese hatten im Mittel das schlechteste Testergebnis, wobei eine Prüfstatistik zwischen den verschiedenen Ursachengruppen aufgrund der Gruppengrößen entfallen musste. Die Zahl der Kinder mit unterdurchschnittlicher Testleistung verteilt sich über die Ursachengruppen recht ähnlich. Es steht zu vermuten, dass sich in der Gruppe der Kinder mit Hörbehinderung unbekannter Ursache (n=62) kongenitale Schwerhörigkeiten mit konsekutiven lautsprachlichen Defiziten verbergen. Die kleine Gruppe der gesicherten kongenitalen Hörstörungen (n=6) wies im Durchschnitt die zweitschlechteste Leistung auf; die sechs Kinder mit postnataler Hörbehinderung dagegen hatten im arithmetischen Mittel das beste Ergebnis.

Diagnosealter der Hörstörung und lautsprachliche Analogiebildung standen miteinander kaum in einem statistischen Zusammenhang ($r=-0,12$; n.s.). Das Gleiche trifft für das Hörgeräteversorgungsalter zu ($r=-0,04$; n.s.). Hingegen korrelierte die lautsprachliche Analogiebildung signifikant sowohl bei den unilateral ($r=-0,37$, $p<0,05$) als auch bei den bilateral hörgestörten Kindern ($r=-0,52$, $p<0,01$) mit dem Hörstörungsgrad. Das bedeutet, dass die Varianz des Schweregrads der Hörstörung die Varianz der gemessenen Testleistung in der Analogiebildung zu 14 % (unilateral) respektive zu 27 % (bilateral) determiniert.

Fazit

71 Kinder (Mehrfachbehinderung; nicht-testbar) waren mit der Testuntersuchung überfordert. Dies relativiert die Tatsache, dass von 74 untersuchbaren Kindern nur 16 % in einer wissensbasierten vokalischen Sprachleistung wie der Analogiebildung unterdurchschnittliche Ergebnisse aufweisen, in Abhängigkeit vom Ausmaß (uni- bzw. bilateral) und Schweregrad der Hörstörung.

Literatur

Angermaier M.: Psycholinguistischer Entwicklungstest. Weinheim: Beltz, 1977 (2. korr. Aufl.)

Dudenredaktion (Hrsg.): Duden. Deutsches Universalwörterbuch. Mannheim: Dudenverlag, 2003 (5., überarbeitete Auflage).