Vorwort

Meine Berufstätigkeit hat mir eine intensive Auseinandersetzung mit der interdisziplinären Behandlung von Menschen mit Spaltbildungen im Gesicht ermöglicht; es handelt sich dabei um ein Thema, das in der logopädischen und psycholinguistischen Arbeit in Deutschland ein Randgebiet ist. Da ein Schwerpunkt dieser Tätigkeit in der Teilnahme an der wöchentlich stattfindenden Spaltsprechstunde der Klinik und Poliklinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg besteht, habe ich die Begleitung dieser Patienten aus dem Blickwinkel aller an dieser Arbeit beteiligten Berufsgruppen (Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie, Kieferorthopädie, Phoniatrie und Logopädie) kennen gelernt. Ich konnte so meine therapeutische Arbeit mit ihnen auch und vor allem unter fachübergreifenden Gesichtspunkten entwickeln und immer wieder einer kritischen Überprüfung unterziehen.

Die Normalisierung des Sprechvermögens der überwiegend sehr jungen Kinder ist wegen der Fülle möglicher Symptome eine schwierige Aufgabe, deren Erfolg für den einzelnen Patienten nur bedingt voraussehbar ist. Sie stellt viele Kolleginnen vor immer wieder neue Fragen, was deren effektive und störungsspezifische logopädische Behandlung betrifft, obwohl die psycholinguistische Diagnostik für diesen Bereich viele Fortschritte verzeichnen kann. Da eine Verbindung der sehr detaillierten diagnostischen Darstellungen zu entsprechenden darauf aufbauenden therapeutischen Konzepten bislang fehlt, lag es nahe, sich besonders den Möglichkeiten der psycholinguistischen Intervention für diese Patientengruppe zuzuwenden. So stehen im Blickfeld dieser Arbeit die bezüglich ihrer Aussprachestörung schwer betroffenen Kinder und die Darstellung der damit für sie verbundenen Einschränkungen in der Alltagskommunikation. Die langjährige Beobachtung ihrer hochinteressanten, wenn auch ungewöhnlichen Formen der Lautbildung hat mir nicht nur diese Arbeit ermöglicht. Sie hat mich vor allem Respekt gelehrt vor dem Erfindungsreichtum, der Anstrengung und dem Mut, die sie mit ihrer kommunikativen Tätigkeit aufbringen. Ich bin davon überzeugt, dass die logopädische Aufgabe, positive Veränderungen in der Sprechweise der betroffenen Kinder zu erreichen, nur gelingen kann, wenn sich der Kommunikationsprozess zwischen Kind, Eltern und Therapeutin partnerschaftlich und *inhaltsbezogen* gestalten lässt. Deshalb beschreibe ich einen therapeutischen Weg, auf dem die *formalen* Aspekte der gesprochenen Sprache so weit wie möglich normalisiert werden können, ohne dass sie dabei zum alleinigen und die semantische Seite mündlicher Kommunikation dominierenden Thema der gemeinsamen Interaktion werden müssen. Eltern erlebe ich dabei bisher überwiegend als kompetente und aufmerksame Begleiter der betroffenen Kinder, die ihre Probleme und Fähigkeiten gerade auf sprachlichem Gebiet sehr gut einzuschätzen wissen.

Zum Sprachgebrauch: Die Angehörigen der logopädischen sowie aller anderen medizinisch-therapeutischen ebenso wie der kieferorthopädischen Berufsgruppe werden immer mit dem weiblichen Artikel genannt in Anerkennung der Tatsache, dass dieser Beruf überwiegend von Frauen ausgeübt wird. Das gilt auch für die Gruppe der Laienhörerinnen, die aus 31 Frauen und einem Mann bestand. Darüber hinaus sollen geschlechtsneutrale Bezeichnungen ausgedrückt sein, wenn aus Gründen der besseren Lesbarkeit für Personengruppen der männliche Artikel gewählt wurde.

Inhaltsverzeichnis

0 Einleitung 11

1 Beschreibung des Störungsbildes, interdisziplinärer Behandlungskonzepte und der spalttypischen Lautrealisierungen 18
1.1 Pathophysiologie bei Menschen mit LKGS-Spalten 18
1.1.1 Häufigkeit von Spaltbildungen 18
1.1.2 Ätiologie 19
1.1.3 Pathogenese von LKGS-Spalten 20
1.1.4 Klinisches Bild 20
1.1.4.1 Veränderungen von Gesichts- und Kieferwachstum 21
1.1.4.2 Kieferstellungsanomalien und Okklusionsstörungen 21
1.1.4.3 Tubenventilationsstörungen und Mittelohrergüsse 21
1.1.4.4 Ernährungsschwierigkeiten 22
1.1.4.5 Psychosoziale Veränderungen 22
1.2 Interdisziplinäre Behandlungskonzeptionen 23
1.3 Die Sprechweise von Menschen mit LKGS-Spalten 29
1.3.1 Die Physiologie des Gaumensegels 29
1.3.2 Spezielle Charakteristika in der Sprechweise von Menschen mit LKGS-Spalten 30
1.3.2.1 Audiogen bedingte Aussprachefehler 31
1.3.2.2 Sprach- und allgemeine Entwicklungsverzögerungen 32
1.3.2.3 Veränderungen der Sprechatmung 32
1.3.2.4 Die Rhinophonia aperta, Hyperrhinophonie oder Hypernasalität (N) 33
1.3.2.5 Sekundäre Dysphonien (Dys) 33
1.3.2.6 Artikulatorische Abweichungen 34
1.3.2.7 Suprasegmentale Veränderungen 41
1.4 Darstellungsmöglichkeiten artikulatorischer Abläufe und ihrer physiologischen Grundlagen 43
1.4.1 Die Bedeutung objektiver Messverfahren 43
1.4.2 Diagnostische Möglichkeiten für Patienten mit LKGS-Spalten 44
1.4.2.1 Die transnasale Endoskopie als experimentelles Diagnostikverfahren 45
1.4.2.2 Auditive Befundung als psycholinguistisches Diagnostikverfahren: das eigene Vorgehen 46
1.5 Dokumentation spalttypischer Charakteristika: Standardisierte Verfahren und der eigene Vorschlag zur Durchführung 47

2 Die Voruntersuchung 54
2.1 Verständlichkeit gesprochener Sprache 54
2.2 Verständlichkeit von Kindersprache 56

2.3 Verständlichkeitsmessung _____ 56
2.3.1 Artikulationstests: Verständlichkeitsmessung auf Wortebene ____ 57
2.3.2 Verständlichkeitsmessung anhand von Spontansprache _____ 58
2.4 Auswahl geeigneter Überprüfungsverfahren für die Voruntersuchung _____ 59
2.5 Zielsetzung der Voruntersuchung _____ 61
2.5.1 Was sind kommunikative Beeinträchtigungen? _____ 61
2.6 Untersuchungsmethode _____ 62
2.7 Auswertungsmethode _____ 62
2.8 Durchführung der Voruntersuchung _____ 62
2.9 Ergebnisse _____ 64
2.10 Zusammenfassende Darstellung der Voruntersuchung _____ 64

3 Funktionell ausgerichtete, psycholinguistisch begründete Therapie für Kinder mit Spaltbildungen _____ 66
3.1 Bedingungen der kommunikativen Entwicklung zwischen Eltern und Kindern _____ 66
3.2 Phonetisch oder phonologisch bedingte Aussprachestörung? ____ 67
3.3 Der Prozess der Sprechentwicklung beim Kind mit Spaltbildung __ 67
3.3.1 Spalttypische Tendenzen bei der Bildung erster Wörter _____ 68
3.3.2 Aktive und passive Strategien im Umgang mit spaltbedingten funktionellen Einschränkungen _____ 70
3.4 Exkurs: Natürlichkeit in der Phonologie _____ 71
3.5 Erwerb laryngealer Ersatzlaute als kommunikative Strategie? ___ 72
3.6 Zusammenfassung _____ 74
3.7 Gängige therapeutische Konzepte _____ 75
3.7.1 Gründe für die Entwicklung der eigenen Therapiekonzeption ____ 77
3.7.2 Ist logopädische Therapie schädlich? _____ 77
3.8 Ziel der therapeutischen Intervention _____ 79
3.9 Differentialdiagnostische Gesichtspunkte, Anamnese und chronologischer Ablauf _____ 79
3.10 Wie können kommunikative Aspekte in der Behandlung von Kindern mit Spaltbildungen berücksichtigt werden? _____ 81
3.11 Die logopädische Betreuung des Säuglings mit Lippen-Kiefer-Gaumen-Segel-Spalte _____ 84
3.11.1 Die Gaumenplatte _____ 85
3.11.2 Manuelle Stimulation _____ 85
3.12 Therapieschritte der frühzeitigen Behandlung _____ 86
3.12.1 Tonusregulierende Maßnahmen _____ 87
3.12.2 Wahrnehmungsförderung _____ 87
3.12.3 Atem- und Stimmtherapie _____ 88
3.12.4 Die Arbeit an den Suprasegmentalia _____ 88
3.12.5 Muskelfunktionstraining _____ 89
3.13 Abbau primärer phonetischer Fehler _____ 91

3.14 Veränderung der kompensatorischen Artikulationsmuster 92
3.15 Berücksichtigung begleitender Faktoren 94
3.16 Schlussbemerkungen 96

4 Die retrospektive Längsschnittstudie 97
4.1 Zielsetzung 97
4.2 Fragestellung 98
4.3 Aufbau der Untersuchung 98
4.3.1 Die Auswertungsmethode 99
4.4 Die Kinder 99
4.4.1 Symptomatik und Vorgeschichte 99
4.4.2 Operatives Vorgehen und logopädischer Ausgangsbefund 103
4.4.3 Kommunikatives Verhalten und sprachsystematische Fähigkeiten 104
4.5 Die therapeutische Begleitung der vier Probanden 105
4.5.1 Überblick über die erhobenen Befunde 111
4.5.2 Absicherung der eigenen Befunde 113
4.6 Zum zweiten Mal Verständlichkeitsmessung: Begründung für das eigene Vorgehen in diesem Untersuchungsteil 116
4.6.1 Der Fragebogen 118
4.6.1.2 Schätzskala versus Hörerprotokoll 118
4.7 Die Auswahl der Hörerinnen 119
4.7.1 Soziale Zusammensetzung 120
4.7.2 Hörvermögen 120
4.7.3 Analytische Hörfähigkeit 121
4.8 Die Sprechproben 122
4.8.1 Aufnahmeverfahren und Auswahl 122
4.8.2 Nur auditive oder auditiv-visuelle Analyse der Sprechproben? 124
4.9 Durchführung der auditiven Analyse der Laienhörerinnen 125
4.10 Darstellung der Ergebnisse der auditiven Analyse 126
4.10.1 Die Gesamtergebnisse aller Hörerinnen 126
4.10.1.1 Die Ergebnisse der subjektiven Verständlichkeitsschätzung in Gegenüberstellung mit deren Messung anhand des Hörerprotokolls 132
4.10.2 Die Ergebnisse der einzelnen Berufsgruppen 141
4.10.3 Die Entwicklung der Verständlichkeit bei jedem einzelnen Probanden 143
4.10.3.1 Sandy 145
4.10.3.2 Rebecca 148
4.10.3.3 Alex 150
4.10.3.4 Jenny 153
4.10.3.5 Die nicht betroffenen Kinder 155
4.10.4 Zusammenfassende Darstellung aller Ergebnisse der Studie 156
4.11 Die Beantwortung der Ausgangsfragen 158

4.11.1 Wurden die Probanden verständlicher? 158
4.11.2 Lässt sich eine Beziehung zwischen verbesserter Verständlichkeit und logopädischer Therapie erkennen? 158
4.11.3 Bestätigt sich die in der Voruntersuchung getroffene Einordnung spalttypischer Realisierungen bezüglich der Verständlichkeit? 160
4.12 Bewertung des Vorgehens 163
4.12.1 Die Voruntersuchung 163
4.12.2 Das Beschreibungsmodell zur Entstehung spezieller spalttypischer Charakteristika 163
4.12.3 Die Längsschnittstudie 165
4.13 Einordnung der Längsschnittstudie in die aktuelle Fachliteratur 169
4.14 Zusammenfassung 172
4.15 Ausblick 178

5 Verwendete Literatur 180

6 Anhang 192

0 Einleitung

Die Fachliteratur befasst sich über viele Disziplinen hinweg mit der Problematik von Kindern, die mit Spaltbildungen im Gesicht geboren werden und bearbeitet dabei vor allem medizinische, also chirurgische, kieferorthopädische und phoniatrische sowie psychosoziale Aspekte einer optimalen Integration der Betroffenen (ANDRÄ und NEUMANN 1989, HONIGMANN 1998, PETERSON-FALZONE ET AL. 2001). Phoniatrisch-logopädische und/oder psycholinguistische Veröffentlichungen legen dabei den Schwerpunkt auf diagnostische Aspekte. Arbeiten dieser Art sind in der Patholinguistik deutlich angewachsen; sie stützen sich in unterschiedlicher Weise auf apparative und objektive Methoden der Erfassung von Sprechstörungen sowie deren auditive Beurteilung und sind qualitativ hoch differenziert (z. B. GRUNWELL 1994, BRESSMANN 1999).
Das notwendige, aber gezwungenermaßen statische Moment einer präzisen diagnostischen Erfassung erhält jedoch m.E. seine eigentliche Bedeutung vor allem dadurch, dass es die dynamische, produktive Seite der therapeutischen Tätigkeit gründlich und theoriegeleitet befördern kann, mit der die beschriebenen Abweichungen in der Sprechleistung der Betroffenen abgebaut und normalisiert werden sollen. An dieser Stelle unterbreitet die Literatur bis heute nach meiner Kenntnis nur reduzierte Vorschläge. Es gibt Konzepte, auch neueren Datums, die zwar allgemein gehaltene Ratschläge und detaillierte Spielanleitungen enthalten, jedoch ohne eine diagnostische Beschreibung spalttypischer Fehler oder eine theoretische Begründung ihres Vorgehens auskommen (z. B. GOLLWITZ 1996). Andere mir bekannte Veröffentlichungen listen die Abweichungen in der Sprechleistung der Patienten sorgfältig auf und beachten dabei vor allem die funktionellen Einschränkungen (z. B. NEUMANN 2000). Für die therapeutische Intervention scheinen sie mir jedoch nicht ausreichend an diesem sehr speziellen Störungsbild orientiert. Vor diesem Hintergrund fühlen sich Kolleginnen nach eigenen Aussagen mit der logopädischen Begleitung von Kindern mit Spaltbildungen oft überfordert. Sie fragen häufig nach Fachliteratur, die die Komplexität dieser Aussprachestörung beschreibt.
Dabei wird von den betroffenen Kindern selbst oder ihren Familien diese Ausspracheproblematik zunächst nicht als solche bemerkt. Für sie steht vielmehr das Hindernis, in ungestörter Weise kommunizieren zu können, im Vordergrund. Natürlich gehört zum Gelingen mündlicher Kommunikation das Zusammenwirken zahlreicher Faktoren: diejenigen, die die Präzision der Sprechleistung betreffen ebenso wie sprachsystematische Fähigkeiten auf der Seite des Sprechers, aber auch semantisch-pragmatische, situative oder kontextabhängige Faktoren, beispielsweise Mimik und Gestik. Die akustischen Bedingungen der Übertragung gesprochener Sprache spielen eine

Rolle und schließlich die auditiven Leistungen des Hörers. Sie sind wiederum nicht nur von dessen Hörfähigkeit abhängig, sondern z. B. auch von seiner Aufmerksamkeit, seinem Vorwissen über den Sprecher oder das zu erörternde Thema. Für Kinder mit Spaltbildungen kann dieses komplexe Geschehen vom Beginn ihrer aktiven Sprachentwicklung an auf der stimmlichen und artikulatorischen Seite erheblichen Veränderungen unterliegen. Auch wenn – wie das bei ihnen in der Regel der Fall ist – alle anderen genannten Faktoren der Norm entsprechen, kann dies zu unterschiedlich starken Hindernissen in ihrer kommunikativen Tätigkeit führen.
Diese Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten oder gar nicht erst entstehen zu lassen, ist deshalb neben ihrer ästhetischen Wiederherstellung das wichtigste Behandlungsziel in der interdisziplinären Betreuung der betroffenen Kinder. Sie basiert auf der unverzichtbaren chirurgischen Versorgung, die sich vor allem an funktionellen Kriterien zur Herstellung einer physiologischen Artikulationsbasis orientiert. Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgen, Kieferorthopäden, Phoniater und Logopädinnen arbeiten dabei in der jahrelangen Betreuung der Patienten eng zusammen, um das knöcherne und muskuläre System des Mundes positiv zu beeinflussen, ausreichendes Hörvermögen herzustellen und damit die Voraussetzungen für die Sprechentwicklung der betroffenen Kinder zu optimieren.
Die Aufgabe der Logopädin im interdisziplinären Team besteht darin, an der Vermeidung bzw. Überwindung der klassischen spalttypischen Charakteristika zu arbeiten, die sich, wie bereits erwähnt, vor allem in stimmlichen und artikulatorischen Abweichungen äußern. Dazu gehört bereits die Arbeit mit den Neugeborenen, um deren Ernährung sicherzustellen und die orofaziale Muskulatur auch unter präventiven Gesichtspunkten so zu stimulieren, dass physiologische Bewegungsabläufe möglich werden. Die Mitwirkung an Entscheidungen über operative oder kieferorthopädische Maßnahmen, die eine Veränderung der Artikulationsbasis beabsichtigen, ist ein weiteres logopädisches Aufgabengebiet. Vor allem aber konzentriert sich die psycholinguistische Arbeit auf eine ausführliche Beratung von Eltern oder anderen engen Bezugspersonen bezüglich eines angemessenen sprachlichen Umgangs mit dem Kind und entwickelt mit ihnen Strategien, die die kommunikativen Hindernisse reduzieren können. Schließlich befasst sich die Logopädin direkt mit den betroffenen Patienten, um deren abweichende Sprechweise so weit wie möglich zu normalisieren.
Ich habe in der vorliegenden Arbeit die Erfahrungen, die ich in den unterschiedlichen Bereichen meiner Tätigkeit mit Kindern mit Spaltbildungen gesammelt habe, zusammengefasst. Sie soll zur Vervollständigung von Grundlagenwissen beitragen, auf das Therapeutinnen in der logopädischen und psycholinguistischen Arbeit angewiesen sind und das angesichts der Diskussion um die steigenden Kosten im Gesundheitswesen und die Qualitätssicherung in medizinisch-therapeutischen Berufsgruppen eine immer größere Bedeutung erhält.

Im Einzelnen zielte ich mit dieser Arbeit darauf ab,

1. spalttypische Charakteristika qualitativ und quantitativ zu klassifizieren
2. eine theoriegeleitete therapeutische Konzeption zu entwickeln, die diese Charakteristika störungsspezifisch verändern kann
3. sowohl die Verständlichkeit einzelner spalttypischer Charakteristika als auch die Entwicklung der Verständlichkeit von Kindern mit Spaltbildungen zu ermitteln, um auf diesem Weg Aussagen über deren kommunikative Möglichkeiten zu erhalten.

Diese Orientierung an der Verständlichkeit von Alltagssprache drückt meine Überzeugung aus, dass therapeutische Interventionen weniger defizit- als vielmehr ressourcenorientierte Prozesse sein müssen. Sie sollten damit für die Logopädin nicht nur in der Korrektur fehlerhafter Lautbildung bestehen, sondern auch und besonders in der Konstatierung und dem Ausbau derjenigen kommunikativen Möglichkeiten, die das betroffene Kind in seiner alltäglichen Umgebung hat, auch wenn der fachliche Befund ihm eine mittelgradig oder stark ausgeprägte Aussprachestörung bescheinigen muss.
Um diesen Prozess darstellen zu können, habe ich eine Längsschnittstudie mit Voruntersuchung durchgeführt, in der die Verständlichkeitsentwicklung und damit eine Veränderung kommunikativer Beeinträchtigungen von vier Kindern erfasst wird, die ich über 3,5 Jahre hinweg logopädisch begleitet habe.
Mir war bewusst, dass eine Studie dieser Art zwar die Entwicklung von Kindern mit Aussprachestörungen und dabei z. B. eine Abnahme spezieller phonetischer Abweichungen und/oder eine verbesserte Verständlichkeit dokumentieren kann. Inwieweit die logopädische Therapie daran ursächlich beteiligt ist, lässt sich in einer solchen retrospektiv angelegten Untersuchung allerdings nicht eindeutig nachweisen. Hierfür wäre eine Kontrollgruppe nichttherapierter Kinder nötig gewesen, die im Rahmen meiner Untersuchung nicht zu erreichen war.
Diese Tatsache spiegelt ein Problem der nun bereits seit vielen Jahren bestehenden Bemühungen um die Evaluierung therapeutischer Interventionen als Maßnahme der Qualitätssicherung in den Berufen des Gesundheitswesens wieder. Die einzelnen Verbände der medizinisch-therapeutischen Berufsgruppen haben wichtige neue Standards definiert, die die Qualität therapeutischer Tätigkeiten sichern sollen. In der Strukturqualität, also in Fragen der beruflichen Qualifikation, der Fort- und Weiterbildung oder der Arbeitsplatzgestaltung gibt es ebenso Fortschritte zu verzeichnen wie in der Prozessqualität, die Diagnostik, Therapie, Beratung und Supervision umfasst. Der schwierigste und gleichzeitig außerordentlich wichtige Bereich, in dem noch wenig greifbare Resultate vorliegen, ist derjenige der Ergebnisqualität.

Hier geht es um Evaluation, um Grundlagen- und Therapieforschung, mit Hilfe derer der Nachweis von Effektivität in therapeutischen Prozessen erbracht werden soll (RAUSCH 2000). Dieser Anspruch wird durch die Kostenträger betont und mit immer größerem Nachdruck an die Leistungserbringer herangetragen.
Bisher existieren in Ansätzen Untersuchungsformen, in denen Versuchs- und Kontrollgruppen therapierter und nicht therapierter Patienten miteinander verglichen werden. Andere vergleichen in ähnlicher Weise Patientengruppen, die mit zwei unterschiedlichen Therapiemethoden behandelt wurden. Computergestützte Verfahren erleichtern dabei die Vergleichbarkeit verschiedener Behandlungswege. Die Patientenbefragung, die die Wirksamkeit therapeutischer Maßnahmen an Aussagen über verbesserte Lebensqualität misst, gewinnt zunehmend an Bedeutung. Insgesamt gibt es jedoch zur Evaluation therapeutischer Verfahren bislang kein allgemein anerkanntes Vorgehen, das gesicherte Ergebnisse erzielen kann (CHOLEWA 2001). Letztendlich kann die Frage, ob ein Patient nicht auch ohne eine bestimmte therapeutische Maßnahme dieselben oder ähnliche Fortschritte erzielt hätte, bislang nicht beantwortet werden, zumindest fehlen vorläufig dafür geeignete Fragestellungen und Untersuchungsmethoden.
Vor dem Hintergrund solcher noch wenig erforschten Möglichkeiten habe ich am Ende meiner Untersuchung mögliche Zusammenhänge zwischen den Zielen meiner logopädischen Arbeit und der verbesserten Verständlichkeit der Patienten mit gebotener Zurückhaltung interpretiert. Dennoch sind m.E. mit dem Aufbau der Studie Ansätze für eine weitere gezielte Therapieevaluation gefunden worden. Ich werde auf diesen Punkt am Schluss dieser Arbeit zurückkommen.
Zur Gliederung ihres umfassenden Themas habe ich in der vorliegenden Arbeit vier Schwerpunkte gesetzt:

1. Beschreibung des Störungsbildes und seiner Behandlungsmöglichkeiten sowie der spalttypischen Lautrealisierungen

Im ersten theoretischen Teil werden zunächst Ursachen, Entstehung und klinisches Bild von Lippen-Kiefer-Gaumen-Segel-Spalten (im folgenden: LKGS-Spalten) umrissen und somit der anatomisch-funktionelle Hintergrund der späteren Darstellung phonetischer Abweichungen beleuchtet. Dazu gehört die beispielhafte Schilderung der interdisziplinären Behandlungsprogramme anhand des sogenannten „Erlanger Konzeptes“. Ich beschreibe seinen chronologischen Verlauf und die speziellen Aufgaben der Logopädin im interdisziplinären Team.

Anschließend schildere ich die speziellen Charakteristika in der Sprechweise von Menschen mit Spaltbildungen. Dabei erfährt der Ausdruck „Gaumenspaltensprache“ zunächst eine kritische Bewertung, bevor ich mit dem Kapitel über die Physiologie des Gaumensegels die tatsächlichen organisch-funktionellen Ursachen dieses Störungsbildes darstelle. Die Beschreibung der einzelnen veränderten Parameter nennt zunächst begleitende Faktoren, dann die strukturell bedingten atemtechnischen und stimmlichen Veränderungen und schildert schließlich möglichst detailliert die artikulatorischen Abweichungen und deren Grundlagen. Sie waren in der Voruntersuchung die entscheidenden zu messenden Parameter.

Für die Patholinguistik sind Verfahren zum experimentellen Nachweis solcher phonetischer Abweichungen von großem Interesse, da auf dieser Grundlage entsprechend adäquate Therapiekonzepte entwickelt werden können. Deren Grenzen und die Schwierigkeit, sie mit auditiven Befunden korrelieren zu können, werden kurz erwähnt.
Anschließend beschreibe ich das diagnostische Verfahren, das auditiv phonetische Abweichungen ermittelt und funktionelle Überprüfungen zur Absicherung des eigenen Befundes heranzieht. Ich erläutere die Verwendung des Befundbogens, den ich für die Zwecke dieser Arbeit entwickelt habe. Mit ihm können spalttypische Besonderheiten in den Bereichen Artikulation, Sprechatmung, Stimme und Suprasegmentalia gezielt erfasst werden. Sie sollten vorher sowohl quantitativ als auch qualitativ klassifiziert worden sein. Der dazu nötige terminologische Rahmen wird von mir in diesem Zusammenhang ausführlich dargestellt.

2. Die Voruntersuchung

Der Schwerpunkt des zweiten Teils liegt in der Beschreibung der Voruntersuchung, für deren Durchführung zunächst das Konstrukt Verständlichkeit präzise auf die phonetisch-phonologische Ebene eingegrenzt werden musste. In modellhafter Form stelle ich die phonetischen Befunde, die von drei ausgewählten Probanden erhoben wurden und durch die Ergebnisse einer transnasalen Endoskopie untermauert waren, der Beurteilung durch die auditive Analyse von Laienhörern gegenüber. Dabei beschränkte ich mich auf die Darstellung einiger weniger artikulatorischer Abweichungen und ging ausschließlich auf segmentaler Ebene vor, um den eingegrenzten Rahmen der Voruntersuchung zu erhalten. Die Laienhörer ermittelten Verständlichkeit anhand desselben Testmaterials, das für die Erhebung der phonetischen Befunde verwendet wurde und stützten sich neben spontansprachlichen Äußerungen schwerpunktmäßig auf die Wortprüflisten (Benennung von Einzelnomen). So entstand nicht nur eine fachlich präzise Diagnostik, sondern gleichzeitig eine Möglichkeit, durch die Verständlichkeitsbeurteilung der Probanden deren mögliche kommunikative Einschränkungen im Alltag einzuschätzen.

Das Ergebnis der Voruntersuchung zeigt, dass verschiedene spalttypische Lautrealisierungen unterschiedliche Auswirkungen auf die Verständlichkeit haben. So ist das Phänomen des nasalen Durchschlags, das ich als eine *Veränderung des Artikulationsmodus* bezeichne, weniger beeinträchtigend für Verständlichkeit als dasjenige der *Verlagerung der Artikulationsstelle* im Sinne der Ersatzlautbildung, vor allem laryngealer Art. Dies gilt zumindest bei der vorwiegenden Überprüfung anhand von Einzelnomen bei den Probanden, die bezüglich der bei ihnen betroffenen spalttypischen Parameter gezielt ausgewählt worden waren.

3. Konzeption der logopädischen Therapie

Im dritten Teil dieser Arbeit wird eine Therapiekonzeption beschrieben, die die klassifizierten diagnostischen Parameter zum Ausgangspunkt nimmt. Ein knapper Rückgriff auf einen grundsätzlichen Aspekt der Theorie der phonologischen Natürlichkeit (DONEGAN und STAMPE 1979b) soll dabei die therapeutische Herangehensweise mit einem theoretischen Beschreibungsmodell begründen. Primäre phonetische Lautfehler werden hier von sekundären, kompensatorischen Ersatzlauten und ihren phonologischen Folgen bereits in der Frage ihrer Entstehungsweise differenziert.
Die therapeutische Konzeption stellt kommunikative Zusammenhänge in den Vordergrund und arbeitet deshalb nicht ausschließlich mit dem betroffenen Kind, um dessen phonetische Fehler zu korrigieren. Vielmehr liegt ein besonderer Schwerpunkt in der Aufklärung und Beratung der Eltern und anderer wichtiger Bezugspersonen des Kindes, um deren Rolle als Kommunikationspartner den Möglichkeiten des Kindes anzupassen und gegebenenfalls zu verändern.

Bei der Schilderung einzelner therapeutischer Schritte werden die möglichen funktionellen Ursachen für das Zustandekommen spalttypischer Lautrealisierungen berücksichtigt. Deshalb setzen sie auch nicht erst mit der eigentlichen Sprachtherapie ein, sondern beginnen bereits mit der für sehr wichtig erachteten Säuglingsbehandlung. Ihre Maßnahmen sollen nicht nur die Primärfunktionen für die Nahrungsaufnahme normalisieren, sondern auch präventiv auf die Funktion der orofazialen Muskulatur für die späteren sprechmotorischen Leistungen einwirken. Zudem soll in der Elternberatung deren Aufgabe in der vorsprachlichen Kommunikation mit dem Kind verdeutlicht werden.
Die direkte Arbeit mit dem Kind umfasst phonatorische und artikulatorische Aspekte sowie die Veränderung suprasegmentaler Parameter. Sie differenziert dabei wiederum die primären phonetischen Abweichungen von den sekundären Ersatzlauten und entwickelt jeweils spezifische Behandlungsformen für beide Phänomene.

4. Die Längsschnittstudie

Im letzten Teil beschreibe ich eingangs vier schwer betroffene Kinder, die als Probanden an der Studie teilnahmen. Ihre organisch-funktionellen Ausgangsbedingungen, ihr kommunikatives Verhalten und die Entwicklung ihrer phonetisch-phonologischen Fähigkeiten während des Untersuchungszeitraumes werden dargestellt und der chronologisch letzte der drei erhobenen Befunde kritisch begutachtet.

Die Studie überprüft, ob die in dieser Form begleiteten Kinder für nicht professionelle Hörer in ihren spontanen Äußerungen verständlicher geworden sind, also ihre kommunikativen Möglichkeiten und damit auch ihre soziale Akzeptanz verbessern konnten. Sie stellt zweitens die Frage nach einem Zusammenhang zu den Zielen der logopädischen Behandlungskonzeption. Drittens soll mit ihr ermittelt werden, ob die in der Voruntersuchung entstandene Hierarchie spalttypischer Charakteristika bezüglich ihrer Verständlichkeit auch in der Längsschnittstudie festgestellt werden kann.
Die Studie gewann ihre Daten, wie in der Voruntersuchung bereits erprobt, aus einem präzisen phonetischen Befund und einer auditiven Analyse durch Laienhörer. Sie ging dabei nun ausschließlich auf spontansprachlichem Niveau vor, um die Nähe zur Alltagssituation als Untersuchungsbedingung zu erhalten. Der Lautbefund, dessen Ergebnis im Dokumentationsbogen dargestellt wird, wurde jeweils zeitgleich mit der Aufnahme der Sprechproben für die auditive Analyse zu drei verschiedenen Zeitpunkten erhoben. Die Ergebnisse der auditiven Analyse wurden computergestützt statistisch ausgewertet. Sie belegen über den Untersuchungszeitraum von 3,5 Jahren hinweg eine statistisch hochsignifikante Verbesserung der Verständlichkeit für jedes Kind.

Dieses Ergebnis wird den phonetischen Befunden, die zuerst durch mich, dann erneut durch zwei unabhängig voneinander arbeitende Kolleginnen erhoben wurden, gegenübergestellt. Es stimmt mit ihnen dahingehend überein, dass die chronologische Reihenfolge der Sprechproben, die jeweils auch eine Minderung bestimmter spalttypischer Realisierungen wiedergibt, anhand der verbesserten Verständlichkeit ermittelt werden konnte. Bei der Bewertung der Ergebnisse dieser Studie wird erneut klargestellt, dass eine mögliche Verbesserung in den Sprechleistungen der Kinder nicht ursächlich auf deren therapeutischer Begleitung zurückgeführt werden kann, auch wenn sich gewisse Übereinstimmungen zeigen. Vergleichende Studien von behandelten und nicht behandelten Kindern waren in diesem Rahmen nicht zu erstellen. Eine sorgfältige Bewertung der gefundenen Ergebnisse berücksichtigt dies in angemessener Form.