

W. von Suchodoletz

Institut für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie,  
Ludwig-Maximilians-Universität München

# Umschriebene Sprachentwicklungsstörungen

## Zusammenfassung

Im Beitrag wird ein Überblick über das diagnostische und therapeutische Vorgehen bei Kindern mit umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen gegeben. Der gegenwärtige Wissensstand und neuere Erkenntnisse insbesondere zur Genetik werden dargestellt.

Bei der Diagnostik sprachgestörter Kinder sind sowohl die sprachlichen als auch die allgemeinen kognitiven Fähigkeiten mit psychometrischen Methoden zu beurteilen; dabei sollten altersnormierte Tests anstelle von informellen Verfahren eingesetzt werden. Hörstörungen sind bei Kindern mit Sprachauffälligkeiten in jedem Fall auszuschließen, und bei einem Stillstand der Sprachentwicklung oder einem Verlust von Sprachleistungen ist eine ausführliche hirnrorganische Diagnostik zu veranlassen.

In der Therapie sollte unmittelbar an den Symptomen selbst angesetzt werden. Zusatzsymptome, insbesondere Verhaltensauffälligkeiten, sind im Behandlungskonzept ausreichend zu berücksichtigen und die Eltern wesentlich stärker als bisher üblich in den Therapieprozess einzubeziehen.

## Schlüsselwörter

Sprachentwicklungsstörung · Sprachdiagnostik · Früherkennung · Frühintervention

**S**prech- und Sprachstörungen gehören im Kindesalter zu den häufigsten Entwicklungsauffälligkeiten. Sie sind sowohl als umschriebene Defizite als auch im Rahmen anderer Syndrome, wie Intelligenzminderung oder Autismus, anzutreffen [17]. Dieser Beitrag beschränkt sich auf eine Darstellung isolierter Spracherwerbsstörungen, die in der ICD-10 unter den umschriebenen Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache (F80) aufgeführt sind. Die ICD-10 unterteilt Sprachentwicklungsstörungen in eine expressive (F80.1) und eine rezektive (F80.2) Form. Unklar ist, ob es sich dabei um unterschiedliche Störungsbilder handelt oder um verschiedene Ausprägungsgrade des gleichen Syndroms, wobei die rezektive Störung als das schwerere Krankheitsbild anzusehen wäre. Empfehlungen für die Diagnostik und Therapie werden in den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie [1] und denen der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie [12] gegeben.

## Prävalenz

Die Angaben zur Häufigkeit umschriebener Sprachentwicklungsstörungen sind verwirrend und schwanken zwischen 2% und 40%. Diese extremen Differenzen ergeben sich aus widersprüchlichen Falldefinitionen, einer ungleichen Bewertung der normalen Variationsbreite der Sprachentwicklung und Un-

terschieden im diagnostischen Vorgehen (Beurteilung der Spontansprache, Einsatz eines Sprachtests, Kategorisierung nach Angaben von Erziehern oder Eltern). Die amerikanische Gesellschaft für Sprech-, Sprach- und Hörstörungen (ASHA) geht von 5% expressiven und 3% rezektiven Sprachentwicklungsstörungen aus. In einer großen amerikanischen Feldstudie mit über 6000 5-jährigen Kindern wurde eine Prävalenzrate von 7,4% (6% Mädchen, 8% Jungen) ermittelt [23]. Diese Zahlen entsprechen in etwa den durchschnittlichen Ergebnissen in Kohorten mit deutschen Kindern. Allerdings wird meist ein Überwiegen des männlichen Geschlechts gegenüber Mädchen im Verhältnis von 3/1 angegeben.

**Epidemiologische Studien machen deutlich, dass sprachgestörte Kinder nicht selten undiagnostiziert und damit unbehandelt bleiben.**

Dies gilt insbesondere für Kinder mit Sprachverständnisstörungen sowie für solche mit Zusatzsymptomen, wie hyperkinetischen Störungen oder Störungen des Sozialverhaltens. Diese werden von Eltern belastender als die eigentli-

© Springer-Verlag 2003

Prof. Dr. W. von Suchodoletz  
Institut für Kinder- und  
Jugendpsychiatrie und Psychotherapie,  
Ludwig-Maximilians-Universität München,  
Nußbaumstraße 7, 80336 München  
E-Mail: suchodoletz@lrz.uni-muenchen.de

W. von Suchodoletz

## Specific developmental language disorders

### Abstract

This paper gives an overview of the diagnostics and therapy of specific developmental language disorders. In addition, the present understanding of etiology and in particular genetics is discussed.

For the classification of a specific language impairment both the linguistic and the general cognitive abilities have to be evaluated. For this purpose, standardised tests should be used instead of informal methods. Hearing impairment has to be ruled out for each language retarded child. If a decrease or stagnation of the language ability is observed, it is necessary to initiate detailed cerebral diagnostics.

In the therapy the language symptoms must be directly treated, whereas a training of basic, non-linguistic abilities does not appear to be effective. Additional symptoms, in particular hyperactivity, conduct and emotional disorders, should be considered sufficiently in the treatment. Parents should be included in the therapeutic process more strongly than has been the case in the past.

### Keywords

Specific developmental language disorders · Language assessment · Early diagnosis · Early intervention

## Kinder- und Jugendpsychologie

che Sprachsymptomatik erlebt und stehen dadurch in der Betreuung ganz im Vordergrund [24].

In den letzten Jahren ist oft von einer starken Zunahme von Sprachstörungen im Kindesalter die Rede. Heinemann [11] kam aufgrund von Untersuchungen in den 70er und 90er Jahren zu dem Ergebnis, dass behandlungsbedürftige Sprachstörungen im Kindergartenalter in der Häufigkeit von 4% auf 25% angestiegen seien und sich damit innerhalb von 15 Jahren vervielfacht hätten. Diese Angaben sind aber nicht unwidersprochen geblieben, so dass bislang eine Zunahme von Sprachstörungen nicht als gesichert angesehen werden kann.

### Leitsymptome

In der ICD-10 aufgeführte Leitsymptome für umschriebene Sprachentwicklungsstörungen sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Die expressive Form unterscheidet sich von der rezeptiven durch ein weitgehendes Fehlen von Sprachverständnisstörungen bei ganz im Vordergrund stehenden Auffälligkeiten in der Sprachproduktion. Bei der rezeptiven Sprachentwicklungsstörung sind sowohl expressive als auch rezeptive Defizite nachweisbar. Beide Störungsbilder treten oft kombiniert mit Artikulations- und/oder leichten Hörstörungen auf.

Die Art der Sprachauffälligkeiten ist altersabhängig. In den ersten beiden Lebensjahren sind Sprachentwicklungsstörungen durch einen verspäteten Sprachbeginn gekennzeichnet (Verstehen erster sinnbezogener Wörter nach dem 15. und aktive Benutzung nach dem 18., Zweiwortsätze nach dem 24., geformte Mehrwortsätze nach dem 36. Lebensmonat). Im Kindergartenalter stehen Auslassungen obligatorischer Satzteile und Wortstellungsfehler (insbesondere Verb-Endstellung) verbunden mit Nichtbeachtung morphologischer Regeln (insbesondere Überdehnung) im Vordergrund. Im Schulalter treten grammatische Regelverletzungen kaum noch auf. Die Kinder haben sich an ihre Sprachdefizite angepasst. Sie sprechen in kurzen, einfachen Sätzen und benutzen Sprachmuster, die sie ausreichend sicher beherrschen. Erst bei gezielten laut- oder schriftsprachlichen Anforderungen und beim längeren Erzählen von

Erlebnissen oder Geschichten wird ein Persistieren der Sprachstörung deutlich.

Neben Problemen in der Grammatik gelten ein eingeschränkter Wortschatz und Wortfindungsschwierigkeiten (insbesondere bei Kindern mit Sprachverständnisstörungen) als weitere regelhaft anzutreffende Symptome, die in allen Altersstufen nachzuweisen sind. Im Gegensatz zu Defiziten in der Sprachproduktion werden Sprachverständnisstörungen häufig übersehen.

Kinder kompensieren Schwierigkeiten beim Verstehen grammatischer Strukturen durch eine verstärkte Nutzung semantischer Informationen und des Umweltwissens. Auch bei schwer sprachverständnisgestörten Kindern haben die Eltern nicht selten den Eindruck, diese verstünden alles. Sie würden nur nicht richtig zuhören und deshalb Fragen falsch oder ungenau beantworten. Das Ausmaß einer Sprachverständnisstörung wird erst bei einer gezielten Untersuchung unter konsequenter Vermeidung von Gestik und anderen nonverbalen Signalen deutlich.

### Komorbidität

Sprachstörungen treten häufig kombiniert mit anderen Entwicklungsauffälligkeiten, insbesondere im motorischen Bereich, auf. Betroffen ist nicht nur die Sprachmotorik, sondern in gleicher Weise Fein- und Grobmotorik [20]. Von besonderer Relevanz für die Betreuung sind aber psychische Begleitsymptome.

***Etwa jedes 2. sprachentwicklungs-gestörte Kind wird als schwierig im Verhalten erlebt, und bei etwa 30% sind die psychischen Besonderheiten so ausgeprägt, dass eine psychiatrische Diagnose zu stellen ist.***

Jungen werden vorwiegend als unruhig, schwer lenkbar und trotzig-oppositionell geschildert. Mädchen als überempfindlich, sozial zurückgezogen und leicht verunsicherbar. Die häufigsten psychiatrischen Diagnosen sind hyperkinetische Störungen (F90) und Störungen des Sozialverhaltens (F91), gefolgt von emotionalen Störungen (F93).

Psychische Auffälligkeiten werden meist als Folge der Kommunikationsstörung interpretiert. Es erscheint sehr plausibel, dass ein Kind, das sich nur unvollkommen mitteilen kann und auf-

Tabelle 1

### Leitsymptome für umschriebene Sprachentwicklungsstörungen nach ICD-10

- Sprachfertigkeiten außerhalb der Norm
- Sprachstörung nicht bedingt durch Intelligenzstörung
- Hörstörung
- Hirnorganische Erkrankung
- Emotionale Störung
- Anrengungsarme Umwelt
- Altersentsprechendes Kommunikationsbedürfnis
- Relativ ungestörte nichtverbale Kommunikation
- Primäre Störung mit stetigem Verlauf
- Besserung mit dem älter Werden

grund von Sprachverständnisstörungen Interaktionen missversteht, verunsichert ist. Es reagiert je nach Veranlagung mit oppositionellem Verhalten oder mit Rückzug. Empirische Untersuchungen sprechen aber dafür, dass Verhaltensauffälligkeiten bei sprachentwicklungsge störten Kindern nicht alleine durch eine sekundäre Neurotisierung zu erklären sind, sondern dass diese nicht selten unabhängig von der Sprachstörung als Zusatzsymptome im Sinne einer Komorbidität auftreten [22]. Hilfen zur Krankheitsbewältigung reichen deshalb zur Behandlung psychischer Begleitsymptome nicht aus.

### Ursachen

Eine familiäre Häufung von Sprachentwicklungsstörungen ist seit langem bekannt. In ca. 40% der Familien mit einem sprachgestörten Kind sind in der näheren Verwandtschaft weitere Fälle aufgetreten. Das Risiko für eine Sprachentwicklungsstörung ist für Kinder in belasteten Familien um das 2- bis 7fache erhöht.

Durch Zwillingsuntersuchungen konnte gezeigt werden, dass die familiäre Häufung nicht alleine durch Umwelteinflüsse erklärbar ist. Die Konkordanzrate ist bei eineiigen Zwillingen doppelt so hoch wie bei zweieiigen und auch die Übereinstimmung im Phänotyp der Sprachstörung ist bei monozygoten Zwillingen gegenüber dizygoten deutlich erhöht. Unterschiede im Phänotyp zwischen erblichen und sporadi-

schen Fällen konnten nicht nachgewiesen werden.

Der Erbgang scheint in den einzelnen Familien unterschiedlich zu sein. Größere Mehrgenerationenstudien sprechen dafür, dass eine Sprachentwicklungsstörung bei etwa der Hälfte der familiären Formen autosomal-dominant vererbt wird, während bei den restlichen Familien sehr unterschiedliche Erbgänge anzutreffen sind.

### *Nach Zwillingsuntersuchungen sind sprachliche und motorische Defizite auf gemeinsame genetische Dispositionen zurückzuführen [2].*

Der Frage, welche Gene an der Vererbung von Sprache beteiligt sind, wurde in den letzten Jahren verstärkt Aufmerksamkeit geschenkt. 1998 wurde erstmals in einer Familie mit einer schweren Sprachstörung bei zahlreichen Familienmitgliedern eine Mutation auf dem Chromosom 7 beschrieben [7]. Eine andere Arbeitsgruppe [4] konnte zeigen, dass eine Translokation spezifischer Abschnitte zwischen den Chromosomen 12 und 22 gleichfalls mit einer Sprachentwicklungsstörung einhergeht. Auch Genorte auf den Chromosomen 2 und 13 wurden unlängst mit Sprache in Zusammenhang gebracht. Nach gegenwärtigem Wissensstand ist somit davon auszugehen, dass Sprache nicht an ein einzelnes Gen gebunden ist, sondern über Gene auf verschiedenen Chromosomen vermittelt wird.

Sprachentwicklungsgestörte Kinder kommen gehäuft aus Unterschichtfamilien. Ungünstige Umweltbedingungen sind aber nur in extremen Ausnahmefällen (Kaspar-Hauser-Syndrom) alleinige Ursache einer Spracherwerbsstörung. Eine unzureichende Förderung erhöht das Risiko für die Manifestation einer genetisch bedingten Disposition, während ein förderndes Umfeld kompensierend wirken kann. Kinder mit guten Sprachanlagen entwickeln sich auch unter wenig günstigen Bedingungen sprachlich erstaunlich unauffällig.

Unter den Umweltrisiken ist ein zweisprachiges Aufwachsen von besonderer Bedeutung. Während Kinder mit guten sprachlichen Veranlagungen von einer bilingualen Erziehung eher profitieren, verläuft der Spracherwerb bei Kindern mit einer Sprachschwäche in beiden Sprachen gestört. Keine von ih-

nen wird ausreichend erworben und Halbsprachigkeit (Semilingualismus) ist die Folge.

Neben genetischen und psychosozialen Faktoren wurden lange Zeit frühkindliche Hirnschädigungen als wesentliche Ursache für umschriebene Spracherwerbsstörungen angesehen. Erfahrungen mit Aphasiepatienten wurden auf das frühe Kindesalter übertragen und Sprachentwicklungsstörungen als Folge von Schädigungen der perisylvischen Region der linken Hemisphäre postuliert. Prospektive Längsschnittstudien bei Kindern mit lokalisierten Hirnschädigungen in frühester Kindheit zeigten jedoch, dass sich nur geringe sprachliche Auffälligkeiten einstellen und Unterschiede in der Sprachentwicklung nach Schädigungen der rechten bzw. linken Hemisphäre kaum nachweisbar sind. Selbst nach früher links- bzw. rechtshirniger Hemisphärektomie können verblüffend gute Sprachleistungen erworben werden. Zwar sind bei Kindern nach einer schwereren frühkindlichen Hirnschädigung nicht selten Auffälligkeiten beim Spracherwerb zu beobachten, doch sind diese nicht spezifisch, sondern stimmen mit dem Grad der Beeinträchtigung der allgemeinen kognitiven Fähigkeiten weitgehend überein. Sprachdefizite bei Kindern nach einer frühkindlichen Hirnläsion entsprechen weder der Symptomatik einer Aphasie noch der einer umschriebenen Sprachentwicklungsstörung, sondern sind mit Sprachstörungen, wie sie üblicherweise mit allgemeinen kognitiven Beeinträchtigungen verbunden sind, vergleichbar. Prä-, peri- und postnatale Hirnschädigungen scheinen in der Ätiologie von Sprachentwicklungsstörungen nur von untergeordneter Relevanz zu sein [18].

### *In der Ätiologie von umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen sind genetische Faktoren als Hauptkomponenten anzusehen. Soziokulturelle Einflüsse wirken moderierend, frühkindliche Hirnschädigungen sind eher von geringer Bedeutung.*

### Diagnostik

Im Rahmen der Diagnostik von Kindern mit Sprachentwicklungsauffälligkeiten werden mehrere Zielstellungen verfolgt. Zum einen geht es darum, die Sprache hinsichtlich ihrer linguistischen Dimensionen (phonetisch-phonologisch,

semantisch-lexikalisch und syntaktisch-morphologisch jeweils hinsichtlich Produktion und Verständnis) und die sprachliche Kompetenz des Kindes genauer zu beurteilen. Eine zweite Aufgabe der Diagnostik besteht in einem Ausschluss anderer Störungsbilder mit vergleichbaren Sprachauffälligkeiten. Des Weiteren sind häufig vorkommende Zusatzsymptome, welche die Therapie und Prognose wesentlich mitbestimmen, zu erfassen.

### Sprachdiagnostik

Für die Sprachdiagnostik stehen zahlreiche Tests zur Verfügung (Tabelle 2). In der pädiatrischen Praxis finden Screeningverfahren, insbesondere im Zusammenhang mit der U8 und U9, breite Anwendung. Diese sind zeitökonomisch einsetzbar und schnell auszuwerten. Außer den ELFRA-Bögen wurden sie aber hinsichtlich ihrer Aussagefähigkeit nicht überprüft, so dass über ihre Verlässlich-

keit Unsicherheit besteht. Der Elfra ist ein neues Instrument, das für eine Frühdiagnostik im Rahmen der U6 (ELFRA 1) bzw. U7 (ELFRA 2) geeignet erscheint. Es handelt sich um eine Adaptation der „MacArthur-Communicative-Development-Inventories“, die im angloamerikanischen Raum weit verbreitet sind und sich als aussagekräftiger als die Durchführung eines Sprachtests mit den Kindern selbst erwiesen haben.

***Sprachtherapeuten wenden bevorzugt nicht normierte, informelle Verfahren an und beurteilen damit, welche Regeln der Normsprache vom Kind noch nicht beherrscht werden. Aus den Testergebnissen werden Therapie-schwerpunkte abgeleitet.***

Ein Vergleich zur Altersnorm wird nicht hergestellt, so dass insbesondere vor dem Schulalter eine Abgrenzung von Varianten der normalen Sprachentwicklung nicht möglich ist.

Wenn es in der diagnostischen Fragestellung darum geht, den Grad der Abweichung altersbezogen zu operationalisieren, sollte ein standardisierter Sprachtest herangezogen werden. Für jüngere Kinder eignen sich besonders die SETK, im Vorschulalter KISTE, im frühen Schulalter der HSET und im mittleren Schulalter der ADST. Durchführung und Auswertung altersnormierter Sprachtests dauern zwischen 30 min und 1 h und erfordern Erfahrung mit dem jeweiligen Verfahren. Zeitökonomisch lassen sich die expressiven sowie rezeptiven Sprachleistungen eines Kindes mit den Untertests „Imitation grammatischer Strukturformen“ (IS) und „Verstehen grammatischer Strukturformen“ (VS) des HSET relativ zuverlässig beurteilen [21]. Im Rahmen jeder Sprachdiagnostik ist der Überprüfung des Sprachverständnisses besondere Aufmerksamkeit zu schenken, da Sprachverständnisstörungen oft unerkannt bleiben.

Weitere Testverfahren beruhen auf Spontansprachanalysen, die recht zeitaufwendig sind. Deshalb haben sie sich für den Routineeinsatz nicht durchgesetzt. Für Kinder mit umgrenzten Defiziten stehen spezifische Tests zur Verfügung, die einzelne Sprachdimensionen (Artikulation, Sprachverständnis, Wortschatz) beurteilen.

### Ausschlussdiagnostik

Nach den Kriterien der ICD-10 sind nur solche Sprachauffälligkeiten den umschriebenen Entwicklungsstörungen zuzuordnen, die nicht durch eine Intelligenzminderung, eine hochgradige Hörstörung, ungünstige Umweltbedingungen oder tiefgreifende Entwicklungsstörungen bedingt sind. Bei jedem Kind mit einer verzögerten Sprachentwicklung sind deshalb die nonverbalen kognitiven Fähigkeiten mit einem geeigneten Intelligenztest zu beurteilen. Hörstörungen sind auszuschließen, auch wenn sich klinisch kein Anhalt für eine Einschränkung des Hörvermögens findet. Hörminderungen werden noch viel zu spät erkannt. Das Durchschnittsalter der Diagnosestellung von an Taubheit grenzenden Hörstörungen liegt bei 1,9 Jahren, von hochgradigen Hörstörungen bei 2,5 Jahren und von leichteren bei 6,2 Jahren [6]. Höreinschränkungen über 30 dB können durch eine

Tabelle 2  
Sprachdiagnostik

- **Beurteilung der pragmatischen Sprachfähigkeit im Spiel und/oder Gespräch**
- **Screeningverfahren**  
Elternfragebogen für die Früherkennung von Risikokindern ELFRA 1 und ELFRA 2 (Grimm u. Doil 2000)  
Screeningverfahren zur Erfassung von Sprachentwicklungsstörungen (Heinemann u. Höpfner 1993)  
Diagnostische Bewertung der Sprach- und Sprechfähigkeit des Kindes (Blager 1986)
- **Informelle Verfahren zur Erfassung einzelner Sprachauffälligkeiten**  
Dysgrammatiker Prüfmaterial (Frank u. Grziwotz 1978)  
Evozierte Sprachdiagnose grammatischer Fähigkeiten–ESGRAF (Motsch 1999)  
Psycholinguistischer Sprachverständnis- und Sprachentwicklungstest–PSST (Wettstein 1995)
- **Normierte Sprachtests**  
Sprachentwicklungstest für 2-jährige Kinder SETK 2 (Grimm 2000)  
Sprachentwicklungstest für 3- bis 5-jährige Kinder SETK 3–5 (Grimm 2001)  
Heidelberger Sprachentwicklungstest–HSET (Grimm u. Schöler 1991)  
Kindersprachtest für das Vorschulalter–KISTE (Häuser et al. 1994)  
Reynell Developmental Language Scales–RDLS (Edwards et al. 1997 deutsche Bearbeitung von Sarimski u. Süß-Burghart 2001)  
Allgemeiner Deutscher Sprachtest ADST
- **Analyse der Spontansprache**  
Profilanalyse–PA bzw. COPROF (Clahsen 1986 bzw. Clahsen u. Hansen 1991)  
Spontansprachanalyse (Kolb u. Rudolf 1994)
- **Überprüfung von Einzelbereichen**  
Wortschatztests für Vorschulkinder (AWST 3–6 – Kiese u. Kozielski 1979; FTF-W–Raatz et al. 1971)  
Wortschatztests für Schulkinder (WSU 4–6 – Raatz u. Schwarz 1974; WST 5–6 – Anger et al. 1965)  
Token-Test zur Sprachverständnisprüfung (Orgass 1982)  
Lautproduktionstests (Bremer Artikulationstest–Niemeyer 1976, Stammer Prüfbogen–Metzker 1967; Lautbildungstest für Vorschulkinder–Fried 1980)  
Lautunterscheidungstests (Bildwortserie zur Lautagnosieprüfung–Schäfer 1986; Lautunterscheidungstest für Vorschulkinder–Fried 1980; Bremer Lautdiskriminationstest–Niemeyer 1976)

Tabelle 3

### Differenzialdiagnostik von Sprachentwicklungsstörungen

- Normvariante mit verzögertem Beginn der Sprachentwicklung
- Falsche Sprachvorbilder bzw. unzureichender Kontakt zur Zielsprache
- Intelligenzstörung
- Hochgradige Hörstörung
- Aphasie, insbesondere Landau-Kleffner-Syndrom
- Autismus

Messung der transitorischen, evozierten, otoakustischen Emission (TEOAE) gut erfasst werden. Dieses Vorgehen ist nach den Ergebnissen der RIHAP-Studie (Rhode-Island-Hearing-Assessment-Project) im frühen Alter allen anderen objektiven und subjektiven audiometrischen Methoden hinsichtlich Zuverlässigkeit und Einfachheit deutlich überlegen

Weitere differenzialdiagnostisch in Erwägung zu ziehende Störungsbilder sind in Tabelle 3 aufgeführt. Bei Kindern mit ungewöhnlich schweren Sprachentwicklungsstörungen, bei Therapieresistenz oder bei einem Verlust sprachlicher Fähigkeiten ist an ein Landau-Kleffner-Syndrom zu denken und eine EEG-Ableitung, einschließlich Schlaf-EEG, zur Beurteilung auf Spitzenpotenziale zu veranlassen. Hinsichtlich der Häufigkeit von Spitzenpotenzialen im EEG bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen gehen die Meinungen allerdings auseinander. Französische Arbeitsgruppen berichteten bei einem Drittel der Kinder mit expressiven und bei zwei Dritteln mit rezeptiven Sprachstörungen über epilepsietypische EEG-Veränderungen. Nach eigenen Erfahrungen sind Spitzenpotenziale und damit Hinweise auf ein Landau-Kleffner-Syndrom bei Kindern mit umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen eher selten anzutreffen [13, 16].

### Zusatzdiagnostik

Wegen der Häufigkeit einer Komorbidität mit anderen Entwicklungsauffälligkeiten bzw. mit Verhaltensbesonderheiten sind in die Diagnostik motometrische Tests (Oralmotoriktest, Körperkoordinationstest), Verfahren zur Beur-

teilung der auditiven Wahrnehmung (Lautdifferenzierung, Spracherkennen im Störgeräusch) sowie der auditiven Merkfähigkeit (Merkfähigkeit für Zahlenfolgen und Kunstwörter) und Verhaltensfragebögen (CBCL, Verhaltensfragebogen von Meyer-Probst) einzubeziehen. Bei Schulkindern ist beim Auftreten von Lernstörungen eine Untersuchung auf eine Lese-Rechtschreibstörung (der Klassenstufe entsprechenden Lese- und Rechtschreibtest) erforderlich.

### *Der Einsatz Bild gebender Verfahren im klinischen Alltag lässt keine für die Betreuung wesentlichen Informationen erwarten.*

Bei umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen sind nur minimale strukturelle Veränderungen des Gehirns nachweisbar, die in der Routinediagnostik kaum erfasst werden [18]. Die beschriebenen hirnstrukturellen Befunde beziehen sich insbesondere auf eine fehlende oder paradoxe Rechts-Links-Asymmetrie des Planum temporale, einer Hirnregion in der Tiefe der sylvischen Furche, in der die phonologische Repräsentation von Sprache verankert ist. Unlängst wurde außerdem über ein gehäuftes Auftreten einer Polymikrogyrie im gesamten perisylvischen Bereich berichtet [10]. Eine weiterführende hirnorganische Diagnostik ist nur indiziert, wenn im kinderneurologischen Befund Herdsymptome nachweisbar sind oder der Verdacht auf ein Aphasiesyndrom besteht.

### Therapie

Im Zentrum der Therapie sprachentwicklungsgestörter Kinder steht die logopädische Behandlung. Nicht selten geht allerdings auch bei umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen die Symptomatik über Sprachdefizite hinaus, so dass sprachtherapeutische Interventionen durch weitere Maßnahmen zu ergänzen sind. Bei Kindern mit begleitenden motorischen Koordinationsstörungen sind physio- bzw. mototherapeutische Behandlungen angezeigt, bei Aufmerksamkeitsstörungen eine Ergotherapie und bei emotionalen oder Verhaltensproblemen psychotherapeutische Angebote ergänzt durch eine Erziehungsberatung.

### Behandlung der Sprachstörung

Obwohl die Sprachtherapie zu den seit langem etablierten Behandlungen gehört und sprachtherapeutische Interventionen in der Häufigkeit der Verordnung von Frühfördermaßnahmen an erster Stelle stehen, sind hinsichtlich deren Wirksamkeit viele Fragen offen. Bislang gibt es nur wenige aussagefähige Untersuchungen zur Effektivität und sie erbrachten widersprüchliche Ergebnisse. So konnte in einer randomisierten und kontrollierten Studie an 159 Vorschulkindern keine nennenswerte Verbesserung der Sprachfähigkeit durch eine einjährige logopädische Behandlung beobachtet werden [8].

Die meisten Untersuchungen sprechen aber durchaus für spezifische Effekte der Sprachtherapie [3].

### *Eine generelle Überlegenheit einer der zahlreichen logopädischen Methoden konnte bislang jedoch nicht belegt werden.*

Einige Befunde deuten darauf hin, dass Imitationsübungen insbesondere bei schwereren Sprachstörungen greifen, während Kinder mit leichteren Beeinträchtigungen eher von einem modellierenden Vorgehen mit Aufgreifen und Variieren der Äußerungen des Kindes profitieren [15].

Über die Notwendigkeit einer Einbeziehung der Eltern besteht weitgehender Konsens. Wie eine Umfrage zeigt, sieht die bisherige Praxis aber ganz anders aus. Eine gezielte Anleitung der Eltern ist derzeit eher die Ausnahme als die Regel [14]. Auch im Bereich der Frühtherapie klaffen allgemein akzeptierte Überzeugungen und Realität weit auseinander. Selbst bei Kindern mit erheblichen Sprachauffälligkeiten werden die Eltern lange vertröstet und der Beginn der Sprachtherapie liegt meist im 4. oder 5. Lebensjahr [9]. Vom Zeitpunkt des Erkennens sprachlicher Auffälligkeiten bis zum Einsetzen einer Therapie vergehen derzeit durchschnittlich 1 bis 2 Jahre [9]. Als Begründung für den späten Beginn einer Sprachtherapie wird die unzureichende Fähigkeit zur Mitarbeit in den ersten Lebensjahren angeführt. Dies schränkt die Möglichkeiten einer direkten Behandlung des Kindes deutlich ein, die jedoch durch eine Anleitung der Eltern zu sprachförderndem

Tabelle 4

## Therapie von Defiziten nichtverbaler Fähigkeiten

Vermutete Grundstörung	Therapieangebot
Auditive Wahrnehmungsstörung	Auditives Wahrnehmungstraining
Zeitverarbeitungsdefizit	Ordnungsschwellentraining
Störung der Dominanzentwicklung	Lateralitätstraining, Ohrdominanztraining
Störung des interhemisphäriellen Informationsaustausches	Lateraltraining, Edu-Kinestetik
Automatisierungsdefizit	Training zur Automatisierung basaler Grundfunktionen
Oralmotorische Koordinationsschwäche	Myofunktionelles Training

Verhalten effektiv ersetzt werden kann. Vergleichsstudien haben ergeben, dass eine solche Elternanleitung mindestens so wirksam ist wie eine Behandlung des Kindes selbst.

### Training basaler psychischer Funktionen

Sprache ist eine komplexe zerebrale Leistung, welche die Intaktheit zahlreicher kognitiver Grundfunktionen zur Voraussetzung hat. In einigen Erklärungsmodellen werden Defizite basaler Fähigkeiten als pathogenetischer Hintergrund von Sprachentwicklungsstörungen angesehen und deren Training als kausale Therapie betrachtet. Es ist unklar, ob bei sprachentwicklungsgestörten Kindern basale Defizite gehäuft anzutreffen sind und ob derartige Schwächen kausal mit Problemen beim Spracherwerb in Zusammenhang stehen.

Auf der Suche nach Defiziten solcher Basisfunktionen wurden sprachentwicklungsgestörte Kinder auf zahlreiche Grundfähigkeiten hin untersucht. Replizierbar nachgewiesen wurden Schwächen in der auditiven Merkfähigkeit, dem Erkennen und Produzieren von Rhythmen und der phonologischen Bewusstheit, d. h. der Fähigkeit, Sprache in Silben und Laute zu untergliedern. Auch über Schwächen bei der Erfassung prosodischer Sprachmerkmale, bei der auditiven Wahrnehmung, der Zeitverarbeitung, der Automatisierung basaler Funktionen im auditiven, visuellen bzw. motorischen Bereich sowie über eine gestörte Dominanzentwicklung wurde mehrfach berichtet. Letztere Befunde konnten aber nicht durchgehend repliziert werden, insbesondere dann nicht, wenn mögliche Einflussfaktoren wie z. B. Intelligenz und so-

zioökonomischer Status der Kinder ausreichende Berücksichtigung fanden.

Therapieverfahren zum Training basaler, nonverbaler Fähigkeiten haben eine weite Verbreitung gefunden. Die Angaben zur Effektivität des Trainings basaler Grundfunktionen (Tabelle 4) sind widersprüchlich. Anhänger der Methoden berichten über außerordentlich positive Erfahrungen und einen hohen Grad an Zufriedenheit bei den Eltern. Kontrollierte Studien liegen bislang kaum vor und die wenigen klinischen Überprüfungen der Wirksamkeit zeigen eher ernüchternde Ergebnisse (z. B. Ordnungsschwellentraining) bzw. konnten nicht repliziert werden (z. B. Training der Zeitverarbeitung mit einer Dehnung von Vokal-Konsonantenübergängen). Nach dem bisherigen Wissensstand kann ein Training kognitiver Basisfähigkeiten zur Therapie sprachentwicklungsgestörter Kinder nicht empfohlen werden [19].

### Behandlung einer passageren Schalleitungsschwerhörigkeit

Eltern berichten nicht selten darüber, dass bei ihren sprachverzögerten Kindern in den ersten Lebensjahren wiederholt eine Schalleitungsschwerhörigkeit aufgefallen sei. Dies ließ einen kausalen Zusammenhang zwischen Hörstörung und Sprachentwicklungsverzögerung vermuten und somit wird zur Therapie und Prophylaxe von Spracherwerbsstörungen eine konsequente operative Behandlung von Paukenergüssen empfohlen. Follow-up-Studien bei Kindern mit und ohne passagere Mittelohrschwerhörigkeit in den ersten Lebensjahren erbrachten jedoch keine oder allenfalls vorübergehende Gruppenunterschiede hinsichtlich des Spracherwerbs. Auch verlief die Sprachentwick-

lung bei Kindern mit frühzeitigen operativen Interventionen nicht schneller als bei konservativ behandelten.

**Die bisherigen Ergebnisse sprechen insgesamt dafür, dass eine passagere Mittelohrschwerhörigkeit kaum zu einer Beeinträchtigung des Spracherwerbs führt und eine Sprachentwicklungsstörung nicht erklären kann.**

Eine endgültige Aussage über die Auswirkungen einer Otitis media bzw. eines Paukenergusses und der Art des therapeutischen Vorgehens auf die Sprachentwicklung ist bislang allerdings nicht möglich, da viele Studien methodische Mängel aufweisen und somit in ihrer Beweiskraft eingeschränkt sind [5].

## Literatur

1. Amorosa H (2000) Umschriebene Entwicklungsstörungen der Sprache. In: Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (Hrsg) Leitlinien zu Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. Deutscher Ärzteverlag, Köln, S 187–195
2. Bishop DVM (2002) Motor immaturity and specific speech and language impairment: evidence for a common genetic basis. *Am J Med Genet* 114: 56–63
3. Bode H (2001) Sprachentwicklungsstörungen im Vorschulalter – Ist die Behandlung effektiv? *Kinderärztl Prax* 72: 298–303
4. Bonaglia MC, Giorda R, Borgatti R, Felisari G, Gagliardi C, Silicorni A, Zuffardi O (2001) Disruption of the ProSAP2 gene in a t(12;22)(q24.1;q13.3) is associated with the 22q13.3 deletion syndrome. *Am J Hum Genet* 69: 261–268
5. Butler CC, MacMillan H (2001) Does early detection of otitis media with effusion prevent delayed language development? *Arch Dis Child* 85: 96–103
6. Finckh-Krämer U, Spormann-Lagodzinski ME, Nubel K, Hess M, Gross M (1998) Wird die Diagnose bei persistierenden kindlichen Hörstörungen immer noch zu spät gestellt? *HNO* 46: 598–602
7. Fisher SE, Vargha-Khadem F, Watkins KE, Monaco AP, Pembrey ME (1998) Localisation of a gene implicated in a severe speech and language disorder. *Nat Genet* 18: 168–170
8. Glogowska M, Roulstone S, Enderby P, Peters TJ (2000) Randomised controlled trial of community based speech and language therapy in preschool children. *BMJ* 321: 923–926
9. Göllner B (2002) Qualität der Betreuung sprachentwicklungsgestörter Kinder aus Sicht der Eltern. In: Suchodoletz W von (Hrsg) Therapie von Sprachentwicklungsstörungen – Anspruch und Realität. Kohlhammer, Stuttgart, S 143–165

10. Guerreiro MM, Hage SRV, Guimaraes CA, Abramides DV, Fernandes W, Pacheco PS, Piovesana AM, Montenegro MA, Cendes F (2002) Developmental language disorder associated with polymicrogyria. *Neurology* 23: 245–250
11. Heinemann M (1997) Störungen der Sprachentwicklung als Alarmzeichen. Neue Untersuchungsergebnisse. In: Ring K, Trotha K von, Voß P (Hrsg) *Lesen in der Informationsgesellschaft. Perspektiven der Medienkultur. Nomos, Baden-Baden*, S 104–110
12. Lamprecht-Dinnesen A (1998) Sprachentwicklungsstörung. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie. <http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF/II/phon-006.htm>
13. Picard A, Cheliout Heraut F, Bouskraoui M, Lemoine M, Lacert P, Delattre J (1998) Sleep EEG and developmental dysphasia. *Dev Med Child Neurol* 40: 587–594
14. Ritterfeld U, Dehnhardt C (1998) Elternarbeit in der Sprachtherapie. *Kindheit & Entwicklung* 7: 163–172
15. Schöler H, Fromm W, Kany W (Hrsg) (1998) Spezifische Sprachentwicklungsstörung und Sprachlernen. Universitätsverlag C. Winter, Heidelberg
16. Suchodoletz W von (1991) Primäre Sprachentwicklungsstörungen und Landau-Kleffner-Syndrom. *Z Klin Med* 46: 1307–1309
17. Suchodoletz W von (2001) Sprach- und Sprechstörungen. In: Steinhilber HC (Hrsg) *Entwicklungsstörungen im Kindes- und Jugendalter. Ein interdisziplinäres Handbuch. Kohlhammer, Stuttgart*, S 88–113
18. Suchodoletz W von (Hrsg) (2001) Sprachentwicklungsstörung und Gehirn – Neurobiologische Grundlagen von Sprache und Sprachentwicklungsstörung. Kohlhammer, Stuttgart
19. Suchodoletz W von (Hrsg) (2003) Therapie der Lese-Rechtschreibstörung (Legasthenie) zwischen etablierten und alternativen Angeboten. Kohlhammer, Stuttgart
20. Suchodoletz W von, Heiner A (1994) Motometrische Untersuchungen bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen. *Sprache Stimme Gehör* 18: 175–178
21. Suchodoletz W von, Höfler Ch (1996) Stellenwert des Heidelberger Sprachentwicklungstests (HSET) in der Diagnostik von Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen. *Z Kinder Jugendpsychiatr* 24: 4–11
22. Suchodoletz W von, Keiner T (1998) Psychiatrische Aspekte bei sprachgestörten Kindern. *Pädiatr Prax* 54: 395–402
23. Tomblin JB, Smith E, Zhang X (1997) Epidemiology of specific language impairment: prenatal and perinatal risk factors. *J Commun Disord* 30: 325–342
24. Toppelberg CO, Shapiro Th (2000) Language disorders: a 10-year research update review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 39: 143–152

G. Nissen (Hrsg.)

### Psychosomatische Störungen

Ursachen - Erkennung - Behandlung

Stuttgart, Berlin: Kohlhammer 2002, 1. Auflage, 204 S., (ISBN 3-17-017112-7), 25.00 EUR

Psychosomatische Störungen, heute häufiger als somatoforme Störungen bezeichnet, gehören zu den häufigsten Krankheitsbildern der westlichen Welt.

Fachleute verschiedenster Ausrichtungen beschäftigen sich in Klinik und Praxis mit den Ursachen und der Behandlung dieser Störung.

Um so begrüßenswerter ist es, dass bei einer Tagung des Psychotherapeutischen Kollegs Würzburg namhafte Kliniker und Wissenschaftler zusammenkamen, um neueste

Forschungsergebnisse vorzutragen und zu diskutieren. In dem vorliegenden Band sind die wesentlichen Inhalte der Tagungsbeiträge wiedergegeben.

Hubert Speidel gibt eingangs einen gut lesbaren Überblick über unterschiedliche Konzepte der Psychosomatik, wobei er vor allem auf Sigmund Freud, Franz Alexander, lerntheoretische Modelle und Thure von Uexküll eingeht und einen Ausblick auf neuere neurobiologische Modelle wagt. Heinz Schepank stellt die Ergebnisse der Mannheimer Studie zur Epidemiologie psychosomatischer Störungen vor. Durch die geringe Verweigerungsrate konnten verlässliche Resultate erzielt werden. Insbesondere konnte die Bedeutung kindlicher Entwicklungsbedingungen für die Entstehung und Konstanz psychogener Krankheitsmanifestationen im Erwachsenenalter nachgewiesen werden, was die Notwendigkeit einer frühstmöglichen Intervention unterstreicht. Der Überblick von Gerhard Nissen über somatoforme Störungen im Kindes- und Jugendalter bietet neben einem ausgezeichneten Überblick über die unterschiedlichen Theorien der Störungen und ihrer Klassifikationen (Regulationsstörungen, Bindungsstörungen, Neurosen und somatoforme Störungen) wichtige Hinweise auf die alters- und entwicklungsabhängige Therapie, wobei der Autor die Notwendigkeit einer individuellen Betrachtungsweise insbesondere für somatoforme Störungen betont. John Schwab et. al. leiten dann über zum Thema "Psychosomatische Medizin und Familie", wobei sie sich insbesondere mit dem emotionalen System beschäftigen, das die Instabilität eines Familienmitgliedes entweder steigern oder kompensieren kann. Vor Beginn einer Familientherapie diagnostizieren die Autoren zunächst die Art der Interaktion in der Familie und deren Funktionsgrad, wobei sie sich der "Family Environment Scale" bedienen, um die interpersonellen Beziehungen, die Werte und Orientierung

gen und die Maßnahmen der Organisation und Kontrolle zur Aufrechterhaltung des Familiensystems festzustellen. Die sich anschließende Psychotherapie ist als pragmatisch medizinisch gekennzeichnet und besteht in ihren ersten Sitzungen hauptsächlich aus der Darlegung und Diskussion des FES.

Den Beitrag der Daseinsanalyse zur Psychosomatik hat der Aufsatz von Roland Kuhn zum Inhalt, der insbesondere wichtige Aspekte zum Erkennen der heute oft übersehenen vitalen Depression beinhaltet. Es schließen sich dann mehrere Artikel zu speziellen somatoformen Störungen an: Persönlichkeitsstörungen und Psychotherapie der Magersucht untersucht Walter Bräutigam, welcher sich speziell auch mit den positiven Aspekten dieser Form von Suchtstörung für die Patientinnen beschäftigt. Herbert Csef berichtet über neueste Erkenntnisse zur Erkennung und Behandlung der Herzneurose, Ulrich T. Egle über die somatoforme Schmerzstörung und Hellmuth und Harald Freyberger über artifizielle Störungen in medizinischen Berufen. Gerhard Goebel gibt einen sehr praxisnahen Überblick über verhaltenstherapeutische Interventionsmöglichkeiten beim chronisch-komplexen Tinnitus und abschließend berichtet Walter Bongartz über die wieder modern gewordene Hypnosetherapie bei somatoformen Störungen.

Aus den behandelten Themen wird ersichtlich, dass es sich um eine umfassende Darstellung psychosomatischer Störungen handelt, welche sich nicht auf Störungen im Kindes- und Jugendalter begrenzt. Dennoch erscheint das Buch auch für alle psychotherapeutisch interessierten pädiatrischen Kollegen geeignet, da auch bei solchen Störungen, welche vorwiegend im Erwachsenenalter auftreten, die Wurzeln doch zumeist in die Kindheit zurückreichen und die Notwendigkeit frühzeitiger und präventiver Maßnahmen unterstrichen wird.

Johannes Wilkes (Erlangen)