

B-13658 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen
des Nationalrates XVIII. Gesetzgebungsperiode

BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

B M
W F

GZ 10.001/62-Pr/1c/94

Herrn Präsidenten
des Nationalrates
Dr. Heinz FISCHER
Parlament
1017 Wien

6194 IAB

1994-05-11

zu 6293/J

MINORITENPLATZ 5
A-1014 WIEN
TELEFON
(0222) 531 20-0
DVR 0000 175

Wien, 10. Mai 1994

Die schriftliche parlamentarische Anfrage Nr. 6293/J-NR/1994, betreffend den EntschlieBungsantrag des Nationalrates vom 28. Jänner 1993 bezüglich der Lebenssituation von gehörlosen und schwerhörenden Personen in Österreich, die die Abgeordneten Dkfm. GRAENITZ und Genossen am 16. März 1994 an mich gerichtet haben, beehre ich mich wie folgt zu beantworten:

Einleitend möchte ich darauf hinweisen, daß die Präambel der Anfrage über den Bereich des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung hinausgeht, da die Ausbildung von Logopäden und Therapeuten nicht in die Zuständigkeit meines Ressorts fällt, sondern in diejenige des Bundesministeriums für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz; auch die Lehrerausbildung ressortiert teilweise zum Bundesministerium für Unterricht und Kunst.

1. Welche Maßnahmen werden von seiten Ihres Ressorts zur Umsetzung des oa. EntschlieBungsantrages gesetzt?

Antwort:

Das Institut für Übersetzer- und Dolmetscherausbildung der Universität Graz begann im Sommersemester 1990 mit dem Pilotprojekt "Einführung der Gebärdensprache in das Sprachmittlerstudium". Das Projekt ging von einem dreifachen Interesse aus:

Diese Lehrveranstaltungen werden von zwei aktiven Dolmetschern (Dolmetscherinnen) und einer Gehörlosen gehalten; zudem bieten Gehörlose (Lektoren) alternierend Lehrveranstaltungen zur Gehörlosenkultur und zur sozialpsychologischen Situation von Gehörlosen an. Seitens des Instituts ist man bemüht, die Zusammenarbeit mit den Gehörlosenverbänden auszubauen und auch vermehrt Gehörlose in die Ausbildung einzubinden.

Die Zielgruppen, die vom bisherigen Lehrangebot angesprochen wurden, sind:

- a. Ordentliche und außerordentliche Hörer(innen), die in irgendeiner Form mit Gehörlosen zu tun haben,
- b. Studierende, die aus Interesse an der Gebärdensprache die Kurse besuchen.

Bislang haben ca. 250 Hörer das Lehrangebot in Anspruch genommen.

Das Ziel des Pilotprojektes ist ein sukzessiver Aufbau eines universitären Curriculums für Gebärdensprachdolmetscher an einem Dolmetschinstitut. Dabei stehen folgende Möglichkeiten offen:

1. Das Studium für Gebärdensprache als ein Schwerpunkt im Rahmen des Studiums der Studienrichtung Übersetzer- und Dolmetscher-ausbildung.
2. Ausreichende Ausbildung in der Gebärdensprache mit Übungen zum Gebärdensprachdolmetschen als Zusatz- oder Ergänzungsstudium.
3. Ein zweisemestriges Propädeutikum für Gebärdensprache, wofür derzeit die rechtlichen Voraussetzungen noch nicht gegeben sind.
4. Ein viersemestriger Hochschullehrgang (Curriculum wird derzeit ausgearbeitet). Dafür müßte eine außeruniversitäre Finanzierung sichergestellt werden.

- 3 -

Diese Lehrveranstaltungen werden von zwei aktiven Dolmetschern (Dolmetscherinnen) und einer Gehörlosen gehalten; zudem bieten Gehörlose (Lektoren) alternierend Lehrveranstaltungen zur Gehörlosenkultur und zur sozialpsychologischen Situation von Gehörlosen an. Seitens des Instituts ist man bemüht, die Zusammenarbeit mit den Gehörlosenverbänden auszubauen und auch vermehrt Gehörlose in die Ausbildung einzubinden.

Die Zielgruppen, die vom bisherigen Lehrangebot angesprochen wurden, sind:

- a. Ordentliche und außerordentliche Hörer(innen), die in irgendeiner Form mit Gehörlosen zu tun haben,
- b. Studierende, die aus Interesse an der Gebärdensprache die Kurse besuchen.

Bislang haben ca. 250 Hörer das Lehrangebot in Anspruch genommen.

Das Ziel des Pilotprojektes ist ein sukzessiver Aufbau eines universitären Curriculums für Gebärdensprachdolmetscher an einem Dolmetschinstitut. Dabei stehen folgende Möglichkeiten offen:

1. Das Studium für Gebärdensprache als ein Schwerpunkt im Rahmen des Studiums der Studienrichtung Übersetzer- und Dolmetscherausbildung.
2. Ausreichende Ausbildung in der Gebärdensprache mit Übungen zum Gebärdensprachdolmetschen als Zusatz- oder Ergänzungsstudium.
3. Ein zweisemestriges Propädeutikum für Gebärdensprache, wofür derzeit die rechtlichen Voraussetzungen noch nicht gegeben sind.
4. Ein viersemestriger Hochschullehrgang (Curriculum wird derzeit ausgearbeitet). Dafür müßte eine außeruniversitäre Finanzierung sichergestellt werden.

- 4 -

Ein weiterer Schwerpunkt des Pilotprojektes bildet die Veranstaltung von Kongressen und Workshops. Im Jahre 1990 wurde der Kongreß "Sprechende Hände" veranstaltet, der ein ausgezeichnetes Echo in der Öffentlichkeit und in den Medien hervorgerufen hatte. Das Ziel des Kongresses war, das allgemeine Verständnis für die Gebärdensprache und Probleme der Gehörlosen zu vertiefen und Grundinformationen über den Stand der Verwendung und Erforschung der Gebärdensprache zu vermitteln.

Mit den Förderungs- und Sponsorengeldern, die bei der genannten Veranstaltung eingespart werden konnten, wurden im Laufe der folgenden Jahre Workshops abgehalten. Dabei wurde versucht,

- a. einen Erfahrungsaustausch zwischen den aktiven Gebärdendolmetschern zu initiieren,
- b. in einfachen Übungen auch das Know-how der Lautsprachendolmetscher zu vermitteln, d.h. Erfahrungen im Bereich der Sprachmittlung auszutauschen sowie
- c. Besonderheiten des Gebärdendolmetschens zu beobachten, zu analysieren und in eine allgemeine Dolmetschtheorie einzuarbeiten.

Gerade diese Workshops haben sich sowohl für das Institut, als auch für die Gebärdensprachdolmetscher als äußerst fruchtbar erwiesen.

Aufgrund der zahlreichen Aktivitäten im angesprochenen Bereich wurde dem Institut seitens des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung eine ganztägige Behindertenplanstelle zugewiesen.

Besonders erwähnenswert ist, daß seit dem Herbst 1993 ein eigenes ERASMUS-Netz zur Gebärdensprache aufgebaut wurde. In diesem Netz sind u.a. die Universitäten Köln, Kopenhagen, Durham, Bristol sowie einschlägige Institutionen aus Italien, der Schweiz, Griechenland und den Niederlanden vertreten. Dieses

- 5 -

internationale Austauschprogramm wird seitens der Studierenden und Lehrenden sehr rege in Anspruch genommen.

Weiters sind als Aktivitäten des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung auf dem Gebiet der Kommunikationssysteme gehörloser und schwerhörender Personen folgende Projekte zu nennen:

Im Jänner 1994 wurde das Forschungsprojekt "Mediendidaktik und Gebärdensprache" bei der Werkstatt für interkulturelles und soziales Lernen WISL in Klagenfurt, in dem ein Software-Prototyp zum Erlernen der Gebärdensprache entwickelt werden soll, in Auftrag gegeben. Der Abschluß des Projektes ist für Ende 1995 vorgesehen. Zur näheren Information ist eine Beschreibung dieses Forschungsprojektes angeschlossen (Beilage 1).

Weiters läuft an der Universität Klagenfurt ein Projekt über "Linguistische Analyse der österreichischen Gebärdensprache", dessen Ziel es ist, eine möglichst vollständige Dokumentation und Beschreibung sowie eine umfassende sprachwissenschaftliche Analyse der österreichischen Gebärdensprache zu erstellen, um bestehende Kurse in der Gebärdensprache zu verbessern und neue Einführungskurse zu erarbeiten.

Bereits im Jahr 1985 wurde an Univ.Prof. Dr. Mühlbacher (Forschungsinstitut für Mikroprozessortechnik der Universität Linz) ein Forschungsauftrag zum Thema "Entwurf und Bau eines mikroprozessorgesteuerten portablen Sprechhilfegerätes für Sprechbehinderte" vergeben.

Geplant ist ferner ein Projekt der Arbeitsgruppe für Rehabilitationstechnik der Technischen Universität Wien zum Thema "Möglichkeiten zur selbständigen Bewältigung des Alltagslebens für Behinderte und alte Menschen durch den Einsatz moderner

- 6 -

Technologien", in welchem auch die Probleme gehörloser Menschen behandelt werden sollen.

In einem "Forschungspolitischen Seminar Deutschland-Österreich" im November 1992 wurde Dipl.Ing. Dr. Wolfgang Zagler außerdem als Vertreter des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung in die bilaterale Arbeitsgruppe für anwendungsorientierte Forschung am Beispiel für Behinderte nominiert. Ziel dieser Arbeitsgruppe ist die Definition von gemeinsamen Projektthemen auf dem Gebiet der neuropsychologischen Rehabilitation für das 4. Rahmenprogramm der EU.

2. Wurden zu den Punkten 3. und 4. des Entschließungsantrages in Ihrem Ministerium Arbeitsgruppen eingesetzt?
3. Wenn ja, wie sind diese Arbeitsgruppen personell besetzt, bzw. inwieweit sind ExpertInnen und VertreterInnen von Organisationen Gehörloser und Schwerhöriger in diesen vertreten?
4. Wenn nein, warum nicht?

Antwort:

Die Einsetzung einer Arbeitsgruppe im ho.Ressort wurde bislang nicht vorgenommen, da vorerst eine Abklärung im autonomen Bereich erforderlich ist, welcher Weg eingeschlagen werden soll. Sollten aufgrund dieser Entscheidung Veränderungen im gesetzlichen Bereich erforderlich bzw. auch die Einbindung anderer Gremien über die Universität Graz hinaus notwendig sein, würde seitens des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung eine entsprechende Arbeitsgruppe eingerichtet werden.

Derzeit ist das Ressort in der interministeriellen Arbeitsgruppe im Bundesministerium für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz vertreten. Ein am 11. April 1994 verschicktes Protokoll be-

- 7 -

schreibt den Arbeitsstand dieser interministeriellen Arbeitsgruppe (Beilage 2).

Der Bundesminister:



Beilagen

Beilage 1

Zur 10.001/62-Pr/1c/04

Peter Baumgartner, Franz Dotter, Daniel Holzinger, Sabine Payr

*Interaktionsformen multimedialen Lernens
am Beispiel eines Kurses zur Österreichischen Gebärdensprache*

Entwurf eines Forschungsprojekts

vorgelegt von

*Werkstatt für interkulturelles und soziales Lernen WISL
Institut für Sprachwissenschaft
Klagenfurter sprachwissenschaftliche Gesellschaft*

Inhalt

Vorbemerkung	1
1. Gebärdensprache und Situation Gehörloser in Österreich ...	2
1.1. Zum Status der Gebärdensprache in Linguistik und Pädagogik ...	2
1.2. Zur Geschichte der Gehörlosen mit besonderer Berücksichtigung Österreichs.....	3
1.2.1. Die Rückkehr der Gebärdensprache	3
1.2.2. Zur Situation in Deutschland	4
1.3. Gehörlose in Österreich	5
1.4. Die ÖGS aus linguistischer Sicht.....	6
1.5. Der Kurs "Österreichische Gebärdensprache I".....	7
2. Mediendidaktische Problemstellung.....	9
2.1. Optimierungsprozeß von Technik- und Didaktikfaktoren.....	9
2.2. Lerntheorie und interaktive Bildungssoftware.....	10
2.3. Theoriebildung	11
2.3.1. Theorie der ontologischen Schichten und Fertigkeitenerwerb.....	11
2.3.2. Phänomenologische Beschreibung des Mensch-Computer Lernsystems... ..	11
2.3.3. Typologie von Interaktionsformen multimedialen Lernens.....	13
2.4. Empirische Anschlußfähigkeit	15
3. Mediendidaktik und Gebärdensprache	16
3.1. Interaktive Medien für die österreichische Gebärdensprache	17
3.1.1. Rolle von interaktiven Medien beim GS-Erwerb.....	17
3.1.2. Einbindung in die Curriculum-Entwicklung	17
3.2. Multiple Repräsentation.....	18
3.2.1. Video, Fotos und Zeichnungen	18
3.2.2. Notationssysteme	20
3.2.3. Multiple Repräsentation in der GS-Lernsoftware.....	21
3.3. Modularität, Steuerung und Multifunktionalität der Software... ..	22
4. Leistungen des Projekts	24
4.1. Theorie und Prototypentwicklung.....	24
4.2. Erprobung und Evaluation.....	25
4.3. Dokumentation des Entwicklungsprozesses	26
5. Projektorganisation, Zeit- und Kostenrahmen	26
5.1. Kooperationen	26
5.2. Personal	27
5.2.1. WISL bzw. IFF	27
5.2.2. Institut für Sprachwissenschaft	28
5.3. Zeitplan.....	28
5.3.1. Schwerpunkte im 1. Jahr:.....	28
5.3.2. Schwerpunkte im 2. Jahr.....	29

5.4. Hard- und Software	29
5.4.1. Grundsätzliche Überlegungen und Entscheidungen.....	29
5.4.2. Vorhandene bzw. verfügbare Ausstattung	30
5.4.3. Notwendige Hard- und Software-Ausstattung.....	32
5.5. Kostenplan	35
Literatur	37

Vorbemerkung

Das hier entworfene Forschungsprojekt "Interaktionsformen multimedialen Lernens am Beispiel eines Kurses zur Österreichischen Gebärdensprache" entwickelt prototypisch interaktive Begleit- und Selbststudienmaterialien für das Erlernen der österreichischen Gebärdensprache (im folgenden ÖGS). Es ist ein mediendidaktisches Forschungsprojekt, in dessen Mittelpunkt die Frage nach der empirischen Anschlußfähigkeit des im Projekt "Didaktik von Bildungssoftware" entwickelten heuristischen Lernmodells und die Theoriebildung zur Interaktion mit Lernsoftware stehen. Diese forschungsleitenden Fragen sollen hier an der praktischen Software-Entwicklung konkretisiert und überprüft werden. Dazu werden Materialien und Kurskonzepte benutzt, die im Rahmen des Projekts "Linguistische Analyse der ÖGS" entwickelt werden.

Damit wird hier ein Kooperationsvorhaben vorgeschlagen, das zwei bestehende Forschungsschwerpunkte an bzw. im unmittelbaren Umfeld der Universität für Bildungswissenschaften Klagenfurt zusammenführt. Beide Forschungsschwerpunkte (Österr. Gebärdensprache am Institut für Sprachwissenschaft und Werkstatt für interkulturelles und soziales Lernen WISL) führen derzeit Forschungsprojekte durch, die Grundlagen für das geplante Projekt schaffen und als dessen Vorbereitung angesehen werden können.

Die Motivation für die Wahl eines Gebärdensprachkurses als Beispiel für die Umsetzung und Erprobung der Forschungsarbeit zu Interaktionsformen liegt im großen Nachholbedarf Österreichs auf dem Gebiet der Anerkennung der Gebärdensprache und damit der Integration gehörloser Menschen. Mit den hier vorgeschlagenen Vorarbeiten für die Entwicklung erwachsenenbildungsgerechter interaktiver Medien soll daher auch ein praxisrelevanter Beitrag zur Verbreitung der Gebärdensprache als Kommunikationsmedium zwischen Hörenden und Gehörlosen geleistet werden.

Die relative Länge dieses Projektantrages ergibt sich aus der Notwendigkeit, zwei Ausgangssituationen und zwei Fragestellungen – die gebärdensprachlich-linguistische und die mediendidaktisch-pädagogische zusammenzuführen. Zusätzlich mußten auch Überlegungen zur Projektorganisation und Produktionstechnik erörtert werden, die neben den inhaltlichen Fragestellungen für das Gelingen des vorgeschlagenen Projekts ebenfalls von großer Bedeutung sind.

WISL

1

1. Gebärdensprache und Situation Gehörloser in Österreich

1.1. Zum Status der Gebärdensprache in Linguistik und Pädagogik

In der sprachwissenschaftlichen Forschung besteht seit längerem kein Zweifel mehr, daß die Gebärdensprache Gehörloser eine vollgültige, funktionsfähige Sprache wie die natürlichen Lautsprachen ist, die allerdings einen anderen Übertragungskanal – den optischen – benutzt (vgl. Boyes Braem 1990). Sie entsteht auf gleiche Weise wie letztere, wurde aber durch die politische oder soziale Ablehnung in vielen Ländern in ihrer Entwicklung behindert. Für die Sprachforschung ist sie hingegen eine äußerst wichtige Quelle bezüglich allgemeiner Eigenschaften von Sprache, und zwar wegen des optischen Kanals, ihrer unterschiedlichen Entwicklungsstadien und ihrer nicht gegebenen direkten schriftlichen Verankerung bzw. erst im Gang befindlichen Normierung.

Wisch (1990) führt eine Vielzahl von internationalen Untersuchungen an, die den Mißerfolg der rein oralen Methode dokumentieren. Der verhinderte Gebärdenspracherwerb kann bei gehörlosen Kindern eine negative Auswirkung auf deren soziale, kognitive und affektive Entwicklung haben (Prillwitz/Wudtke 1989); sie kann vermieden werden, wenn zumindest während einer ersten Sozialisationsphase die Gebärde stärker eingesetzt wird.

Bei rein 'oralen' Erziehung erreicht die Sprechfähigkeit nur in Ausnahmefällen die 'Vollsprachigkeit' im Sinne einer lautsprachlichen Kompetenz. Der Deutsche Gehörlosenbund gab an (Frankfurter Allgemeine Zeitung, 6.11. 1985), daß von den ca. 60.000 prä- bzw. interlingual Ertaubten der BRD nur 300 (d.h. weniger als 1%) dieses Niveau erreichen. Zudem ist einige Jahre nach Verlassen eines oralen Instituts die Lautsprache von Gehörlosen häufig selbst für Eingehörte nicht mehr zu verstehen (Fabert/Weber 1988). Die Kommunikation mit Hörenden funktioniert aber auch deshalb schlecht, weil die Gehörlosen bei Informationsaufnahme durch Lippenlesen darauf angewiesen sind, daß der Partner sich direkt an den Gehörlosen wendet und sehr deutlich artikuliert und daß ihnen der Kontext bekannt ist. Trotzdem können verschiedene Laute nicht an ihrem Mundbild erkannt werden, sodaß die Gehörlosen gezwungen sind, die meisten Wörter aufgrund eines Teils der Laute, aus denen sie sich eigentlich zusammensetzen, zu erkennen. Daher können neue, unbekannte Wörter auf diese Weise – wenn überhaupt – nur sehr schwer übermittelt werden. Die Methode ist daher fehlerbehaftet und sehr anstrengend (Gehörlose ermüden beim Lippenlesen innerhalb relativ kurzer Zeit).

WVA

Auch die Schriftsprachkompetenz rein lautsprachlich erzogener Gehörloser ist sehr begrenzt. Hier geben Untersuchungen im angloamerikanischen Raum für die Mehrheit der Hörgeschädigten ein Lese-/Schreibniveau von Drittklässlern an (Conrad 1979, Jensema 1975).

Die frühe Verwendung der Gebärdensprache (GS) neben der Lautsprache hingegen ermöglicht laut Wisch (1990)

- eine differenzierte Begriffsbildung,
- altersgemäßen Wissenserwerb,
- die Vermittlung sozialer Wertvorstellungen,
- einen hohen Grad an kommunikativer Kompetenz
- und nicht zuletzt sogar eine Verbesserung des Lautsprach- und besonders des Schriftspracherwerbs.

Da der GS-Erwerb nach denselben Prinzipien wie der Erwerb einer Lautsprache abläuft, legt er eine wesentliche Grundlage für den Erwerb der Lautsprache (LS). Es geht somit niemals um den Gegensatz Lautsprache oder Gebärdensprache, sondern vielmehr darum, wie die zweisprachige Erziehung optimal gestaltet werden kann.

1.2. Zur Geschichte der Gehörlosen mit besonderer Berücksichtigung Österreichs

1.2.1. Die Rückkehr der Gebärdensprache

Die Gehörlosen stellten immer schon eine auffällige Minderheit in den jeweiligen Gesellschaften dar. Erste Bemühungen um eine systematische Kommunikationsverbesserung mit ihnen sind ab dem 16. Jahrhundert belegt. Seit dieser Zeit besteht wahrscheinlich auch die Diskussion um die Bevorzugung lautsprachlicher oder gebärdensprachlicher Systeme in Erziehung und Bildung Gehörloser.

Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts verwendeten die meisten Gehörloseninstitutionen Österreichs, der Schweiz und Süddeutschlands (aufgrund des Einflusses des französischen Abtes De l'Épée) Gebärden in der Ausbildung. Durch das persönliche Engagement Josephs II. wurde bereits 1779 in Wien eine 'Taubstummenanstalt' nach Pariser Vorbild geschaffen. Michael Venus (1774-1852), der nach Friedrich Stork (1746-1823) und Joseph May (ca. 1760-1820) – den wichtigsten Vertretern der 'Wiener Schule' – 1820 die Leitung der Schule übernahm, entnahm sowohl aus der gebärdenorientierten "französischen" Methode De L'Épées als auch aus der lautsprachorientierten "deutschen" Methode Heinickes, was ihm für die "Taubstummenbildung" gewinn-

WSE

bringend erschien. So übernahm er von Frankreich das Lehren der Schriftsprache und die Verwendung der Gebärdensprache und des Fingeralphabets, von Deutschland das Lehren der Lautsprache und das Ablesen vom Mund. Nach Venus spielte die GS in der 'Taubstummenpädagogik' jedoch wiederum eine untergeordnete Rolle, d.h. sie sollte lediglich zum Erlernen der Lautsprache dienen. Unter dem Sohn und Nachfolger von Michael Venus, Alexander Venus, wurde in Wien ab 1873 nur mehr die deutsche Lautsprachmethode verwendet, wodurch die 'Wiener Schule' ein Ende fand.

Es war insbesondere eine Folge des Mailänder Kongresses (1880), daß sich die 'deutsche Methode' über Deutschland hinaus in Europa ausbreitete. So wurde sie auch von Österreich und der Schweiz, die bislang zumindest teilweise der 'französischen Methode' gefolgt waren, übernommen. Die Verbanung der GS aus den in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhundert gegründeten Schulen für Gehörlose war die Folge. Seit in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts die GS-Forschung (vor allem in den USA, Großbritannien, Skandinavien) einsetzte, wird als deren Folge die GS in mehr und mehr Ländern sowohl als Sprache anerkannt als auch in Erziehung und Bildung verstärkt als grundlegendes Kommunikationssystem eingesetzt. Trotzdem wirkt die 'deutsche Methode' bis heute stark nach und hat selbst die Auffassung mancher Gehörloser über ihre Sprache geprägt (vgl. Prillwitz/Wudtke 1989). Durch die ständige Abwertung der Gebärdensprache sind selbst einzelne Gehörlose der Meinung, ihre Sprache sei keine wirkliche Sprache und auf keinen Fall mit der Lautsprache vergleichbar.

Die Anerkennung der Gebärdensprache als Kommunikationsmittel und der Gehörlosen als sprachliche Minderheit bringt eine Verbesserung der rechtlichen und sozialen Situation Gehörloser. Nach den heute vorliegenden Informationen zeichnet sich die Tendenz ab, daß die Gebärdensprache von mehr und mehr Ländern als Sprache dieser Personengruppe anerkannt wird und entsprechende Maßnahmen für ihre (zumindest wahlweise) Verwendung in der Gehörlosenbildung sowie für ihre Anerkennung als Minderheitensprache gesetzt werden.

1.2.2. Zur Situation in Deutschland

In Deutschland als dem 'Mutterland' der lautsprachlichen Methode wurde die Gebärdensprache relativ spät 'wiederentdeckt', vor allem wegen unbefriedigender schulischer Erfolge der bisherigen lautsprachorientierten Methode. Die Diskussion verläuft seit etwa 1975 in einer erstaunlichen Härte. Diese Härte ist darauf zurückzuführen, daß es vor allem den Gegnern der Gebär-

WU

4

densprache gelingt, scheinbare Entweder-Oder-Entscheidungen zu konstruieren. So wird etwa bei vielen hörenden Eltern gehörloser Kinder die Angst erzeugt, wenn ihr Kind zuerst bzw. hauptsächlich die Gebärdensprache erlerne, könne oder wolle es die Lautsprache nicht mehr verwenden. Auch gelingt es, die oft unterschiedlichen Interessen von Gehörlosen und Schwerhörigen gegeneinander auszuspielen (vgl. Dotter 1991).

In eine ähnliche Kategorie fällt auch der Streit um das Cochlearimplantat. Distanziert betrachtet, eröffnet dieses Implantat für die Gruppe der Gehörlosen, deren Hörnervbahnen in Ordnung sind, die Möglichkeit, akustische Informationen – also auch Lautsprache – in gewissen Grenzen aufzunehmen (das Kontinuum hörbarer Frequenzen wird in wesentlich weniger 'Frequenzbänder' aufgeteilt, als dies die menschliche Gehörschnecke tut). Die Menschen mit erfolgreicher Implantation erreichen Hörleistungen, die etwa denen Schwerhöriger entsprechen. Die Entscheidung der Eltern über ein Implantat (welche aus physiologischen Gründen in den ersten Lebensjahren fallen muß), sollte aber die späteren Möglichkeiten des/der Betroffenen, das Zentrum seiner Lebensinteressen entweder in eine Gehörlosengemeinschaft mit dem Hauptkommunikationsmittel Gebärdensprache oder eine andere Gemeinschaft mit dem Hauptkommunikationsmittel Lautsprache zu legen, nicht beeinträchtigen.

1.3. Gehörlose in Österreich

Neben der Informationsvermittlung ist eine wesentliche Funktion der GS, Gehörlose zu einem Sozialverband zu vereinen: Aufgrund ihrer Behinderung sind Gehörlose, aber auch Schwerhörige kaum in der Lage, an der Lautsprachgemeinschaft teilzunehmen und bilden daher eigene Gruppen (trotz der Benennung vieler Vereine "für Gehörlose und Schwerhörige" sind die Schwerhörigen in einem viel geringeren Ausmaß organisiert und daher eher als 'Randgruppe' der Lautsprachgemeinschaft faßbar). Ihre Behinderung führt dazu, daß sie bei der Aufnahme und Weitergabe von Informationen im akustischen Kanal, also in der Lautsprache, nicht die Leistungen Hörender erreichen können. Das heißt, daß die rein lautsprachliche Orientierung Gehörloser bedeutet, daß sie verglichen mit Hörenden zwangsläufig ein großes Informationsdefizit entwickeln. Wenn auch Gehörlose als vollwertige Mitglieder unserer Gesellschaften angesehen werden – und mit Gehörlosigkeit nicht sofort 'bleibende Behinderung und Benachteiligung' assoziiert wird – sollte ihre Ausbildung ihnen die Wahlfreiheit zur Entscheidung über ihr Hauptkommunikationsmittel erhalten. Dieser Haltung entspricht das Angebot

MSL

zweisprachiger Erziehung. Da die Sachlage bei den Schwerhörigen nur teilweise anders ist, sollte das genannte Prinzip auch für diese Gruppe gelten.

Laut internationalem Richtwert ist in einer Gesellschaft mit ca. 0,1 % gehörlos Geborenen zu rechnen; Hörschädigungen weisen insgesamt ca. 9% der Bevölkerung (ca. 30% der Menschen über 60 Jahre) auf. In Österreich sind etwa 7000-8000 Gehörlose und ca. 390.000 Hörgeschädigte registriert (Mikrozensus). In etwa 30 Selbsthilfevereinen sind ca. 2000 Gehörlose organisiert.

In Österreich fand am 20. Oktober 1992 ein Parlamentarisches Hearing "Lebenssituation von gehörlosen Menschen – Förderung der Gebärdensprache" statt. Es führte zu einem Entschließungsantrag aller Parlamentsparteien, der eine wesentliche Verbesserung der Situation der Gehörlosen (und Schwerhörigen) verlangt.

1.4. Die ÖGS aus linguistischer Sicht

Alle Maßnahmen zur Förderung der Gebärdensprache und zur Anerkennung der Gehörlosen als sprachliche Minderheit brauchen als Voraussetzung die sorgfältige Erhebung der im jeweiligen Land verwendeten Gebärdensprache. Es muß nämlich zumindest eine "Praktische Grammatik" der Gebärdensprache vorliegen, um diese durch Einführung im gesamten Bildungssystem für Gehörlose pädagogisch sinnvoll nutzen zu können. Für die Durchführung von Kursen oder für die Festlegung von Qualifikationskriterien bezüglich der Gebärdensprache ist es z.B. notwendig, die Akzeptanz oder Reichweite verschiedener Varianten von Einzelzeichen, Zeichenkombinationen oder sprachlichen Interaktionen zu beurteilen.

Für die Aus- und Weiterbildung in der Gebärdensprache ist eine Unterscheidung zwischen eher einfachen bzw. grundlegenden und komplexeren bzw. weiterführenden (d.h. erst ab einer gewissen Ausbildungsstufe sinnvollen) sprachlichen Elementen und Strukturen notwendig, die ebenfalls die linguistische Analyse der Gebärdensprache voraussetzt.

Das derzeit (1.2.1992 – 31.1.1995) in Klagenfurt laufende Projekt "Linguistische Analyse der österreichischen Gebärdensprache" verfolgt daher gleichzeitig mehrere Zielsetzungen:

- Erhebung, Dokumentation und Analyse der österreichischen Gebärdensprache
- Erstellung einer praktischen Grammatik und erster Wortlisten
- Erarbeitung von Kursen in Gebärdensprache

Das hier vorgeschlagene Forschungsprojekt baut in erster Linie auf den Arbeiten zur Entwicklung des Kurses "Gebärdensprache I" auf. Zum Verständ-

WHL

6

nis der Komplexität und der besonderen Herausforderung dieser Forschungsarbeit muß jedoch betont werden, daß alle hier aufgezählten Vorhaben in Österreich Neuland betreten und daher parallel betrieben werden: Der Kurs wird zugleich mit der Erhebung und Analyse der ÖGS und der Erstellung einer ersten Grammatik entwickelt. Zum einen macht die Besonderheit dieser Situation der ÖGS eine enge Zusammenarbeit zwischen sprachwissenschaftlicher und mediendidaktischer Forschung notwendig, zum andern erlegt sie diesem Forschungsvorhaben spezifische Bedingungen und Verantwortlichkeiten auf, die bei einer mediendidaktischen Umsetzung unbedingt berücksichtigt werden müssen:

- *Normierung der ÖGS*: Die Frage einer österreichischen "Standard-Gebärdensprache" ist derzeit noch völlig offen. Die Entwicklung von Aus- und Weiterbildungskonzepten und -materialien für einen überregionalen Einsatz bringt unweigerlich die Verbreitung der dafür gewählten Varianten der ÖGS und damit eine "schleichende" Normierung mit sich. Um diesen Prozeß zu steuern, ist die ständige Kontrolle sowohl durch die sprachwissenschaftliche Forschung als auch durch die Gehörlosengemeinschaft notwendig. Als "Prophylaxe" gegen unerwünschte und/oder unkontrollierte Normierung ist in den interaktiven Medien zur ÖGS die Möglichkeit der Berücksichtigung mehrerer regionaler Varianten wünschenswert.
- *Flexibilität der Inhalte*: Der hier entwickelte Kurs zur ÖGS ist nach dem oben Gesagten nicht das "Folgeprodukt" einer im wesentlichen bereits abgeschlossenen Sprachanalyse, sondern dynamischer Teil einer in Entwicklung befindlichen Sprachbeschreibung. Änderungen können durch neue sprachwissenschaftliche als auch sprachdidaktische Erkenntnisse notwendig werden. Auch diese Möglichkeiten müssen – wie bei den regionalen Varianten – in den interaktiven Medien bereits vorgesehen sein.

1.5. Der Kurs "Österreichische Gebärdensprache I"

Der im Rahmen des Forschungsprojekts "Linguistische Analyse der österreichischen Gebärdensprache" entwickelte Kurs wird in seiner ersten Stufe (Anfänger) im November 1993 fertiggestellt sein. Er wird 12 Lektionen in Form eines Lehrerhandbuchs, eines Studentenhandbuchs (vor allem als analytische Begleitung des Kurses gedacht) und eines Videobandes umfassen. Der Kurs ist kommunikativ orientiert und thematisch nach Situationen gegliedert.

Im Lehrerhandbuch werden für jede Lektion auf einem Übersichtsblatt zunächst die Lehrziele in den verschiedenen Bereichen angeführt: sprachli-

WJL

che Funktion, Vokabeln, Grammatik (sprachliche Strukturen), Spiele, Kultur/Sprache (Informationen zu Gehörlosenkultur und Gebärdensprache allgemein). Es folgt ein detaillierter Unterrichtsplan, in dem Aufbau des Wortschatzes, die Erklärung grammatischer Strukturen, Spiele und Dialogübungen eingebaut sind. Ab Lektion 2 enthält jede Lektion außerdem eine kurze Wiederholung und Festigung des in der vorhergehenden Einheit behandelten Unterrichtsstoffs.

Das Studentenhandbuch ist vorwiegend als Unterlage für die begleitenden Videoaufzeichnungen gedacht. Außerdem werden schriftlich für jede Lektion neue Strukturen und Vokabeln (mit gedruckten Videobildern) angeführt, wodurch dem Studenten (je nach Lerntyp) eine Lernunterlage zur Verfügung steht.

Da das Ziel des Kurses ist, daß die Lernenden möglichst bald auch in "Gebärden denken" lernen sollen, wird hauptsächlich mit dem Videofilm-gelernt, während die schriftliche Unterlage eher zum schnellen Nachschlagen dienen soll. Das Videoband ist damit der zentrale Lernbehelf für die selbständige Festigung, Wiederholung und Übung durch die Lernenden zwischen den Kurseinheiten. Es dient sowohl zur Verständnisübung als auch zum Üben von einzelnen Sätzen und Gebärden. Hierbei lernt der Student neben dem Lehrer auch andere Gehörlose und deren Art zu gebärden kennen.

Primäre Adressaten für diesen Grundkurs sind (hörende) Erwachsene, u.zw.:

- Eltern, Verwandte oder Partner Gehörloser
- Menschen, die mit Gehörlosen im Rahmen öffentlicher Aufgabenstellungen Kontakt haben (SozialarbeiterInnen, KindergärtnerInnen u.a.)
- LehrerInnen von Gehörlosen

Aufbauend auf den Grundkurs sollen in weiterer Folge adressatenspezifische Kurse und Selbstlernmaterialien für Fingeralphabet, Grund-, Aufbau- und Fachwortschatz entwickelt werden. Während dieser Kurs sich vorerst an die Zielgruppe der Hörenden richtet, wird bei der Konzeption bereits der Aus- und Weiterbildungsbedarf Gehörloser im Auge behalten. Die Prototypen interaktiver Medien, die im Rahmen des Forschungsprojekts entwickelt werden, sind daher als Rahmenkonzepte für weitere Lernsoftware-Entwicklungen für und mit der ÖGS zu betrachten.

2. Mediendidaktische Problemstellung

2.1. Optimierungsprozeß von Technik- und Didaktikfaktoren

Im Mittelpunkt des Forschungsprojekts steht die Entwicklung eines Prototyps von interaktiver, multimedialer Lernsoftware, die den in Klagenfurt entwickelten Kurs zur Gebärdensprache unterstützt und begleitet.

Österreich weist in der pädagogischen und linguistischen Behandlung der Gebärdensprache gegenüber anderen Ländern einen erheblichen Rückstand auf (im Vergleich z.B. zu den USA sind es mehr als drei Jahrzehnte). Durch den Einsatz moderner Technologie bietet sich hier eine Chance, den Anschluß an internationale Standards möglichst schnell herzustellen. Der Rückstand Österreichs kann sich sogar indirekt als ein Vorteil erweisen, wenn die Behelfe für Aus- und Weiterbildung – z.B. die Dokumentation (Lexika) – von vornherein die Möglichkeiten der neuen Technologien voll nutzen und „Umwege“ über weniger für die Gebärdensprache geeignete Medien vermieden werden können.

Allerdings muß in didaktischen Fragestellungen mit dem Einsatz neuer Technologie umsichtig und kritisch umgegangen werden: So unterliegt heute der Begriff „Multimedia“ wie auch der Begriff der „Interaktion“ einer inflationären Verwendung: „Multimedial“ und „interaktiv“ sind Modewörter geworden, denen sich heute alle verkaufbare Software verpflichten muß, nach dem Motto „je mehr, desto besser“. Neben dieser schädlichen inflationären Verwendung wird innerhalb der einzelnen Begriffe kaum eine Differenzierung vorgenommen: Das automatische Drücken der Eingabetaste wird manchmal genauso als eine Interaktion aufgefaßt wie ein Multiple-Choice Test, die komplexe zeitkritische Justierung von Eingabeparametern während einer Echtzeitsimulation oder die Beantwortung einer „offenen“ Frage. „Interaktion“ ist eben nicht gleich „Interaktion“. Dies trifft sowohl für die didaktische Sinnhaftigkeit als auch für den programmiertechnischen Aufwand zu. Es ist nicht alles gut, was teuer ist; umgekehrt zeigen empirische Erhebungen, daß auch mediendidaktisch einfache Lernsequenzen erfolgreich eingesetzt werden können (Fricke 1991).

Bisher ist dieses Problem in der wissenschaftlichen Forschung noch relativ unberücksichtigt geblieben. Unserer Meinung nach hat dies zwei Gründe: Einerseits interessieren in der Forschung, die ja Neuland betreten soll, überwiegend technisch und didaktisch anspruchsvolle Projekte. Andererseits ist eine strenge Kosten-Nutzen-Rechnung für innovative Pilotprojekte bzw. für die Entwicklung vorzeigbarer Prototypen („show casing“) nicht anwendbar.

msl

9

Vorzeigeprojekte können u.E. aber nur dann als Musterbeispiele ihre Wirkung entfalten, wenn wir uns auch über die darin versteckte Kosten-Nutzen-Relation Klarheit verschaffen. Statt einer undifferenzierten Position "je mehr desto besser", d.h. statt einer Maximierung einzelner Variablen, benötigen wir – wie in allen dynamischen komplexen und vernetzten Systemen – eine Optimierung der das System bestimmenden Variablen. Als Voraussetzung für solch eine differenzierte Position muß jedoch eine auf einer soliden lerntheoretischen Grundlage basierende Typologie der Interaktionsformen multimedialen Lernens ausgearbeitet werden.

2.2. Lerntheorie und interaktive Bildungssoftware

Im Zentrum der theoretischen Arbeiten im Rahmen des Forschungsprojekts "Didaktik von Bildungssoftware" stehen Bemühungen, ein theoretisch fundiertes Modell für didaktische Anforderungen an Bildungssoftware zu entwickeln. Erste theoretische Vorarbeiten dazu wurden von Baumgartner in seinem Buch "Der Hintergrund des Wissens" (1993a, im Druck) geleistet. Das darin diskutierte und erweiterte heuristische Modell zum Erwerb von Fertigkeiten nach Dreyfus/Dreyfus (1987) wurde in der Folge auch auf die medien-didaktische Frage für die Kategorisierung von Bildungssoftware angewandt (vgl. Baumgartner 1993b). Das Ergebnis ist ein heuristisches "Würfelmodell", das Bildungssoftware nach den Dimensionen von Lernzielen, Lernebenen und Lehrstrategien gruppiert (ebd., S. 18).

Dieses Modell ist ausdrücklich als heuristisch zu bezeichnen und hat zwei Ziele:

- Es soll einerseits *den Blick für neue Interaktionsformen*, die mit Bildungssoftware realisierbar sind, *öffnen*. Wir hoffen, daß wir damit ein Modell entwickelt haben, daß sich einer einfallslosen 1:1-Umlegung von Lernen in traditioneller Form zu Lernen mit Software widersetzt. Entwickler und Pädagogen sollen damit auf die besonderen Vorteile des neuen Mediums aufmerksam gemacht werden.
- Andererseits soll das "Würfelmodell" durch seine theoretische Fundierung *den Blick auf die Lerntheorie lenken*. Wir hoffen, daß damit sowohl eine Alternative weg von den heute gebräuchlichen eklektizistischen und theorie-losen Kriterienkatalogen geboten wird, als auch eine eindimensionale technologische Betrachtung relativiert wird.

Allerdings hat das von uns entwickelte "Würfelmodell" zum gegenwärtigen Zeitpunkt weitgehend erst hypothetischen Charakter. Es muß sowohl auf der Ebene der Theoriebildung als auch auf der Ebene der empirischen Anschluß-

fähigkeit weiter ausgearbeitet werden. Im dem hier vorgeschlagenen Projekt sollen diese zwei zentralen Anliegen des Modells konkretisiert werden.

2.3. Theoriebildung

2.3.1. Theorie der ontologischen Schichten und Fertigkeitenerwerb

Das Lernmodell vertritt einen hierarchischen Aufbau von Wissensstrukturen auf der Grundlage einer universell anwendbaren "Theory of ontological stratification" (Polanyi 1962, 1969, 1973 und 1985, vgl. dazu auch Baumgartner 1993a und b). Das Kernstück dieser Theorie der ontologischen Schichtung ist die Annahme, daß *"eine Entsprechung besteht zwischen der Struktur des Verstehens und der Struktur des Verstandenen..."*

Diese Theorie bedeutet aber nun weder, daß diese hierarchisch gegliederten Wissenstrukturen (von einfacheren zu komplexeren Ebenen) didaktisch nacheinander und linear vollzogen werden müssen, noch daß sich die "obere" Ebene automatisch aus der "unteren" ergibt. Vielmehr gilt sowohl das "Prinzip der marginalen Kontrolle" (= Die "obere" Ebene legt die Grenz- und Randbedingungen der "unteren" Ebene fest, ohne sie jedoch zu determinieren) als auch das "Prinzip der doppelten Kontrolle" (= Jede Ebene unterliegt erstens jenen Gesetzen, die für ihre eigenen Elemente gelten und untersteht zweitens der Kontrolle jener Gesetze, denen die "höhere" komplexere Ebene unterworfen ist).

Diese Thesen sollen am Beispiel des Erwerbs der Gebärdensprache durch Hörende überprüft werden. Ausgangspunkt für diese Untersuchung ist die Betrachtungsweise eines (kommunikativ-)kompetenten Sprechers einer beliebigen Sprache als eines Experten im Sinne des Lernmodells. Am Erwerb einer Fremdsprache "von der Pike auf", der gerade beim Erlernen der Gebärdensprache durch Hörende häufig und (durch den Wechsel zum ungewohnten Medium des "Gebärdens") besonders ausgeprägt ist, sollte sich daher dieses Modell in geeigneter Weise überprüfen lassen.

2.3.2. Phänomenologische Beschreibung des Mensch-Computer Lernsystems

Ausgehend von den epochalen Arbeiten Alfred Schütz' glauben wir zeigen zu können, daß zumindest einige Thesen der phänomenologischen Philosophie auf die Interaktion Mensch-Computer angewandt werden können und zu wichtigen Schlußfolgerungen für den Lernprozeß führen können. Ohne hier

ausführlich ins Detail gehen zu können, müssen wir uns mit zwei Andeutungen begnügen:

These 1: Wir glauben, daß das System Mensch-Computer in Schütz' Worten als ein Realitätsbereich mit "geschlossener Sinnstruktur" angesehen werden kann (vgl. Schütz/Luckmann 1988, S.48ff., aber auch: "Über die mannigfachen Wirklichkeiten" in Schütz 1971, S. 237-298). "Die Geschlossenheit eines Sinngbietes – der alltäglichen Lebenswelt, der Traumwelt, der Welt der Wissenschaft, der Welt religiöser Erfahrung – beruht auf der Einheitlichkeit des ihm eigenen Erlebnis- bzw. Erkenntnisstils." (Schütz/Luckmann 1988, S.49) Wir meinen, daß auch in der Interaktion mit dem Computer zu Lernzwecken sich ein ganz spezifischer Erlebnis- und Erkenntnisstil ausdrückt. Schütz hat diese Kriterien zur Charakterisierung eines spezifischen geschlossenen Sinngbietes mit folgenden Punkten angegeben:

- eine spezifische Spannung des Bewußtseins
- eine vorherrschende Form der Spontaneität
- eine besondere Epoché (d.h. Zuwendung zur Wirklichkeit)
- eine spezifische Form der Sozialität
- eine spezifische Form der Selbsterfahrung und
- eine ganz spezifische Zeiterfahrung bzw. Zeitperspektive¹

In seinen Arbeiten hat Schütz versucht, v.a. für die "ausgezeichnete Wirklichkeit" ("Paramount-Reality") der sogenannten *Alltagswirklichkeit* die oben angeführten Kriterien zu beschreiben. Ähnliche Arbeiten für andere geschlossene Sinnbereiche stehen noch aus. Einen allerersten Anlauf zur Untersuchung in dem uns interessierenden Sinnbereich unternimmt Michael Heim (1987), bleibt allerdings bei reiner Textverarbeitung und den damit verbundenen spezifischen Problemen von Sprache und vor allem Schrift als Ausdrucks- und Deutungsschema stehen. Bei den uns interessierenden multimedialen Interaktionsformen können wir uns damit nicht zufriedengeben und müssen auch andere Zeichensysteme (z.B. grafisch-deiktische Benutzeroberflächen; Computergrafik und -animation) einbeziehen.

These 2: Die Überlegungen von Schütz zum Fremdverstehen sind auch für das Lernen mit interaktiver Software anzuwenden. Die "Generalthesis des alter ego" (Schütz 1974, S.137-162) – also die Annahme, daß ich auf fremde Bewußtseinserlebnisse hinsehen kann und mir dabei der wahrgenommene Leib als Anzeichen und Ausdrucksfeld fremder Bewußtseinserlebnisse dient –, ist

1. Diese Charakterisierung zeigt auffallende Ähnlichkeit zu dem in der Lernpsychologie als "Flußerleben" bezeichneten Phänomen (vgl. Süßenbacher 1992, S. 287), das auch als besondere Qualität des Lernens mit Software betrachtet und untersucht wird (z.B. bei Eitel et al. 1992)

unseres Erachtens auch für Lernsoftware gültig. Sinnsetzung (und damit Lernen) ist nicht auf die Gleichzeitigkeit von Sinnsetzendem und Sinndeutendem beschränkt, sondern kann an allen *Objektivierungen fremder Bewußtseinserlebnisse* ansetzen. Diese Objektivierungen können sowohl konstituierte Handlungsgegenständlichkeiten (vollzogene Bewegungen, Gesten oder Handelnsresultate), aber auch Artefakte (Zeichen im engeren Sinne oder produzierte Gegenstände der Außenwelt, Geräte, Denkmäler etc., aber eben auch Software) sein.

Interpretieren wir ein Erzeugtes nur als Erzeugnis, d.h. als Gegenständlichkeit, dann heißt dies, daß wir unsere erfahrenden Akte in Selbstausslegung unter ein bereits vorrätiges Deutungsschema subsumieren. Dieser "objektive Sinnzusammenhang", wie Schütz ihn nennt, ist nichts anderes als die Einordnung erfahrender Erlebnisse von einem Erzeugten in den Gestamzusammenhang der Erfahrung des Deutenden und damit wesentlich subjektiv, d.h. von der Situationsbezogenheit des Wissenserwerbs, den subjektiven Lebenswelt-erfahrungen des Individuums und den damit verbundenen biographischen Prägungen abhängig. Der Zusammenhang zwischen individuellem Wissenserwerb und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen wird durch die bereits vorfindlichen Deutungsschemata (z.B. Sprache, Institutionen etc.) hergestellt. In der unhinterfragten Anwendung von Deutungsschemata (vgl. den Begriff des *Hintergrundwissens* bei Baumgartner 1993a) verbergen sich im Bewußtsein bereits früher abgelagerte Erfahrungszusammenhänge, die Schütz unter den Kategorien von Routinewissen (Fertigkeiten, Gebrauchs- und Rezeptwissen) beschreibt.

Ausgangspunkt für die Anwendung der Arbeiten von Schütz für unsere Fragestellung muß unserer Meinung nach *die phänomenologische Beschreibung der spezifischen Form von objektiver Sinndeutung*, wie sie sich in der Interaktion zwischen Mensch und Programm (als sinnhaftes Erzeugnis eines alter ego) zeigt, bilden. Solche Untersuchungen könnten dann vielleicht von der prototypischen "face-to-face"-Interaktionsform des geschlossenen Sinnbereichs der Alltagswelt (vgl. Berger/Luckmann 1980, S.31ff.) eine theoretische Brücke zu den im Mensch-Computer-Sinnbereich üblichen "face-to-inter-face"-Interaktionsformen schlagen.

2.3.3. Typologie von Interaktionsformen multimedialen Lernens

Die "Schnittstelle", an der der Zusammenhang der Modelle (Fertigkeitenerwerb und Bildungssoftware-Typologie) wie auch die möglichen Dimensionen und die lerntheoretische Explizierung der Bildungssoftware-Entwicklung in

diesem Projekt untersucht werden sollen, ist die Interaktion der Lernenden mit dem Medium Software.

Wir unterscheiden in erster Linie zwischen didaktischer Interaktion und Steuerungsinteraktion. Während Steuerungsinteraktionen (z.B. Dateien öffnen oder schließen, Blättern oder Menüauswahl) zu den Standardinteraktionen auch von Anwendungsprogrammen zählen, sind didaktische Interaktionen das eigentliche charakteristische Merkmal von Bildungssoftware. Die Grenzen zwischen beiden Familien von Interaktionen sind vor allem für den Lernenden fließend: So wäre etwa die ständige und leichte Zugänglichkeit zu einer (auf den Lerninhalt bezogenen) Hilfe in einer Bildungssoftware eine Qualität der Steuerungsinteraktion, die Kontext- und Bedarfsorientiertheit der jeweiligen Inhalte dieser Hilfe hingegen eine Qualität der didaktischen Interaktion.

Trotzdem lassen sich in einer ersten Annäherung grundsätzliche Unterschiede in den Dimensionen des Lernprozesses feststellen, auf die sich diese Familien beziehen:

- Die Steuerungsinteraktionen sind zuerst einmal in den beiden Dimensionen des "computergestützten offenen Lernens" (Payr 1993), also Lernform (Ausmaß der Autonomie) und Lernorganisation (Ausmaß des Selbststudiums) zu betrachten. Als weitere Dimension tritt hier die Zielgruppe mit ihren Lernbedürfnissen und -gewohnheiten hinzu.
- Die didaktischen Interaktionen sind die eigentlichen Merkmale, die die einzelnen "Zellen" im Würfelmodell voneinander unterscheiden. Mit anderen Worten sind dies die Interaktionen, die unter den Dimensionen der Lernebenen, Lernziele und Lehrstrategien zu beschreiben sind.

Bereits diese erste grobe Differenzierung weist darauf hin, daß "Interaktivität" nicht ein einfacher, linearer Qualitätsmaßstab für Bildungssoftware sein kann, wie dies des öfteren in der einschlägigen Literatur vertreten wird (z.B. in Thomé 1989). Mit anderen Worten bedeutet das: Die Formen der Interaktion mit Bildungssoftware dürfen nicht in "freier Variation" nach dem Prinzip "je mehr, desto besser" zur Anwendung kommen, sondern müssen das Ergebnis eines Optimierungsprozesses zwischen diesen zahlreichen Faktoren sein.

In diesen ersten Überlegungen deutet sich bereits an, daß unsere bisher geleistete Forschungsarbeit hier einen Ansatz bieten kann, der in seiner Differenziertheit unseres Wissens beträchtlich über den bisherigen Stand der mediendidaktischen Diskussion des Lernmediums Computer hinausgeht. Es wird daher in diesem Projekt darum gehen,

- ein breites, auf der Grundlage unseres Modells basierendes Spektrum an Interaktionsformen zu entwickeln und
 - sie auf der Grundlage von Richtlinien, die aus dem Bewertungsmodell zu entwickeln sind, in interaktiver Software prototypisch zu implementieren.
- Ein besonderer Vorteil des hier vorgeschlagenen Projekts ist es, daß die Vermittlung der Gebärdensprache die Verwendung von digitalisiertem Video notwendig macht: Gerade der als "interaktives Video" bezeichnete Bereich der Bildungssoftware ist heute noch weitgehend von technischen Maßstäben und Problemen geprägt (vgl. Mandl/Hron/Tergan 1990 und die Kritik in Payr 1993), die die (medien)didaktischen Kriterien allzuoft in den Hintergrund drängen und den Medieneinsatz als einen Fortschritt an sich erscheinen lassen (vgl. auch Issing 1992). Der massive und inhaltlich begründete Einsatz von digitalem Video in diesem Projekt bietet sich daher als Ausgangspunkt an, Interaktionsformen multimedialer Bildungssoftware von einer integrativen und lerntheoretisch geprägten Perspektive aus zu untersuchen. =

2.4. Empirische Anschlußfähigkeit

Der Zusammenhang zwischen dem Modell zum Erwerb von Fertigkeiten und seiner Anwendung auf die Kategorien von Bildungssoftware bedarf einer eingehenden Überprüfung, die nur durch den Versuch seiner praktischen Anwendung erfolgen kann. Das "Würfelmodell" in seinem derzeitigen Entwicklungsstand stößt zwar in der mediendidaktischen und bildungstechnologischen Forschergemeinschaft auf lebhaftes Interesse, es wird aber zu Recht die weitere Konkretisierung und praktische Anwendbarkeit eingefordert.

Die Brauchbarkeit dieses Modells für die Entwicklung von Bildungssoftware zeichnet sich zwar bereits als Hypothese ab (Baumgartner/Payr 1992a), konnte jedoch bisher noch nicht praktisch erprobt werden. Zum einen sollte es dazu dienen, im Entwicklungsprozeß meist implizit bleibende lerntheoretische Annahmen explizit zu machen. Darüber hinaus besagt diese Hypothese aber auch, daß bislang von Bildungssoftwaretypen unbesetzte Orte im Würfelmodell daraufhin zu untersuchen sind, ob bzw. welche Arten von interaktiven Medien den im Modell dargestellten Schnittpunkten (=Kombinationen) von Zielen, Lernebenen und Lehrstrategien entsprechen könnten. Für die Untersuchung beider Aspekte ist es notwendig, im Rahmen der Forschungsarbeit tatsächliche Bildungssoftware-Entwicklung durchzuführen.

Unserer Meinung nach könnte eine auf philosophische und sozialwissenschaftliche Grundlagen (Michael Polanyi, Alfred Schütz, Donald Schön) basie-

rende Typologie der Interaktionsformen multimedialen Lernens die Brücke zwischen abstrakter Theorie und konkreter Praxis (Empirie) schließen.

3. Mediendidaktik und Gebärdensprache

Neue Medien und vor allem Computer sind in der internationalen Gebärdensprachforschung und -dokumentation seit langem im Einsatz. International hat sich dabei die Macintosh-Plattform praktisch weitgehend durchgesetzt. Dies hat Folgen für die Ausstattung der meist auf internationale Zusammenarbeit ausgerichteten Projekte und stellt auch für uns eine zu beachtende Rahmenbedingung dar: So wird das auf EG-Ebene geplante Projekt zur Erstellung eines Gebärdensprachlexikons, mit dem eine Kooperation angestrebt wird, mittels der Macintosh-Plattform realisiert.

Da es im hier vorgeschlagenen Projekt nicht darum gehen kann, "das Rad neu zu erfinden", werden wir uns bemühen, von den im Ausland, v.a. im deutschsprachigen Raum, gemachten Erfahrungen und Arbeiten so weit wie möglich zu profitieren. Im Sinne einer internationalen Kooperation in der Gebärdensprachforschung ist es auch von größter Bedeutung, Materialien (Software, Bild- und Filmarchive) austauschen zu können. Bisher wurden für den Einsatz mit Computer folgende Arbeitsmittel entwickelt (die entweder käuflich erwerbbar oder als 'shareware' in der internationalen Kooperation erhältlich sind):

- Einfache Lernprogramme für das Fingeralphabet
- Transkriptions- und Notationssysteme auf linguistischer Basis mit dem Ziel einer aus der Notation folgenden automatischen Produktion graphischer Information (etwa HamNoSys, H.A.N.D.S.)
- Lexika: Für die von uns geplante Materialerstellung ist ein in Hamburg entwickeltes Programm relevant, das es ermöglicht, ein 'Lexikon' aus digitalisierten Sequenzen von Gebärden zu erstellen. Außerdem erlaubt das Programm die Aufnahme von Worterklärungen, graphischer Darstellungen von Handformen, Fotografien von Objekten, etc.
- Lernsoftware: Das einzige uns bekannte System, das ähnlich einem Sprachlabor für Lautsprache eine Selbstkontrolle durch die Lernenden ermöglicht, ist der "Split Screen Tutor" des Center for Deaf Studies, Universität Bristol.

Dieser internationale Rundblick zeigt aber auch, daß es sich bei diesem für Österreich geplanten Forschungsprojekt keineswegs nur um eine reine "Aufholjagd" gegenüber internationalen Standards handelt: Auffallend ist, daß die Hauptanwendungen von neuen Technologien in der Dokumentation und Ana-

WLL

lyse von Gebärdensprachen liegen. Umfassende interaktive Medien für die Aus- und Weiterbildung, wie sie in diesem Projekt geplant sind, sind nach wie vor rar. Das österreichische Projekt könnte damit auch einen wichtigen Beitrag zur internationalen Gebärdensprach-Pädagogik darstellen.

3.1. Interaktive Medien für die österreichische Gebärdensprache

3.1.1. Rolle von interaktiven Medien beim GS-Erwerb

Die Software, deren Prototyp im Rahmen dieses Forschungsprojekts entwickelt werden soll, richtet sich an dieselbe Zielgruppe wie der unter Abschnitt 1.5. beschriebene Kurs und soll den (Anfänger)Kurs begleiten und unterstützen:

- Der Kurs kann keine ausreichende Möglichkeit zur Einübung und Festigung sowohl grundlegender Fertigkeiten als auch einzelner Gebärden (Wortschatz) und Strukturen (Syntax, Diskurs) bieten. Nur wenige Kurs TeilnehmerInnen haben genügend Möglichkeiten, außerhalb des Kurses mit Gehörlosen zu kommunizieren.
- Die Gebärdensprache setzt grundlegende Fertigkeiten voraus, die jedoch Hörenden in unserer Kultur wenig vertraut sind. Beim Erwerb dieser Fertigkeiten (differenzierte visuelle Wahrnehmung wie auch differenzierte Verwendung z.B. von Mimik, Hand- und Fingerhaltungen, Gebärdenraum) zeigen sich erfahrungsgemäß große Unterschiede bei den Lernenden. Individuelle Übungs- und Trainingsmöglichkeiten sind daher von größter Bedeutung.
- Ebenso haben Hörende oft Schwierigkeiten mit dem "motorischen Gedächtnis", d.h. dem Behalten und Erinnern von Körperbewegungen. Der Software-Kurs soll daher auch als Werkzeug zum "Nachschlagen" bereits gelernter, aber auch (z.B. in der Kursvorbereitung) neuer Gebärden und Strukturen dienen können.
- Die Software soll den Kurs um alternative Präsentationsformen von Gebärdensprache erweitern (s.u. Abschnitt 3.2.)

3.1.2. Einbindung in die Curriculum-Entwicklung

Die direkte Anbindung dieses Projekts an Entwicklung und Erprobung des Kurses bietet vorteilhafte Ausgangsbedingungen für das Projekt:

- Es kann in der Software-Entwicklung auf vorhandenes Material (Curriculum, umfangreiche Videoaufnahmen) zurückgegriffen werden.

WLS

17

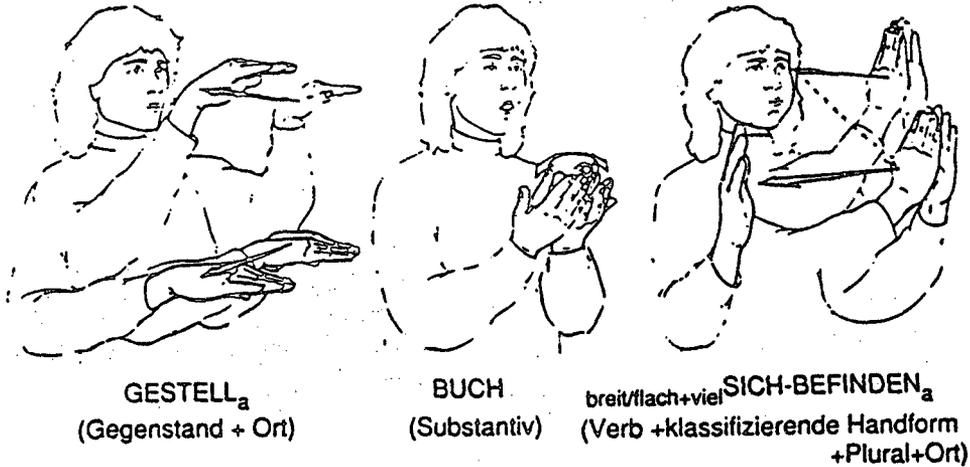
- Die gleichzeitige praktische Erprobung des Curriculums an der UBW Klagenfurt bietet Möglichkeiten für die formative Evaluation (d.h. Evaluation während des Entwicklungsprozesses) der Software-Prototypen durch Lehrende und Lernende
- Das Konzept der Software als begleitende Stützung und Werkzeug für den Gruppenunterricht kann vor Ort ständig überprüft werden

3.2. *Multiple Repräsentation*

3.2.1. Video, Fotos und Zeichnungen

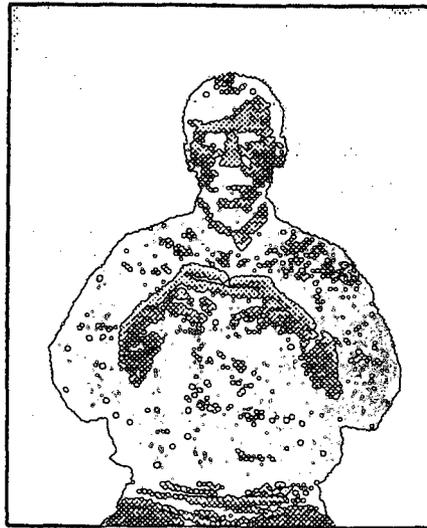
Gebärdensprache in ihrem tatsächlichen Ablauf kann nur mithilfe von Video aufgezeichnet werden. Videos werden auch als Begleitmaterial von Gebärdensprachkursen häufig verwendet. Neben diesen 'bewegten Bildern' werden z.B. für Publikationen bzw. schriftliche Unterlagen 'Standbilder' eingesetzt. Dafür kommen Fotos oder Zeichnungen in Frage.

In den Diskussionen um die beste Lösung für Standbilder werden folgende Argumente angeführt: Fotos enthielten zuviel redundante Information, die Lernende vom Wesentlichen ablenken könne; außerdem müßten sie wie die Zeichnungen auch meist mittels Bewegungsangaben (Pfeile u.ä.) ergänzt werden. Zeichnungen hingegen könnten so erstellt werden, daß nur die relevanten Informationen vorkommen. Die gegenwärtig noch geübte Praxis, aus Videoaufnahmen Standbilder auszuwählen, sie mittels Videoprinter zu drucken und nach diesem 'Foto' dann eine Zeichnung zu machen (oft: die Konturen des Fotos nachzuzeichnen) ist aber äußerst arbeitsaufwendig. Hier muß u.E. geprüft werden, auf welche Weise sich neuere Technologien zeit- und kostensparend einsetzen lassen. Darüber hinaus weisen viele dieser Zeichnungen (wegen des Nachzeichnens individueller Drucke) immer noch nicht oder schlecht kategorisierbare Information auf (z.B. bezüglich des Mundbilds oder der Mimik). Weiters geht auch ein Teil der in einem Foto vorhandenen Dreidimensionalität verloren.



*Repräsentation von Gebärdensprache: Zeichnung
(nach Boyes Braem 1990, S. 83)*

Derzeit gehen immer mehr Forschungseinrichtungen dazu über, mit Computer und digitalisiertem Video zu arbeiten. Dies bedeutet, daß Videosequenzen direkt digitalisiert und erst dann verschiedenen Zwecken entsprechend weiterverarbeitet werden. So sollen z.B. die notwendigen Standbilder bereits aus den digitalisierten Sequenzen stammen.



*Repräsentation von Gebärdensprache: Standbild-Ausdruck aus digitalisiertem Video
(Zentrum für Deutsche Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser an der
Universität Hamburg)*

3.2.2. Notationssysteme

Es wurden in der Vergangenheit verschiedene Symbolsysteme (*Notationssysteme*) entwickelt, die eine grafische Notation der GS ermöglichen sollen. Zwei solcher Notationssysteme werden von Holzinger (1992) detailliert dargestellt und verglichen: das HamNoSys (Hamburg Notation System for Sign Language) und das System von Liddell/Johnson, die beide die Zeichenstruktur der Gebärde beschreiben. In beiden Systemen steht bisher die Erarbeitung der manuellen Komponenten im Mittelpunkt. Sie wird mit den Parametern Handform, Ausführungsstelle, Handstellung und Bewegung beschrieben (Bezeichnungen des HamNoSys). Die Notierung der Merkmale einer Gebärde erfolgt in HamNoSys mit einem aus speziellen grafischen Symbolen zusammengesetzten "Wort", bei Liddell/Johnson durch eine Matrix (abgekürzter) Merkmalsbezeichnungen. Mit ihrer Vielzahl (und möglicherweise Überzahl) von Merkmalen eignen sich diese Notationssysteme jedoch eher zur exakten ("phonetischen") wissenschaftlichen Transkription und sind für die einfache ("phonemische") (Um-)Schreibung der Gebärdensprache nicht geeignet.

abschneiden	
abstrakt	
Akustikkoppler	
Anfrage, anfragen	
anwenden, Anwendung	

*Repräsentation von Gebärdensprache: Notationssysteme
(Beispiele aus HamNoSys)*

Als Hilfsmittel für die GS-Vermittlung kommen diese Notationssysteme daher kaum in Frage:

- Die große Anzahl und Unvertrautheit der Symbole erfordern selbst einen hohen Lernaufwand, der im Vergleich zu ihrem Nutzen für den Lernenden ungerechtfertigt erscheint.
- Ihr vorwiegend analytischer Charakter (Notierung einzelner Merkmale einer Gebärde) läßt die für den Lernenden wichtige "Gestalt" der Gebärde (also die Gesamtheit aus Finger-, Hand- und Körperhaltung, Blickrichtung, Bewegung im Gebärdenraum usw.) kaum wahrnehmen.
- Sie setzen damit eine gute Kenntnis der jeweiligen Gebärde bereits voraus, statt sie vermitteln zu helfen.

WSE

Diese Notationssysteme kommen daher als alternative Präsentationsform von GS in einem Kurs höchstens in jenen Fällen in Frage, wo mit der GS auch ihre Analyse vermittelt werden soll (d.h. z.B. Studenten der Linguistik, in gewissem Ausmaß auch angehende GS-Dolmetscher).

3.2.3. Multiple Repräsentation in der GS-Lernsoftware

Der Zusammenhang zwischen multiplen (Re-)Präsentationsformen von Lerninhalten mit dem Lernprozeß, vor allem ihre Rolle in der Reduktion der Komplexität der Inhalte, wird in der mediendidaktischen Forschung meist implizit vorausgesetzt. Die Frage danach wird im Zusammenhang mit der Visualisierungsforschung (vgl. z.B. Fenk 1987, Schnotz 1992) aufgeworfen und – mit anderer Zielsetzung – auch in der Forschung zur Mensch-Maschine-Kommunikation gestellt (vgl. Norman 1987, Baumgartner 1992). Es wird daher oft der multiplen Repräsentation in interaktiven Medien eine große Bedeutung zugeschrieben, ohne daß dazu gesicherte Aussagen der Lernforschung vorliegen. Mit der zunehmenden Verbreitung des digitalisierten Video als Element von interaktiven Medien stellt sich daher die Frage nach Art, Ausmaß und Rolle multipler Präsentationsformen von Lerninhalten in neuen Dimensionen und mit neuer Dringlichkeit.

Die quasi zwangsläufige Verwendung von digitalisiertem Video in der hier vorgeschlagenen Software zur ÖGS und die in der Gebärdensprachforschung seit langem virulente Frage der Symbolisierung (Notation) von Gebärden bietet daher in diesem Projekt einen fruchtbaren Boden, um diese Frage theoretisch wie auch anwendungsorientiert aufzugreifen und zu untersuchen.

Videoaufnahmen von Gebärden(den) sind die Ausgangsbasis sowohl für die Begleitmaterialien zum Kurs als auch für die Software. Die Hauptanwendung von digitalem Video wird in etwa dem Einsatz von digitalisiertem Ton in moderner (Laut)Sprachlernsoftware entsprechen: als authentische Ressource, d.h. also in der Präsentation. Daneben aber sollen hier Ansätze für "echtes" interaktives Video entwickelt und erprobt werden.

Videoaufnahmen scheinen derzeit das einzige Mittel, alle Elemente der GS angemessen darzustellen. Damit ist allerdings noch nicht gesagt, ob sie auch das in allen Fällen beste Mittel sind. Dem Vorteil der Authentizität und des Realismus von Videoaufnahmen kann der Nachteil gegenüberstehen, daß sie die Komplexität der in ihnen dargestellten Situation nicht reduzieren können.

Ansätze zu alternativen Präsentationsformen können in *Animationen* gesehen werden. Wo diese sich allerdings um "Realismus" bemühen, ändert sich

gegenüber dem Video nur das Medium, nicht aber eigentlich die Form der Präsentation.

Alternative Präsentationsformen sollen didaktisch den Zweck erfüllen, durch multiple Repräsentation die Erfassung und Modellierung einer Situation durch die Lernenden zu erleichtern. Gerade im Falle eines Sprachkurses, wo die Lernenden die Fertigkeit erwerben sollen, sich in komplexen (Kommunikations-)Situationen zu bewegen, sind Hilfestellungen für die allmähliche Erhöhung des Komplexitätsgrades notwendig. Die Suche nach und das Experimentieren mit alternativen Präsentationsformen für die Vermittlung der Gebärdensprache gehen daher in diesem Projekt Hand in Hand mit der Behandlung der theoretischen Frage nach der Rolle der multiplen Repräsentation und Komplexitätsreduktion im Lernprozeß und sind für die Entwicklung und Bewertung von interaktiven Medien über diesen speziellen Anwendungsfall hinaus relevant.

Unser Ansatz, der technische Faktoren den didaktischen unterzuordnen versucht, führt zu einem scheinbaren Widerspruch zwischen Software-Entwicklung und didaktischen Erfordernissen: Während die massive Integration von digitalem Video die größte technische Herausforderung ist, spielt auf der didaktischen Seite die Suche nach alternativen Präsentationsformen, die gerade nicht auf Video beruhen, die größere Rolle.

3.3. Modularität, Steuerung und Multifunktionalität der Software

Das oben skizzierte Klagenfurter Kurskonzept für die ÖGS (s. Abschnitt 1.4. und 1.5) stellt Rahmenbedingungen für die inhaltliche Ausrichtung auf, die es mediendidaktisch zu konkretisieren gilt:

- *Flexibilität*: Der Erfolg bei der Verbreitung eines Kurskonzepts durch Multiplikatoren hängt wesentlich auch von der Flexibilität seines Aufbaus ab: Variation muß bei den thematischen Inhalten ebenso möglich sein wie bei den vermittelten grammatischen Strukturen und den Hintergrundinformationen. Diese Flexibilität muß daher in allen Lehr- und Lernbehelfen und damit auch in den kursbegleitenden interaktiven Medien ihren Niederschlag finden.
- *Selbstgesteuertes Lernen*: Die primäre Zielgruppe des GS-Kurses sind Erwachsene, die – so kann angenommen werden – in erster Linie aus dem Bedürfnis der Kommunikation mit Gehörlosen (z.B. Verwandten, Bekannten, Klienten) heraus die ÖGS lernen wollen. Es kann daher im Kurskonzept und in den dafür zu entwickelnden Medien von einer starken intrinsischen Motivation der Lernenden ausgegangen werden. Diese Motivation

muß durch das Software-Design unterstützt und verstärkt werden, z.B. durch erwachsenen- und bedarfsorientierte Steuerungsmöglichkeiten der Software und durch Verfügbarkeit aller in der Software gegebenen "Lernressourcen".

- *Werkzeugcharakter*: Damit verbunden ist die Forderung, daß die hier zu entwickelnde Software nicht nur für die unmittelbare kursbegleitende Übung und Festigung der Gebärdensprache verwendbar sein soll. Sie sollte auch als Werkzeug, z.B. für das Nachschlagen einzelner Gebärden, Auffrischen von Wortschatz und Grammatik, Vorbereiten auf Themen, Rollenspiele und Diskussionen, verwendet werden können.
- *Hintergrundinformation*: Ebenso stellen die in die Software integrierten Hintergrundinformationen zur Gebärdensprache und Gehörlosenkultur eine auch unabhängig vom Kurs benutzbare Ressource dar.

Die großen Datenmengen, die sich durch den massiven Einsatz von digitalem Video in dieser Software ergeben, werden die Trennung von Programm und Daten (= Videoaufnahmen von Gebärden) und deren Auslagerung auf Datenträger mit hoher Speicherkapazität (z.B. optische oder magneto-optische Platten, CD-ROM) notwendig machen. Damit ist aber auch eine gute Ausgangsbasis für die Erfüllung der hier aufgestellten Forderungen nach Modularität der Software gegeben: Durch die Zusammenfassung der Videoaufnahmen auf einem Datenträger mit wahlfreiem Zugriff steht dieses Material im Prinzip für unbegrenzt viele Anwendungsmöglichkeiten zur Verfügung. Diese Sammlung von Daten für den Grundkurs kann somit z.B. zugleich ein erster Schritt zur Dokumentation des Grundwortschatzes der ÖGS (und damit auch eines Anfänger-Lexikon) sein oder verschiedene regionale Varianten einander gegenüberstellen.

Darüberhinaus spielen u.E. zwei Faktoren eine wesentliche Rolle bei der Eignung einer Lernsoftware für erwachsene, intrinsisch motivierte LernerInnen (vgl. Payr 1991):

- *Modularer Aufbau*: Die Software ist nicht nur linear (z.B. in "Lektionen") strukturiert, sondern gleichzeitig auch in mehreren Schichten, z.B. (Sach-)Themen, Strukturen (Grammatik), Hintergrundinformation, verschiedene Präsentations- und Lernmodi.
- *Benutzeroberfläche*: Sie muß entsprechend dem modularen Aufbau sowohl den wahlfreien Zugang zu verschiedenen Schichten ermöglichen als auch Navigationshilfen und Benutzungsmodi, die diese freie Verfügbarkeit nach Wunsch der Lernenden einschränken. Soll z.B. die Software vorwiegend kursbegleitend benutzt werden, so muß die Möglichkeit auch des

“Lektionenweisen” Abarbeitens ohne großen Navigationsaufwand gegeben sein.

4. Leistungen des Projekts

4.1. Theorie und Prototypentwicklung

Im Rahmen des Projekts wird ein Prototyp für eine multimediale Lernsoftware für Österreichische Gebärdensprache entwickelt, die den hier dargestellten Konzepten und Anforderungen entspricht und die Ergebnisse der Forschungsarbeiten, insbesondere zu

- Interaktionsformen
- Präsentationsformen
- Modularität und Multifunktionalität

umsetzt.

Prototypentwicklung bedeutet in diesem Zusammenhang, daß die hier entwickelte Software den Ansprüchen an ein marktreifes Produkt in folgenden Punkten nicht erfüllt:

- *Vollständigkeit*: der gesamte Kurs mit sämtlichen Lektionen wird nur insofern berücksichtigt, als dies zur Erarbeitung und Spezifizierung der unterschiedlichen Interaktions- und Präsentationsformen und des modularen Designs notwendig ist
- *Robustheit*: Es wird mit der hier entwickelten Software nicht der Anspruch erhoben, daß sie fehlerfrei und sämtlichen möglichen Benutzungsarten und -formen (üblicherweise als “Bedienungsfehler” bezeichnet) gewachsen ist.
- *Portabilität*: Die Software muß nicht auf sämtlichen Geräten einer (Betriebssystem-)Plattform und noch nicht auf mehreren verschiedenen Plattformen lauffähig sein.

Die Weiterentwicklung bzw. Umarbeitung dieses Prototyps in ein “fertiges”, d.h. kommerzialisierbares und kommerziellen Standards entsprechendes Produkt wird im Forschungsprojekt durch Kontakte zu und Einbeziehung von kommerziellen Bildungssoftware- Entwicklungsfirmen nach Möglichkeit vorbereitet und in die Wege geleitet. Es sollte jedoch bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, daß die Weiterentwicklung der Software bis zur Marktreife unter der Annahme von ca. 1/2 Stunde “Ablaufzeit” pro Kurseinheit einen Aufwand von geschätzten weiteren 2 bis 3,6 Millionen ÖS notwendig machen dürfte.² Diesen hohen Kosten stehen aber (vorsichtig geschätzt) als potentielle Nutznießer mehrere zigtausende Menschen in Österreich

WJL

24

(Schwerhörige und Hörende) gegenüber. Es ergibt sich schon bei der Annahme von einer Auflage von 20.000 Stück ein Preis von etwa ÖS 1.000.- für die marktreife Software, also eine Größenordnung, die im Bereich von Spielssoftware liegt und selbst für Privatpersonen erschwinglich wird.

Auf der anderen Seite ist die Software-Entwicklung im Rahmen dieses Projekts aber nicht nur "weniger" als ein fertiges Produkt, sondern kann auch "mehr" bedeuten: die Forschungsfragen nach Interaktions- und Präsentationsformen bedingen, daß hier Möglichkeiten der Software-Entwicklung ausgelotet und erweitert werden, die nicht unbedingt bereits in eine kommerziell vertretbare Softwareproduktion einfließen (können). Gemäß dem Forschungsinteresse werden so z.B. Interaktionsformen entwickelt und illustriert, die von mediendidaktischem Interesse sind, aber aufgrund von notwendigen Hardware- und Software-Entscheidungen schließlich nicht in der Endproduktion Anwendung finden. Im Idealfall stellt also der hier entwickelte Prototyp eine möglichst breite Durchschnittsmenge aus den "beforschten" und "produzierbaren" Interaktionsformen dar.

4.2. Erprobung und Evaluation

Das Projekt umfaßt die Erprobung und formative Evaluation einzelner Software-Teile. Diese Erprobung ist im Rahmen der Klagenfurter Kurse zur ÖGS, die auch zur Entwicklung und Erprobung des Kurskonzepts dienen, geplant. Sie bezieht sowohl die (gehörlosen) Lehrpersonen als auch die (hörenden) KursteilnehmerInnen mit ein (s. oben Abschnitt 1.5.).

Dabei ist auf eine enge, institutionalisierte Zusammenarbeit mit der Gehörlosengemeinschaft zu achten. Sie ermöglicht die Gewinnung von Gewährspersonen für möglichst alle Varianten der ÖGS. Nächstliegender Partner ist dabei der Verein "Gehörlosenkultur Kärnten" (Villach), weiters bestehen Kontakte zum Österreichischen Gehörlosenbund. Diese Zusammenarbeit mit der Gehörlosengemeinschaft ist nicht nur in Hinblick auf die Korrektheit und Akzeptanz der (Vermittlung der) ÖGS von Bedeutung, sondern wird es zukünftig noch mehr, wenn – wie oben ausgeführt – die hier entwickelten interaktiven Medien auch ein Rahmenkonzept für weitere Materialien in der Gehörlosen-Weiterbildung darstellen sollen. Zur Durchführung von Veran-

2. Diese Kostenschätzung bezieht sich auf die in der Bildungssoftware-Branche üblichen Richtsätze. Die "Ablaufzeit" ist die Zeit, die benötigt wird, um ein Lernprogramm mit allen Interaktionen, jedoch ohne Pausen oder Wiederholungen, zu durchlaufen. Eine Stunde Ablaufzeit wird mit ca. 400 000.- bis 600 000.- ÖS kalkuliert. Die Summe ergibt sich aus der Annahme einer Begleitsoftware, die für einen Kurs mit 12 Lektionen jeweils ca. 1/2 Stunde Übungszeit am Computer vorsieht = $12 \times 1/2 = 6$ Stunden Ablaufzeit \times 600 000.- ÖS = 3,6 Mio ÖS.

WU

staltungen (Seminare, "Konferenzmethode" etc.) im Rahmen dieser Zusammenarbeit wird eine Kooperation mit der Förderungsstelle des Bundes für Erwachsenenbildung für Kärnten angestrebt. Erste positive Gespräche mit Dr. Willi Rainer (referent in Kärnten) haben dazu bereits stattgefunden.

4.3. Dokumentation des Entwicklungsprozesses

Die Entwicklung von Bildungssoftware ist ein interdisziplinäres Unternehmen, das die enge Zusammenarbeit von Fachleuten verschiedener Herkunft erfordert: Fachwissenschaftler, Fachdidaktiker, Mediendidaktiker und Software-Entwickler (Informatiker, Computergrafiker, Programmierer). Diese notwendige Kooperation wirft in der Praxis selbst häufig genug eigene Probleme auf (vgl. Chabay/Sherwood 1989).

Vorbedingung für eine effiziente Kooperation ist die Kommunikationsfähigkeit zwischen diesen unterschiedlichen Disziplinen. Sie setzt aber wiederum ein gewisses Maß an Aneignung der jeweils "fremden" Disziplin voraus, um überhaupt Wünsche, Forderungen und Kritiken an andere Kooperationspartner wirkungsvoll richten zu können (aus der Sicht der Software-Entwickler vgl. dazu Alessi/Trollip 1991).

Das hier entworfene Projekt kann insofern nicht als typisch für diese Entwicklungssituation betrachtet werden, als daran eine Person mit sowohl sprachwissenschaftlichem als auch mediendidaktischem Hintergrund (Sabine Payr) beteiligt ist. Trotzdem aber traten bereits im Vorfeld der eigentlichen Projektarbeit, d.h. bei der Entwicklung dieses Konzepts, charakteristische Austausch- und Beratungssituationen mitsamt den ihnen innewohnenden Konfliktpotentialen auf, die wir für solch interdisziplinär angelegte Projekte als typisch erachten. Wir wollen daher im Rahmen der Projektarbeit auch diesen wechselseitigen Informations- und Beratungsprozeß reflektieren und dokumentieren.

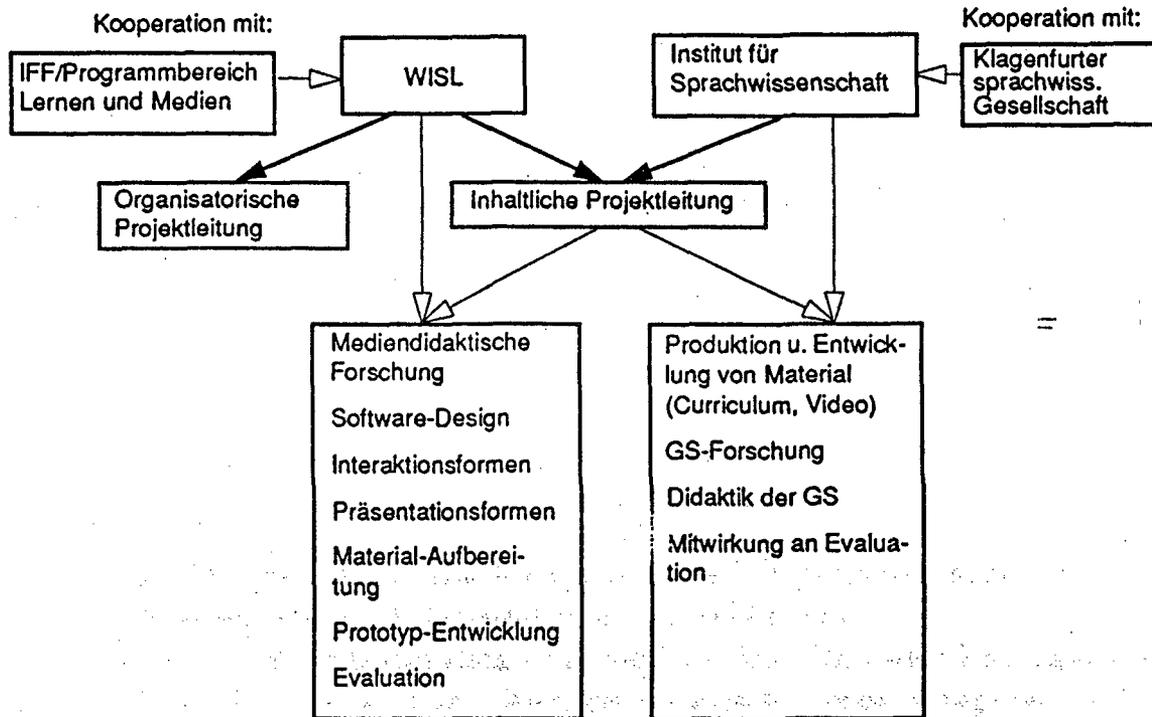
5. Projektorganisation, Zeit- und Kostenrahmen

5.1. Kooperationen

Das Forschungsprojekt wird als Kooperation von WISL (Werkstatt für interkulturelles und soziales Lernen) und Institut für Sprachwissenschaft durchgeführt. Träger des Projekts ist WISL in Kooperation mit dem IFF. Weitere Kooperationspartner sind der Verein "Gehörlosenkultur Kärnten" (Villach) und der Österreichische Gehörlosenbund vor allem bei der Erprobung und

Evaluation (s. oben Abschnitt 4.2.) sowie die Klagenfurter sprachwissenschaftliche Gesellschaft (Arbeitsleistung von Gehörlosen).

Die inhaltliche Projektleitung liegt bei Univ.Doz.Dr. Peter Baumgartner und Univ.Doz. Dr. Franz Dotter. Die organisatorische Leitung liegt bei Dr. Peter Baumgartner. Die folgende Aufstellung zeigt die Verteilung der Kompetenzen und Aufgaben im Forschungsprojekt:



5.2. Personal

Die in der Skizze dargestellte Aufgaben- und Kompetenzverteilung ist die Grundlage für den Personalbedarf zur Durchführung des Forschungsprojekts:

5.2.1. WISL bzw. IFF

- Organisatorische und inhaltliche Projektleitung; Begleitstudie der Software-Entwicklung; Evaluation: Peter Baumgartner im Rahmen seiner wissenschaftlichen Tätigkeit am IFF (ca. 10 Wst.), d.h. ohne Belastung der Projektkosten

- Mediendidaktische Forschung, Forschung zu Interaktions- und Präsentationsformen, Software-Entwicklung; Koordination Mediendidaktik/Fachdidaktik/Sprachwissenschaft; Evaluation: Sabine Payr (30 Wst.)
- Software-Design, Computergrafik und -animation, Benutzeroberfläche: Alfgard Kircher (20 WSt.)³
- Programmierung: Otmar Weinfurter (40 WSt.)⁴
- Materialerfassung (Grafik, Text), Materialaufbereitung und -archivierung, grafische Durchführung: Silvia Linek (20 Wst.)⁵

5.2.2. Institut für Sprachwissenschaft bzw. Klagenfurter sprachwiss. Gesellschaft

- Inhaltliche Projektleitung, Koordination, GS-Forschung: Franz Dotter im Rahmen seiner wissenschaftlichen Tätigkeit am Institut für Sprachwissenschaft (ca. 5 Wst.), d.h. ohne Belastung der Projektmittel
- Fach- und GS-Didaktische Beratung: Holzinger; Okorn (gehörlos) sowie eine weitere gehörlose Arbeitskraft, teilfinanziert über Aktion 8000 (1 Jahr) für Produktion zusätzlicher Materialien (Digitalisierung von Videoaufnahmen und Standbildern) (gemeinsam ca. 15 Wst.)
- Materialerfassung (Videoaufnahmen, Curriculum-Entwicklung): erfolgt im Rahmen des ÖGS-Projekts

5.3. Zeitplan

Die Projektdauer wird mit 2 Jahren (24 Monaten) veranschlagt.

Projektbeginn: 1. Oktober 1993

Projektende: 30. September 1995

5.3.1. Schwerpunkte im 1. Jahr:

- Materialbearbeitung (Auswahl und Digitalisierung der Videosequenzen

3. Mag. Kircher ist an der Hochschule für angewandte Kunst ausgebildete Grafikerin und in einschlägigen Software-Entwicklungsprojekten als Freiberuflerin bereits seit mehreren Jahren erfolgreich tätig.

4. Otmar Weinfurter wurde nach einem bfi-Programmiergrundkurs in Rahmen der Aktion 8000 in WISL zum hier relevanten Aufgabenbereich ausgebildet. Als Schwerbehinderter besteht die Möglichkeit, 50% seiner Lohnkosten über das Landesinvalidenamts refundiert zu bekommen, falls seine Anstellung nicht über bundesstaatliche Stellen (wie z.B. IFF), sondern über private Arbeitgeber (wie z.B. WISL) erfolgt.

5. Auch Silvia Linek wurde bereits in einer durch die Aktion 8000 geförderten Stelle in WISL ausgebildet.

- Entwicklung von Interaktions- und Präsentationsformen sowie Theoriebildung dazu
- Prototyp der grafischen Gestaltung u. Benutzeroberfläche

5.3.2. Schwerpunkte im 2. Jahr

- Evaluation der Interaktions- und Präsentationsformen
- Theoretisch fundierte Typologie der Interaktions- und Präsentationsformen
- Einarbeitung der Ergebnisse der formativen Evaluation und des feedbacks der Gehörlosengemeinschaft
- Abschließende Reflexion und Dokumentation des Entwicklungsprozesses

5.4. Hard- und Software

5.4.1. Grundsätzliche Überlegungen und Entscheidungen

Wie der internationale Vergleich zeigt (s. Abschnitt 3.), wird in der Gebärdensprachforschung und -dokumentation vorwiegend auf der Basis der Macintosh-Plattform gearbeitet. Der Grund dafür ist einerseits im grafisch-deiktischen Betriebssystem (das den optisch orientierten Gehörlosen entgegenkommt) und andererseits in der derzeit immer noch einfacheren Integration von Multimedia-Anwendungen auf dieser Plattform zu suchen. Im Sinne der internationalen Kooperation der Gebärdensprachforschung, und da diese Gründe auch für das hier entworfene Projekt gelten, wird als Entwicklungsplattform ebenfalls Macintosh vorgeschlagen.

Das bedeutet nicht, daß die hier entwickelte Software in ihrer Endproduktion ebenfalls auf diese Plattform beschränkt sein soll. Das Datenmaterial kann und soll auch mit Software z.B. unter Windows verwendbar sein. Als Voraussetzung für die Verbreitung der hier entwickelten Software halten wir jedoch die Durchsetzung von plattformunabhängigen Standards für notwendig, die das *Abspielen von digitalem Video ohne Hardware-Zusätze* (speziellen Video-Einsteckkarten) möglich macht (also in erster Linie Quicktime für Windows und Versionen von Entwicklungssoftware, die diesen Standard unterstützen). Obwohl je nach Ausstattung (Hauptspeicher, Rechnertyp) mit starker Qualitätseinbuße v.a. der QuickTime-Movies gerechnet werden muß (20 oder gar 15 Bilder/Sekunde statt 25, und nur 320x240 Pixel statt 640x480 = "full screen"), wird sich die Situation bereits in ganz naher Zukunft durch die rasche Entwicklung von schnelleren Rechnern und dem Sinken der Hardwa-

rekosten deutlich bessern. Wir gehen in unseren Überlegungen davon aus, daß die von uns entwickelte Software auf Standardmaschinen ohne besondere Hardwarezusätze mit – für Lernzwecke ausreichender Qualität – abgespielt werden können soll.⁶

Im Augenblick ist die Marktsituation äußerst undurchsichtig und bewegt. Ähnlich wie vor einigen Jahren das sogenannte Desktop Publishing (DTP) sich durchsetzte, ist heute Desktop Video in aller Munde und kommen fast wöchentlich neue Produkte auf den Markt. Wir sind daher nach einer kleinen Marktanalyse von der Überlegung ausgegangen, daß die neu angekauften Geräte Mehrzweckfunktionen haben sollen, damit sie nach diesem beantragten konkreten Forschungsprojekt – trotz rascher Entwertung – auch für andere Verwendungszwecke nutzbringend eingesetzt werden können. Aus diesen Gründen haben wir von Einzweck-Hardwarelösungen Abstand genommen.

Eine notwendige Hardware-Ausstattung für dieses Forschungsprojekt umfaßt daher:

- *Entwicklungsstation*: leistungsfähiger Macintosh-PC (Quadra 950) mit ausreichend Hauptspeicher, Quicktime-kompatibler Video-Digitalisierungskarte, großer Festplatte, Zweitmonitor für Entwicklungsarbeiten, PC-steuerbarer Videorecorder (Ctrl-L-Funktion), Graustufen-Drucker für Fotos/Standbilder
- *Klassenzimmer*: 5 Macintosh-Lernstationen für die Erprobung der Software-Prototypen, die auch für parallele Entwicklungsarbeiten (Programmierung) verwendet werden.

5.4.2. Vorhandene bzw. verfügbare Ausstattung

Da diesem Antrag im Rahmen bereits bestehender bzw. absolvierter Forschungsvorhaben (z.B. "Didaktik von Bildungssoftware") gestellt wird, kann bereits auf eine recht umfangreiche Ausstattung zurückgegriffen werden. Die nachfolgende Tabelle stellt all die Hard- und Software zusammen, die für das beantragte Projekt verwendet werden kann und daher nicht mehr beantragt werden muß:

6. Auch die immer billiger werdenden CD-ROM-Laufwerke, ohne die eine multimediale Lernsoftware infolge des enormen Speicherbedarfs kaum vorstellbar ist, sind keine wirkliche Ausnahme, da sie bald zur Standardausrüstung eines PC's gehören werden.

Vorhandene Geräte und Software	Eigentümer	Zeitwert ca.
Computerwerkstatt 5 MacIIcx, Farbmonitore, 1 Laserdrucker, LocalTalk-Netzwerk	WISL	150.000.-
Peripherie: Graustufen-Laserdrucker, SW-Scanner, Wechselplattenlaufwerk, Streamertape, CD-ROM-Laufwerk, Videologic-Karte ^a , 2 Bildplattenspieler, seriell ansteuerbares Videogerät, 600 MB-Festplatte	IFF, WISL	250.000.-
Farb-LC-Display, Kaltlicht-Overhead-Projektor ^b	UBW Klagenfurt	100.000.-
Software ^c : Entwicklungswerkzeuge, Dienstprogramme, Bildungssoftware	IFF, WISL	60.000.- =
Gesamtwert (Zeitwert, grob geschätzt, nicht Anschaffungswert)		560.000.-

Tabelle 1: Hardware-Übersicht

- a. Die Videologic-Karte ist v.a. für die Ansteuerung analoger Peripherie und nur begrenzt für die Digitalisierung geeignet. Diese Konfiguration soll in diesem Projekt parallel für die ebenfalls notwendige und umfangreiche Digitalisierung von Videostandbildern verwendet werden.
- b. Wird nicht im Dauereinsatz benötigt, sondern nur für kurze Zeiten während Vorführungen und Veranstaltungen
- c. Zum Teil ältere Versionen, sodaß die Kosten für Updates kalkuliert werden müssen. Diesen Posten halten wir für unsere Arbeit besonders wichtig, weil für die Beforschung verschiedenster Formen multimedialer Interaktion entsprechende Werkzeuge zur Verfügung stehen müssen.

WISL

5.4.3. Notwendige Hard- und Software-Ausstattung

Die nachfolgende Tabelle stellt die für das Projekt notwendige Hard- und Software-Ausstattung zusammen. Wir haben dabei drei Alternativen vorgestellt, damit ein wenig der mögliche Spielraum beim Ankauf deutlich wird.

Variante 1 Media Suite™ Pro (Hardware, Software)	ÖS exkl. 20% MWST.	ÖS inkl. 20% MWST.
AVID Harddisk 2.0 GB ^a NuVista+ (Video I/O) JPEG Realtime Compression Board SCSI II Fast Accelerator AudioMedia II Audiokarte 20" Video Kontrollmonitor 2 Bose Lautsprecher AVID Media Suite Pro Software 1 Tag Installation 2 Tage Schulung 12 Monate Software-Vollwartung	249.000,- ^b	298.800,-
Macintosh Quadra 950	90.000,-	108.000,-
Speichererweiterung (4 x 16 MB) à 13.000,-	52.000,-	62.400,-
Festplatte 1 GB	49.000,-	58.800,-
Monitor Triniton II, 20"	48.000,-	57.600,-
128 MB 3,5" Optisches Laufwerk	28.900,-	34.680,-
Gesamt	516.900,-	620.280,-

Tabelle 2: Einmaliger Aufwand (Hardware, Software)

a. für ca. 30-40 Min. Audio/Video Media

b. bei diesen Preis handelt es sich um einen IFABO-Sonderpreis, nach Rückfrage wäre dieser Preis aber auch als Sonderpreis für Universitäten möglich

Variante 2 RasterOps-Karte mit 21" Monitor (Hardware, Software)	ÖS exkl. 20% MWST.	ÖS inkl. 20% MWST.
Macintosh Quadra 950	90.000,-	108.000,-
Speichererweiterung (4 x 16 MB) à 13.000,-	52.000,-	62.400,-
Festplatte 1 GB	49.000,-	58.800,-

Tabelle 3: Einmaliger Aufwand (Hardware, Software)

Variante 2 RasterOps-Karte mit 21" Monitor (Hardware, Software)	ÖS exkl. 20% MWST.	ÖS inkl. 20% MWST.
RasterOps XLTV VideoIn + Displaykarte	57.500,-	69.000,-
RasterOps MoviePAK Kompressionskarte	32.900,-	39.480,-
RasterOps 21" Farbmonitor	59.200,-	71.040,-
Kontrollmonitor Apple 14" RGB	7.750,-	9.300,-
128 MB 3,5" Optisches Laufwerk	28.900,-	34.680,-
Mediator	35.000,-	42.000,-
Adobe Premiere 2.01. deutsch	10.900,-	13.080,-
MacroMedia MediaMaker 1.5 englisch	11.000,-	13.200,-
Gesamt	434.150,-	520.980,-

Tabelle 3: Einmaliger Aufwand (Hardware, Software)

Variante 3 RasterOps-Karte mit 14" Monitor (Hardware, Software)	ÖS exkl. 20% MWST.	ÖS inkl. 20% MWST.
Macintosh Quadra 950	90.000,-	108.000,-
Speichererweiterung (4 x 16 MB) à 13.000,-	52.000,-	62.400,-
Festplatte 1 GB	49.000,-	58.800,-
RasterOps STV VideoIn + Displaykarte	16.450,-	19.740,-
RasterOps MoviePAK Kompressionskarte	32.900,-	39.480,-
Apple 14" Farbmonitor	7.750,-	9.300,-
Kontrollmonitor Apple 14" RGB	7.750,-	9.300,-
Mass 88i Wechselplattenlaufwerk	13.000,-	15.600,-
Mediator	35.000,-	42.000,-
Adobe Premiere 2.01. deutsch	10.900,-	13.080,-
MacroMedia MediaMaker 1.5 englisch	11.000,-	13.200,-
Gesamt	325.750,-	390.900,-

Tabelle 4: Einmaliger Aufwand (Hardware, Software)

Wir schlagen die mittlere Variante vor, da

WJL

- das erstmals auf der IFABO '93 vorgestellte Videoschnitt- und -digitalisierungssystem von AVID (Variante 1) v.a. als Videoschnittcomputer gedacht ist. Zwar wird das digitalisierte Video in einem AVID-eigenen Format zwischengespeichert, von dem dann aber nach dem Schneiden in das für uns notwendige QuickTime-Format exportiert werden kann. Obwohl dieses System wahrscheinlich eines der besten derzeit am Markt erhältlichen Schnittsysteme darstellt und wir den Ankauf für ein Audio-Visuelles Medienzentrum bzw. für eine gesamte Universität für sinnvoll erachten, geben wir einer "kleineren" und für unser Projekt "angepaßteren" Lösung den Vorzug.⁷
- die Minimallösung (Variante 3) infolge des relativ kleinen Monitors für die Entwicklung wenig komfortabel ist. Sie läßt nur umständliches Arbeiten zu, da sich die verschiedenen offenen Fenster der Schnittsoftware ständig überlappen und dauernd auf- und zugemacht (bzw. zur Seite geschoben und wieder geholt) werden müssen.

Zusätzlich zu diesen definitiven Hard- und Softwarekosten muß ein Geldbetrag für den Ankauf multimedialer Softwareentwicklungswerkzeuge und Reparaturkosten (insbesondere der älteren Hardware) gerechnet werden.

- *Software-Entwicklungswerkzeuge:* Gerade in einem Projekt, das sich mit den Interaktionsformen multimedialen Lernens beschäftigt, sind dazugehörige Werkzeuge unverzichtbar, die die Programmierung verschiedener Interaktionsformen auch tatsächlich ermöglicht. Obwohl wir bereits jetzt eine große Liste dieser Softwarepakete zur Entwicklung interaktiver Lernsoftware anführen könnten (Guide 2.03, SuperCard 1.6, Authorware Professional 1.7.1, CourseBuilder 4.0, Spinnaker 2.1, Test Factory 2.1 und natürlich HyperCard 2.1 und MacroMind Director 3.1, die wir bereits besitzen), möchten wir ausdrücklich die tatsächlich zu kaufende Software offenlassen. Wir wollen dadurch für neue im Projekt auftretende Fragestellungen und die dazugehörigen Entwicklungswerkzeugen offenbleiben bzw. auch während der Projektlaufzeit neu am Markt erscheinende Software flexibel einkaufen können. Wir haben bereits an anderer Stelle (Technical Report 5, Baumgartner/Payr 1992 b) betont, daß die derzeitigen Regelungen für Softwareeinkauf nicht zeitgemäß sind. Wir schlagen daher vor, daß wir den Betrag für den Ankauf von Software-Entwicklungswerk-

7. Auch andere für das Projekt nur selten benötigte Hardware (z.B. Farbdrucker) wird nicht beantragt, da wir glauben, daß eine Mitbenutzung bzw. Einkauf der entsprechenden Dienstleistung wesentlich billiger kommt.

zeugen, den wir mit insgesamt öS 100.000.- ansetzen, in zwei Tranchen bekommen und getrennt (nach Belegen) abrechnen.

- **Reparaturkosten:** Mögliche Defekte sind gerade beim zunehmenden Hardwareaufwand ein nicht zu unterschätzender Risikofaktor. Die Klagenfurter Firma C4-EDV-Lösungen wäre bereit, mit uns einen Servicevertrag einzugehen, der alle auftretenden Reparatur- und Servicekosten abdecken würde. Im ersten Jahr einer Anschaffung käme er auf 6%, sonst jedoch auf 12% der *Zeitwertkosten*. Das wären im 1. Jahr 24.000.- und im 2. Jahr 36.000.- öS = 60.000.-öS. Die Reparaturkosten für die WISL-Computerwerkstatt, die für die formative Evaluierung eingesetzt wird, soll aus einer anderen Quelle gedeckt werden (Projekt "Software in der universitären Lehre"). Ist dies nicht der Fall, müssen weitere 36.000.-öS angesetzt werden.

5.5. Kostenplan

Der vorliegenden Kalkulation werden die Sätze des FWF zugrundegelegt: ÖS 440.000.- für promovierte WissenschaftlerInnen pro Jahr bzw. 260.000.- für graduierte, 250.000.- für "Facharbeit":

Personalaufwand	ÖS/Jahr
Mediendidaktik etc. 30 Wst. = 3/4 Kraft, wissenschaftlich (Dr.)	330.000.-
Design, Grafik etc., 20. Wst., wiss. (Mag.)	130.000.-
Arbeitsleistung der Klagenfurter sprachwiss. Gesellschaft (Fach- und Sprachdidaktik, GS-Beratung, Materialien), pauschal	150.000.-
Programmierung, 40 Wst., Facharbeit	125.000.- ^a
Materialbearbeitung, 20 Wst., Facharbeit	125.000.-
Summe pro Jahr	860.000.-
Geamtsumme (2 Jahre)	1,720.000.-

Tabelle 5: Personalkosten

a. unter der Annahme, daß 50% der Lohnkosten von Herrn Weinfurter vom Landesinvalidenamnt gefördert werden

Einmaliger Aufwand (Hardware, Software)	ÖS
Entwicklungsstation, Variante 2	520.980.-

Tabelle 6: Einmaliger Aufwand (Hardware, Software)

Sonstiger Aufwand	ÖS/Jahr
Overhead-Kosten (Projektverwaltung, Buchhaltung, Lohnverrechnung, Ausfallhaftung etc.), 15 % der Personalkosten	106.500,-
Materialaufwand (Video, Datenträger, Verbrauchsmaterial)	10.000.-
Begleitkosten f. Erprobung (Reise, GS-Dolmetscher) ^a	30.000.-
Literatur	20.000.-
Wartungsvertrag	30.000.- ^b
Software (multimediale Entwicklungswerkzeuge)	50.000,-
Summe pro Jahr	246.500,-
Gesamtsumme (2 Jahre)	493.000,-

Tabelle 7: Sonstiger Aufwand jährlich

a. Diese Kosten umfassen auch die Beratungstätigkeit gehörloser Gewährs- und Kontaktpersonen aus ganz Österreich und können durch die geplante Zusammenarbeit mit der Förderungsstelle des Bundes für Erwachsenenbildung für Kärnten so niedrig angesetzt werden.

b. unter der Annahme, daß die Wartungskosten für das Klassenzimmer aus einem anderen Projekt finanziert werden

Literatur

Alessi/Trollip 1991

Alessi, Stephen M./Trollip, Stanley R.: Computer-based Instruction. Methods and Development. 2nd ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1991.

Baumgartner 1992

Baumgartner, Peter: Die Ameisensaga. Notizen zur Evaluation von Bildungssoftware. WISL Technical Report 3, Klagenfurt 1992.

Baumgartner 1993a

Baumgartner, Peter: Der Hintergrund des Wissens. Vorarbeiten zu einer Kritik der programmierbaren Vernunft. Klagenfurter bildungswissenschaftliche Beiträge, Bd. 26. Klagenfurt: Kärntner Druck und Verlagsgesellschaft m.b.H., 1993 (in Druck).

Baumgartner 1993b

Baumgartner, Peter: Bewertung von Bildungssoftware. WISL Technical Report 6, Klagenfurt, 1993.

Baumgartner/Payr 1992a

Baumgartner, Peter/Payr, Sabine: Lerntheoretische Grundlagen für die Kategorisierung von Bildungssoftware. In: Dette/Haupt/Polze (Hg.): Multimedia und Computeranwendungen in der Lehre. 6. CIP-Kongreß, Berlin 1992, Proceedings. Berlin/Heidelberg/new York: Springer, 1992. S. 115-122.

Baumgartner/Payr 1992b

Baumgartner, Peter/Payr, Sabine: Didaktik von Bildungssoftware. 1- Projekt-Zwischenbericht. WISL Technical Report 5, Klagenfurt, 1992.

Berger/Luckmann 1980

Berger, Peter L./Luckmann, Thomas: Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie. Frankfurt/M.: Fischer, 1980.

Boyes Braem 1990

Boyes Braem, Penny: Einführung in die Gebärdensprache und ihre Erforschung. Hamburg: Signum-Verlag 1990

Chabay/Sherwood 1989

Chabay, Ruth W./Sherwood, Bruce A.: A Practical Guide for the Creation of Educational Software. CDEC Technical Report 89-06, 1989.

Conrad 1979

Conrad, P.: The Deaf Schoolchild. Language and Cognitive Function. London 1979

Dotter 1991

Dotter, Franz: Gebärdensprache in der Gehörlosenbildung. Zu den Argumenten und Einstellungen ihrer Gegner. In: Das Zeichen 5/1991, Heft 17. S. 321-332, auch erschienen in: Der Sprachheilpädagoge 23/1991, Heft 3. S. 27-50.

Dreyfus/Dreyfus 1987

Dreyfus, Hubert L./Dreyfus, Stuart E.: Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmaschinen und dem Wert der Intuition. Reinbek b. Hamburg: Rowohlt, 1987.

Eitel et al. 1992

Eitel, F./Kuprion, J./Prenzel, M./Bräth, A./Schweiberer, L./Mandl, H.: Interaktives, rechnergestütztes Lernprogramm "Bauchschmerz". Entwicklung – Implementierung – Evaluation. In: Glowalla/Schoop (Hg.): Hypertext und Multimedia. Neue Wege in der computergestützten Aus- und Weiterbildung. Berlin: Springer, 1992. S. 216-229.

Fabert/ Weber 1988

Fabert, J. M. W./ Weber, A. A.: Soziale Intergration. Eine orientierte soziologische Untersuchung an einer Gruppe von Hörgeschädigten in Sint Michielsgestel. In: Internationale Arbeiten zur Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser, Band 1. Hamburg: Sigmum Verlag 1988

Fenk 1987

Fenk, August: Zum Verhältnis von "Darstellung" und "Aussage". Am Beispiel der "didaktischen Visualisierung". In: Kautschitsch. H./Metzler W. (Hg.): Medien zur Veranschaulichung von Mathematik. Wien: Hölder-Pichler-Tempsky, 1987. S.9-41.

Fricke 1991

Fricke, Reiner: Zur Effektivität computer- und videogestützter Lernprogramme. In: Empirische Pädagogik (Beiheft 2). Nr.5/1991, S.167-204.

Heim 1987

Heim, Michael: Electric Language. A Philosophical Study of Word Processing. New Haven/London: Yale University Press, 1987.

Holzinger 1992

Holzinger, Daniel: Linguistische Analyse der Gebärdensprache. Forschungsbericht, Klagenfurt 1992.

Issing 1992

Issing, Ludwig J.: Multimedia-Didaktik – State of the Art. In: Dette/Haupt/Polze (Hg.): Multimedia und Computeranwendungen in der Lehre. 6. CIP-Kongreß, Berlin 1992, Proceedings. Berlin/Heidelberg/new York: Springer, 1992. S. 23 – 31.

Jensema 1975

Jensema, C. J.: The Relationship between Academic Achievement and the Demographic Characteristics of Hearing Impaired Children and Youth. Series R, No. 2. Washington, D.C.: Gallaudet College, Office of Demogr. Studies 1975

Mandl/Hron/Tergan 1990

Mandl, Heinz/Hron, Aemilian/Tergan, Sigmar-Olaf: Computer-Based Systems for Open Learning. DIFF Forschungsbericht, Tübingen 1990.

Norman 1987

Norman, Donald A.: Design Principles for Human Computer Interfaces. In: Baecker, Ronald M./Buxton, William A.S. (eds.): Human-Computer Interaction. San Mateo (CA): Morgan Kaufmann, 1987. S.492-501.

Payr 1991

Payr, Sabine: Software Design for the Self Study of Languages. In: Hall/Baumgartner (eds.): Language Learning with Computers. A Challenge for Educationalists. Klagenfurt: WISL, 1991. S. 226-243.

Payr 1993

Payr, Sabine: Computergestütztes offenes Lernen. Visionen, Experimente, Realität. WISL Technical Report 13, Klagenfurt 1993.

Polanyi 1962

Polanyi, Michael: Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy. Chicago/London: University of Chicago Press, 1962.

Polanyi 1969

Polanyi, Michael: Knowing and Being. Essays edited by Marjorie Grene. Chicago/London: University of Chicago Press, 1969.

Polanyi 1973

Polanyi, Michael: Science, Faith and Society. 5. Aufl. Chicago/London: University of Chicago Press, 1973.

Polanyi 1985

Polanyi, Michael: Implizites Wissen. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1985.

Prillwitz/Wudtke 1989

Prillwitz, S. & Wudtke, H.: Gebärden in der vorschulischen Erziehung gehörloser Kinder. (Internationale Arbeiten zur Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser, Bd.3) Hamburg: Signum Verlag 1989

Schnotz 1992

Schnotz, Wolfgang: Wissenserwerb mit logischen Bildern. DIFF Forschungsbericht 58, Tübingen, 1992.

Schütz 1971

Schütz, Alfred: Das Problem der sozialen Wirklichkeit. Gesammelte Aufsätze, Bd. 1. Den Haag: Nijhoff, 1971.

Schütz 1974

Schütz, Alfred: Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt. Eine Einleitung in die verstehende Soziologie. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1974.

Schütz/Luckmann 1988

Schütz, Alfred/Luckmann, Thomas. Strukturen der Lebenswelt. Bd. 1. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1988.

Süßenbacher 1992

Süßenbacher, Gottfried: Motivation und computergestützter Unterricht. Didaktische Fallen, kommunikative Chancen. In: Baumgartner/Payr (Hg.): Computer in der Lehre. Zeitschrift für Hochschuldidaktik Nr. 3-4/1992. S. 284-292.

Thomé 1989

Thomé, Dorothea: Kriterien zur Bewertung von Lernsoftware. Heidelberg: Hüthig, 1989.

Uden 1987

Uden, A. van: Gebärdensprachen von Gehörlosen und Psycholinguistik. Eine kritische Bestandsaufnahme. Heidelberg: Edition Schindele 1987

Wisch 1990

Wisch, F.-H.: Lautsprache und Gebärdensprache. Die Wende zur Zweisprachigkeit in Erziehung und Bildung Gehörloser. Hamburg: Signum Verlag 1990

Beilage 2
24

10.001/62-Pr/1e/194

R E S Ü M E E P R O T O K O L L

der 2. interministeriellen Besprechung am 22.3.1994 in
Entsprechung des Punkt 7 der Entschließung des Nationalrates vom
28.1.1993 über die Petition Nummer 36 betreffend die Anerkennung
der Gebärdensprache Gehörloser in Österreich.

Anwesende siehe beiliegende Liste. A

Tagesordnung siehe zuliegende Einladung. B

Beginn der Besprechung: 10.00 Uhr.

Tagesordnungspunkt 1:

Genehmigung des Protokolles

Das Protokoll der letzten Sitzung wird ohne Einwände angenommen.

Tagesordnungspunkt 2:

Bericht der Arbeitsgruppe I Früherkennung, Frau MR Dr. Erlacher

Der Bericht der Arbeitsgruppe I liegt als Anlage C bei.

Auf die Frage von Dr. Wotzel nach den medizinischen Einwänden gegen die ALGO-1-PLUS-Untersuchung informiert zunächst Dr. Erlacher, daß das Gerät einfach zu bedienen ist und daher die Untersuchung auch von eingeschultem Personal, d.h. von Nicht-Ärzten durchgeführt werden könnte. Allerdings gibt es auch falsch positive Befunde (z.B. durch Fruchtwasser im Gehörgang). Diese positiven Befunde müßten weiters abgeklärt werden und es käme dadurch zu einer Überlastung der Spezialambulanzen. Auch wäre nicht auszuschließen, daß durch das Neugeborenen-Screening die Verweildauer der Mutter im Krankenhaus verlängert wird. Ein weiteres Problem entsteht bei der Beurteilung der Befunde dieser Untersuchungen. Die HNO-Fachärzte vertreten den Standpunkt, daß das eine ärztliche Aufgabe ist.

Tagesordnungspunkt 3:

Bericht der Arbeitsgruppe II Ausbildung, MR Dr. Gruber

Prof. Kostati berichtet eingangs, daß er von Dr. Gruber gebeten wurde, den Bericht der Arbeitsgruppe II zu geben, da dieser leider anderweitig verhindert ist.

In der Arbeitsgruppe II haben insgesamt vier Plenumsitzungen stattgefunden, an denen Vertreter der Elternvereine, Funktionäre von Behindertenverbände und Pädagogen sowie die Leiter der österreichischen Schulen für Hörbehinderte teilgenommen haben. Bei der letzten Sitzung wurde ein Punktecatalog mit konkreten Empfehlungen und Forderungen zur Verbesserung der Schulbildung erstellt. Der Abschlußbericht der Arbeitsgruppe II Ausbildung fehlt noch, da es diesbezüglich enorme Interventionen gegeben hat.

Auf die Frage von Prof. Kostati über die Form des Abschlußberichtes bezüglich Inhalt, Umfang und Struktur antwortet Dr. Wißgott, daß der Bericht bei einem Umfang von ca. 15 bis 20 Seiten den Minimalkonsens der Gruppe aber auch die divergierenden Meinungen darstellen sollte.

Dr. Erlacher hält eine Kosten-Nutzen-Abwägung bei den Empfehlungen bzw. Forderungen für wichtig und notwendig.

Auf die Frage von Dr. Wotzel nach Kostenschätzungen für Frühförderungen antwortet Dr. Erlacher, daß derartige Kostenschätzungen nicht vorhanden sind und einer eigenen Erhebung bedurft hätten.

Prof. Koskati hält abschließend fest, daß der Bericht der Arbeitsgruppe II Ausbildung ca. Ende April 1994 fertig sein wird.

Tagesordnungspunkt 4:

Bericht des Vertreters des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung über entsprechende Forschungsvorhaben

Dr. Pflichter vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung konnte aus terminlichen Gründen an dieser Sitzung nicht teilnehmen. Laut von ihr übermittelten Telefax (liegt als Anlage D bei) sind zwei Forschungsprojekte in Arbeit:

Institut für Erziehungswissenschaften Salzburg,
Behindertenberatung der ÖH

"Erhebung der Studiensituation Behinderter und chronisch Kranker an Österreichs Universitäten"

Ende 1994: Endbericht

IFF (Interuniversitäres Institut für Forschung und Fortbildung)

WISL ((Werkstatt für interkulturelles und soziales Lernen)

"Interaktionsformen multimedialen Lernens am Beispiel der
Gebärdensprache

Entwicklung eines Prototyps von Lernsoftware für die
Gebärdensprache

Vertragsabschluß März 1994, Laufzeit zwei Jahre.

Dr. Wißgott berichtet, daß vom Leiter des Gehörlosen-Kultur- und Jugendzentrums Graz, Herrn Direktor Hans Meier, ein Offert für ein Forschungsprojekt zum Thema "Interdisziplinärer Ansatz in der erzieherischen Arbeit mit Hörgeschädigten" übermittelt wurde.

Dauer des Projektes: 1.6.94 bis 1.12.96 (2,5 Jahre).

Beantragte Summe: S 4,640.000,--

Dr. Wißgott hält dazu fest, daß im gegenständlichen Projekt nur zum Teil vom Gesundheitsressort wahrzunehmende Aufgaben angesprochen werden.

Tagesordnungspunkt 5:

Bericht des Vertreters des Bundeskanzleramtes-Verfassungsdienst
zur Frage der Bezahlung des Gehörlosendolmetschers

Das BKA-VD wird zu diesem Tagesordnungspunkt einen schriftlichen
Bericht bis Ende April 1994 nachliefern.

Mag. Windisch stellt fest, daß das Bundesministerium für Jusitz
zum Punkt 5 der Entschließung angesprochen ist.

Vom Standpunkt des Bundesministeriums für Jusitz ist zwischen
Strafverfahren und dem Zivilverfahren zu trennen. Im
Strafverfahren wird der Entschließung schon jetzt entsprochen. In
der Strafprozeßordnung ist zwar die Möglichkeit angesprochen, den
gehörlosen Beschuldigten schriftlich zu befragen. Wenn dies aber
nicht verlässlich ist, ist jedenfalls ein Dolmetsch für die
Gebärdensprache heranzuziehen. Dessen Kosten sind derzeit vom
Bund zu tragen. Im Bereich der Zivilverfahrensgesetze hingegen
könnte ein Anpassungsbedarf gegeben sein. § 185 ZPO wäre
dahingehend abzuändern, daß den Gehörlosen im Verfahren ein
Gebärdendolmetsch von Amts wegen beigegeben wird, es sei denn er
erklärt sich bereit, zur nächsten Tagsatzung selbst mit einem
solchen zu erscheinen. Nach den Kostenregeln der ZPO wären die
Kosten eines Dolmetsch für die Gebärdensprache letztlich von der
unterliegenden Partei zu tragen. Bei teilweisem Obsiegen bzw.
Unterliegen sind die Kosten verhältnismäßig zu teilen. Ob nun
daran gedacht ist, daß die öffentliche Hand für die
Dolmetschkosten aufkommen sollte, müßte geklärt werden.
Jedenfalls zieht sich diese Problematik über sämtliche
Verfahrensgesetze hinweg. Weiters wäre zu überlegen, ob eine
allfällige Tragung der Dolmetschkosten durch den Bund nur dem im
Verfahren unterliegenden Gehörlosen oder auch seinem
unterliegenden Prozeßgegner zugutekommen soll. In welcher

Dimension sich die Kosten bewegen könnten, kann zurzeit nicht gesagt werden, es dürfte sich aber um geringe Beträge handeln. Abschließend hält Mag. Windisch fest, daß diese Stellungnahme im Bericht des BKA-VD miteingearbeitet werden wird.

Weitere Beantwortung bei der ersten Sitzung aufgeworfener Fragen:

- Zur Frage der Ausbildung von LogopädInnen berichtet Mag. Staub, daß die Ausbildungsverordnung zum Medizinischen-technischen-Dienst-Gesetz, in dem die Ausbildung von LogopädInnen geregelt ist, seit 8.10.1993, BGBl.Nr. 678/93 in Kraft ist. Die Ausbildung von LogopädInnen in der Gebärdensprache ist im Lehrplan als Freigegegenstand nicht vorgesehen, kann aber angeboten werden.

- Zur Frage der Ausbildung von DolmetscherInnen berichtet Prof. Koskati, daß nach Anfrage beim Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung am Institut für Dolmetscher- und Übersetzerausbildung an der Universität Graz eine Ausbildung in Gebärdensprache möglich ist. Ansonsten gibt es keine konkreten Ansatzpunkte für eine Verbesserung der Ausbildung für Dolmetscher für Gehörlose und Schwerhörende, obwohl sicherlich ein großer Bedarf an gerichtlich beeideten Dolmetschern für Gehörlose und Schwerhörende besteht. Prof. Koskati hält weiters fest, daß die Frage der Klärung der Zuständigkeit offen bleibt und eben als Manko im Endbericht an den Nationalrat dargestellt werden muß.

Dr. Wotzel meint, daß bei der Ausbildung von Gebärdendolmetscher die inhaltliche Seite der Ausbildung verbessert werden müßte.

Dr. Erlacher meint, daß einerseits fachliche Grundlagen für die Ausbildung zum Gebärdendolmetscher geschaffen werden müssen, andererseits es ebenfalls Aufgabe wäre, das Bildungsniveau der Gebärdendolmetscher zu heben.

Prof. Koskati schlägt vor, ein Team, vor allem mit Vertretern des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst und des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung mit der Festlegung von Standards für die Gebärdendolmetschausbildung zu beauftragen. Die Umsetzung könnte im Rahmen von Kollegs erfolgen. Prof. Koskati wird darüber Dr. Gruber vom Unterrichtsministerium berichten und sich diesbezüglich mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung kurzschließen.

- Zur Frage der technischen Hilfsmittel hat das Bundesministerium für Arbeit und Soziales einen ausführlichen Bericht über technische Hilfsmittel für gehörlose und hörbehinderte Menschen übermittelt, der als Grundlage für den Endbericht dienen wird (liegt als Anlage E bei).

Tagesordnungspunkt 6:

Besprechung zur weiteren Vorgangsweise zur Abfassung des Berichtes an das Parlament

Dr. Wißgott schlägt vor, daß mit den vorliegenden Berichten und den bis Ende April nachzuliefernden Berichten ein Rohmanuskript an Hand der Fragen der Entschließung erarbeitet werden wird. Dieses Rohmanuskript wird als Vorlage für eine Sitzung mit den verschiedenen Interessensvertretern Ende Mai dienen.

Nach eingehender Diskussion, welche und wieviele Interessensvertreter zu dieser Sitzung Ende Mai 1994 einzuladen wären, wird übereingekommen, daß jeweils ein Vertreter des Österreichischen Gehörlosenbundes und des Österreichischen Bundes für Schwerhörige, Spätertaubte, Tinitus-Betroffene und Sprachbehinderte eingeladen werden wird. Weiters wird übereingekommen, einen Vertreter des WITAF (Wiener Taubstummen-Fürsorgeverband) als größte und älteste Einzelorganisation auch zu dieser Sitzung einzuladen. Im abschließenden Protokoll dieser Sitzung werden dann eventuelle Minderheitenmeinungen wiedergegeben werden.

Von seiten des Bundesministeriums für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz wären die Reisekosten für die Vertreter des Österreichischen Gehörlosenbundes sowie des Österreichischen Bundes für Schwerhörige und deren Dolmetscher zu vergüten. Weiters wären von seiten des Gesundheitsministeriums jeweils die Dolmetschkosten zu übernehmen.

Ende der Besprechung: 12.10 Uhr

Min.-Rat Dr. Lambrecht Wißgott



Rev. Rainer Eigner



Teilnehmerliste

2. interministerielle Besprechung am 22. März 1994 in
Entsprechung des Punkt 7 der Entschließung des Nationalrates vom
28.1.1993 über die Petition Nr. 36 betreffend die Anerkennung der
Gebärdensprache Gehörloser in Österreich.

Name, Organisation:

Unterschrift:

Bundesministerium für Gesundheit,
Sport und Konsumentenschutz
Abteilung II/B/10



Bundesministerium für Gesundheit,
Sport und Konsumentenschutz
Abteilung II/B/11

Bundesministerium für Gesundheit,
Sport und Konsumentenschutz
Abteilung II/B/13



Bundesministerium für Gesundheit,
Sport und Konsumentenschutz
Abteilung II/B/20

Bundesministerium für Gesundheit,
Sport und Konsumentenschutz
Abteilung II/A/8
Herrn Dr. Ecker



Bundesministerium für
Unterricht und Kunst
Dr. Heinz Gruber

vertreten durch

Prof. Dr. Koskarti Ulrich
Bundesinstitut für Gehörlosenbildung



Bundesministerium für
Wissenschaft und Forschung
Frau Dr. Pflichter



Bundesministerium für
Justiz

~~Frau Staatsanwalt Dr. Riedinger (nicht mehr im BMS)~~

Mag. Karl WINDISCH
Bundesministerium für
Finanzen



Min.-Rat Mag. Virt

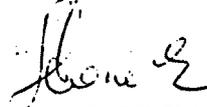
- 2 -

Name, Organisation:

Unterschrift:

Bundesministerium für
Föderalismus und Verwaltungsreform

Bundeskanzleramt
Verfassungsdienst
Frau Dr. Andrea Stanek-Reidinger



Verbindungsstelle der
Bundesländer
Dr. Peter Brand

Mag. Andreas ROSNER



Bundesministerium
für Arbeit und Soziales

Walter Wobzel

Bundesministerium für
Umwelt, Jugend und Familie

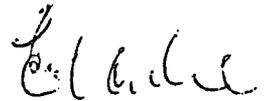
Nöcker

11/12 MR Dr. Henriette NABER

Bundesministerium für Gesundheit,
Sport und Konsumentenschutz
Abt. II/B/12
Min.-Rat Dr. Lambrecht Wißgott



Bundesministerium für Gesundheit,
Sport und Konsumentenschutz
Abt. II/B/12
Min.-Rat Dr. Ingrid Erlacher



Bundesministerium für Gesundheit,
Sport und Konsumentenschutz
Abt. II/B/12
Rev. Rainer Eigner

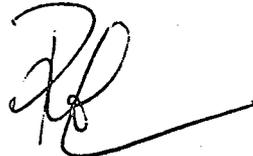


Bundeskanzleramt, Ständige Ver-
waltungsreform

Dr. Hans FELLMANN



BMUST - III 13 - Mag. Heidi Lindt ROHRER





BUNDESMINISTERIUM
für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz

o GZ 205.359/5-II/B/12/94

lt. Verteiler

A-1031 Wien, Radetzkystraße 2
Telefon: 0222/711 72
DVR: 0649856

Sachbearbeiter:
Rainer Eigner
Klappe/DW: 4416

Betrifft: Entschließung des Nationalrates vom 28.1.1993
über die Petition Nr. 36 betreffend die
Anerkennung der Gebärdensprache Gehörloser
in Österreich;
Einladung zur 2. interministeriellen Besprechung

Das Bundesministerium für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz
beehrt sich, zur 2. interministeriellen Besprechung am 22. März
1994, um 10.00 Uhr im Sitzungssaal im Erdgeschoß, Laxenburgerstraße
36, 1100 Wien, einzuladen.

T a g e s o r d n u n g

1. Genehmigung des Protokolles.
2. Bericht der Arbeitsgruppe I Früherkennung,
Frau Min.-Rat Dr. Erlacher.
3. Bericht der Arbeitsgruppe II Ausbildung,
Min.-Rat Dr. Gruber.
4. Bericht des Vertreters des Bundesministerium für Wissenschaft und
Forschung über entsprechende Forschungsvorhaben.

-2-

5. Bericht des Vertreters des BKA-VD zur Frage der Bezahlung des Gehörlosendolmetschers.
6. Besprechung der weiteren Vorgangsweise zur Abfassung des Berichtes an das Parlament.

14. Februar 1994
Für den Bundesminister
DR. WISSGOTT

Für die Richtigkeit
der Ausfertigung:

C

Ergebnis der Arbeitsgruppe I

zum Thema:

Früherkennung, Früherfassung, Frühförderung
Elterninformation und Elternschulung

I: Beschreibung des Ist-Zustandes

Die Erhebung über den derzeitigen Ist-Zustand in den Ländern zu oben erwähnten Themen hat folgendes Ergebnis gebracht:

1.) Früherkennung, Früherfassung:

Eine systematische, lückenlose Früherkennung oder Früherfassung ist in keinem Bundesland derzeit realisiert.

Das Burgenland und Vorarlberg führen jeweils Risiko-Kinder-Untersuchungsprogramme durch. Im Burgenland werden die Eltern aller Risiko-Neugeborenen (prä-, peri- postnatal) im Alter von 4 Monaten zu einer Untersuchung eingeladen, die auch eine Messung der Hörbeeinträchtigung miteinschließt. Ca. 90% der Eingeladenen nehmen die Untersuchung wahr. Nicht früh erfaßt bzw. erkannt werden Säuglinge, deren Eltern der Untersuchungseinladung nicht nachkommen sowie (Risiko-)Geburten, die in einem anderen Bundesland erfolgen.

In Vorarlberg melden alle geburtshilflichen Abteilungen Risikokinder an den Arbeitskreis für Vorsorge- und Sozialmedizin, der zu einer Untersuchung innerhalb der ersten drei Lebensmonate einlädt. Mit der Diagnose werden auch die erforderlichen therapeutischen Schritte eingeleitet. Die im Burgenland erwähnten Einschränkungen gelten auch für Vorarlberg.

-2-

Oberösterreich bemüht sich um ein systematisches Screening aller Neugeborenen. Von seiten des Landes wurden Mittel für den Ankauf von 10 Geräten (ALGO 1 plus) zur Verfügung gestellt, mit denen in der ersten Lebenswoche an geburtshilflichen Abteilungen Hörscreenings (Hirnstammaudiometrie) durchgeführt werden.

Seit Jänner 1994 wird dieses Neugeborenenenscreening an 7 geburtshilflichen Abteilungen (2 in Linz, weitere in Steyr, Vöcklabruck, Bad Ischl, Gmunden und Schärding) durchgeführt; in Oberösterreich gibt es 17 geburtshilfliche Abteilungen. Die Geräte werden vom Land kostenlos zur Verfügung gestellt, die Betriebskosten bzw. Untersuchungskosten müssen allerdings vom Spitalserhalter getragen werden, möglicherweise der Grund dafür, daß die Nachfrage nicht den Wünschen bzw. Erwartungen des Landes entspricht. (Bisherige Erfahrungen: Bei einem Screening an 1.200 Neugeborenen waren 98% definitiv ohne Hörschäden; von den restlichen 2% mit Hörschäden waren 3 Kinder schwer hörgeschädigt). Auch Kärnten bietet ab Frühjahr 1994 ein Screening von Risikokindern in den ersten Lebenstagen an, vorerst nur im LKH Klagenfurt. Die Steiermark hält ein Neugeborenenenscreening an Geburtsstationen im Rahmen des Mutter-Kind-Passes für wünschenswert, nachdem ALGO 1 plus in einem Krankenhaus getestet und in seiner Anwendbarkeit am Neugeborenen "außerordentlich gut" bewertet werden. Auch aus Salzburg wird der Wunsch nach einem generellen Hörscreening bei Neugeborenen (mit ALGO 1 plus) berichtet.

In vielen Bundesländern gibt es Einrichtungen oder Zentren zur Früherkennung, häufig an HNO-Abteilungen, die teilweise neben der diagnostischen Abklärung auch therapeutische Schritte einleiten. Auch Mütterberatungsstellen sowie mobile Beratungsdienste und die Mutter-Kind-Paß Untersuchung werden als Einrichtungen zur Früherkennung genannt, ebenso wie die Hörscreenings im Kindergarten und der Schule.

-3-

Der Mutter-Kind-Paß sieht derzeit folgende Untersuchungen zur Früherkennung einer Hör- und Sprachstörung vor: Im Rahmen der normalen Kindesuntersuchungen "reagiert auf Reize" in der 4.-6. Lebenswoche; "Reaktionen auf Geräusche" (3.-5. Lebensmonat); "imitiert Sprachlaute" sowie "sozialer Kontakt gut" im 7.-9. Lebensmonat. Im gleichen Zeitraum ist eine spezifische HNO-Untersuchung mit einem detaillierten Frageschema und der Erhebung eines Hals-Nasen-Ohren-Status vorgesehen. Im 10. bis 14. Lebensmonat wird neuerlich im Rahmen der normalen Kindesuntersuchung die Sprachentwicklung abgefragt, ebenso im 22.-26. Lebensmonat, wo zusätzlich auch noch Verhaltensauffälligkeiten und ein Ohren-, Trommelfellbefund erhoben werden. Dies gilt auch für die Untersuchungen im 34.-38., sowie 46.-50. Lebensmonat.

Die Mutter-Kind-Paß-Untersuchung im 7. bis 9. Lebensmonat zur Früherkennung von Hörbeeinträchtigungen wurde teilweise kritisch bewertet.

Zitat: "Leider zeigt die Erfahrung, daß auch hochgradige Hörstörungen häufig erst im Vorschul-, ja sogar erst im Schulalter diagnostiziert werden, nachdem die Kinder zum Teil massiv verhaltensauffällig geworden sind bzw. als minderbegabt galten." Als Gründe werden einerseits die zu geringe Sensibilisierung der Untersucher als auch die teilweise mangelhafte apparative Ausstattung der allgemein- bzw. kinderärztlichen Praxen genannt. Ein Bundesland erwähnt, daß Hörbeeinträchtigungen an der Klinik zu ca. 95%, von HNO-Ärzten zu ca. 60% erkannt werden. Erweiterungen der Mutter-Kind-Paß-Untersuchungen werden vorgeschlagen.

In der Regel sind es die Eltern, die den ersten Verdacht auf eine Hörstörung ihres Kindes äußern. In den Berichten wird anekdotisch darauf hingewiesen, wie manche Ärzte auf den Verdacht reagieren ("wird sich schon auswachsen", "nicht alle Kinder entwickeln sich gleich") sodaß unverantwortlich viel Zeit zwischen Verdacht und tatsächlicher Diagnose verstreicht.

-4-

Aus einem Bundesland wird berichtet, daß das Erfassungsalter hochgradig hörgeschädigter Kinder derzeit bei mindestens 18 Lebensmonaten liegt.

Eine Untersuchung aus Wien bestätigt diese Berichte. Bei Kindern mit an Taubheit grenzender Schwerhörigkeit (Hörverlust über 90 dB HL) wurde der erste Verdacht durchschnittlich im 15. Lebensmonat geäußert, im 21. Lebensmonat bestätigt und nach weiteren 2 Monaten die Überweisung an ein Pädaudiologisches Zentrum durchgeführt. Die Kinder waren somit bei Beginn entsprechender therapeutischer Schritte im Durchschnitt 2 Jahre alt. Bei hochgradig schwerhörigen Kindern (Hörverlust 60-90 dB HL) sowie Kindern mit mittelgradiger Hörstörung (Hörverlust 30-60 dB HL) waren die Werte noch ungünstiger, d.h. die Kinder waren noch älter zum Zeitpunkt der Diagnose und Überweisung an das Pädaudiologische Zentrum (1).

Niederösterreich berichtet, daß im Kindergartenjahr 1992/93 17.220 Kinder überprüft und bei 1.389 Kindern, daß sind 8 %, Auffälligkeiten festgestellt wurden.

Aus der Steiermark wird berichtet, daß bei einer Untersuchung an 12.000 Kindern in der 1. Klasse Volksschule 1.000 Hörauffällige festgestellt wurden. 500 Eltern nahmen die Empfehlung zu einer fachärztlichen Abklärung wahr. 300 Befunde zeigten die Notwendigkeit einer intensiven Behandlung und Betreuung.

Neben Bemerkungen zur mangelhaften Effizienz der Mutter-Kind-Paß-Untersuchungen wird auch darauf hingewiesen, daß die Diagnose einer allfälligen Hörstörung im 7.-9. Lebensmonat zu spät angesetzt ist. Vorgeschlagen werden eine bessere und intensivere Schulung der Ärzte über die Ärztekammer, sowie die Herausgabe genauerer bzw. detaillierterer Untersuchungskriterien für eine mögliche Hörschädigung für die untersuchenden Ärzte. Weiters

(1) Türk, R., u.a.: Die Früherkennung kindlicher Hörstörungen:
Eine aktuelle Analyse. Audiol. Akustik 5/92

sollten Verdachtsmomente im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen des Mutter-Kind-Passes eine unmittelbare Weiterverweisung an einen HNO-Facharzt oder an eine HNO-Klinik bzw. an Hörgeschädigten-Fachberatungsstellen konsequent zur Folge haben, da dies nicht in allen Bundesländern der Fall ist.

2.) Möglichkeiten, Eltern auf eventuelle Hörstörungen ihrer Kinder hinzuweisen:

Derzeit gibt es in keinem Bundesland ein flächendeckendes Informationssystem, das Eltern vor einer allfälligen Diagnosestellung für allfällige Hörbeeinträchtigungen sensibilisiert. Merkblätter oder Fragebögen für Eltern werden im Rahmen der Neugeborenen-Screening-Programme bzw. nach der Diagnose der Hörbehinderung individuell von der diagnostizierenden Stelle an diese abgegeben. Darüberhinaus werden Elternschulen, Schwangerengymnastik, Geburtsvorbereitungskurse und die Elternberatungsstellen als Informationsvermittler genannt.

3.) Möglichkeiten der ambulanten Frühförderung:

In den meisten Bundesländern bestehen diesbezügliche Spezialeinrichtungen, wenngleich nicht überall in ausreichender Anzahl bzw. mit dem erforderlichen Personalstand, sodaß nicht alle Kinder, die einer Frühförderung bedürfen, diese auch erhalten. Burgenland und Steiermark weisen ausdrücklich auf den Mangel entsprechender Fachkräfte hin, obwohl zum Beispiel gemäß burgenländischem Behindertengesetz deren Leistungen zur Gänze bezahlt werden können. Einige Bundesländer bieten auch ambulante Frühförderung im Rahmen von Hausbesuchen an. Dominierende Methoden der Frühförderung scheinen Methoden zur Sprach- und Hörerziehung zu sein. Nur Salzburg und die Steiermark erwähnen ausdrücklich auch die lautsprachbegleitende bzw. lautsprachunterstützende Gebärde.

-6-

4.) Schulungsmöglichkeiten für Eltern hörbeeinträchtigter Kinder:

Diese erfolgen in der Regel durch die jeweiligen Behandlungsteams mit der Zielrichtung der bestmöglichen Förderung für das Kind, bzw. um den Eltern ein aktives und fachlich kompetentes Erziehungsverhalten zu ermöglichen.

Daneben werden auch zusätzliche Informationsveranstaltungen erwähnt, in denen Sachinformationen wie z.B. Zugang zu Förderungsmaßnahmen, Informationen über technische Hörhilfen, etc. gegeben werden. In Salzburg und der Steiermark werden auch Gebärdenkurse für Eltern angeboten. Die Steiermark beklagt, daß die angebotenen Schulungsmaßnahmen von den Eltern nicht in ausreichendem Maße genutzt werden. Die Bedeutung der Eltern-Selbsthilfegruppen wird hervorgehoben.

5.) Vorschläge wie eine Elterninformation über allfällige Hörstörungen beschaffen sein, zu welchem Zeitpunkt abgegeben bzw. von wem angeboten werden sollte:

Der Wunsch nach einer Informationsbroschüre für Eltern wurde von allen Bundesländern geäußert; Salzburg erwähnt, daß an einem diesbezüglichen Konzept gearbeitet wird, die Steiermark hat einen Entwurf beigelegt. Als Begründung für diesen Wunsch werden die derzeit "zu hohen Dunkelziffern", "die unzureichende Erfassung der Hörschäden" oder die "viel zu späte Diagnose" genannt. Mit genauen Anleitungen zur Eigenbeobachtung, mit genormten und offiziell anerkannten Elternfragebögen sowie einschlägigem Adressenverzeichnis erhofft man sich eine frühere Diagnosestellung.

Zum Zeitpunkt und der Art der Verteilung werden unterschiedliche Vorschläge gegeben. Einige regen an, die Broschüre als Beilage zum Mutter-Kind-Paß zu verteilen. Andere meinen, sie sollte von den geburtshilflichen Abteilungen abgegeben werden und eine zusätzliche Distribution über praktische Ärzte, HNO-Fachärzte, Kinderärzte erfolgen bzw. auch in Elternberatungsstellen und Bezirksamtsämtern aufliegen.

II: Schlußfolgerungen bzw. Empfehlungen

1. Früherfassung:

Eine systematische, lückenlose Erfassung von Kindern mit prä-, peri- und postnatalen Hörschäden während der ersten Lebensmonate ist derzeit in keinem Bundesland realisiert. Die Risiko-Kinder-Programme in Vorarlberg und Burgenland kommen diesem Ideal zwar am nächsten, setzen aber voraus, daß die Eltern der Einladung zur Untersuchung auch nachkommen.

Der Wunsch bzw. die Forderung nach einer neuen Methode der Früherfassung resultiert nicht zuletzt daraus, daß trotz Mutter-Kind-Paß-Untersuchung nach wie vor Hörstörungen zu spät entdeckt werden und die HNO-Untersuchung im 7.-9. Lebensmonat als zu spät angesetzt kritisiert wird.

Ein Neugeborenen-Screening an geburtshilflichen Abteilungen würde alle Spitalsgeburten erfassen, ist aber derzeit nur in Oberösterreich ansatzweise realisiert, wobei seitens des Landes ein flächendeckendes Programm angestrebt wird. Diese Methode der Früherfassung wird mehrfach als die geeignetste erwähnt und wäre der Risiko-Geburten-Untersuchung auch deshalb vorzuziehen, als der Prozentsatz an Hörstörungen bei Risikogeburten zwar absolut gesehen höher liegt als bei Nicht-Risiko-Geburten, die absolute Anzahl von Hörstörungen bei Nicht-Risiko-Geburten aber gleich hoch ist. Das heißt, es werden Kinder mit Hörstörungen geboren, die nicht als Risikogeburten definiert sind. Bei einem allgemeinen Neugeborenen-Screening ist allerdings zu bedenken, daß als Konsequenz auf einen nichtbestandenem Screening-Test innerhalb von 3 Monaten ein weiterer Screening-Test notwendig wäre und bei neuerlicher Auffälligkeit eine Zuweisung an eine Fachabteilung mit pädiatrischer audiologischer Einrichtung nach sich zieht. Dadurch wären die Kapazitäten dieser Spezialuntersuchungseinheiten für Hörgestörte,

- 8 -

die diese Untersuchung tatsächlich benötigen, blockiert. Das Neugeborenen-Screening an den Geburtshilfestationen könnte außerdem zu einer Verlängerung des Krankenhausaufenthaltes der Mutter führen.

Da ein allgemeines Neugeborenen-Screening aus den erwähnten sowie Kosten- und Kapazitätsgründen nicht praktikabel erscheint, wird vorgeschlagen, bei Neugeborenen mit erhöhtem Risiko für Hörstörungen eine pädaudiologische Untersuchung zu veranlassen. Dies wäre im Mutter-Kind-Paß zu vermerken. Weiters wird vorgeschlagen, die dzt. im Mutter-Kind-Paß für das 7. - 9. Lebensmonat vorgesehene HNO-Untersuchung auf das 3. - 5. Lebensmonat vorzuverlegen und durch einen HNO-Facharzt vornehmen zu lassen. Die fachärztliche Untersuchung wird deshalb empfohlen, weil die Erstellung eines exakten Ohruntersuchungsbefundes nur durch speziell ausgebildete und ausgestattete Fachärzte gewährleistet ist.

Das Untersuchungsprogramm sollte in Anlehnung an die vom Obersten Sanitätsrat vom 15.1.1994 formulierte Empfehlung erfolgen. Bei positivem Befund ist eine unmittelbare Weiterverweisung an Spezialambulanzen zu fordern, um eine Frühversorgung und Frühförderung zu gewährleisten.

Zusätzlich erscheint es sinnvoll, die Ärzte vermehrt für mögliche Hörstörungen zu sensibilisieren.

Entwicklungspsychologischer Exkurs zur Begründung einer frühen Diagnosestellung:

Obwohl bereits Neugeborene auf Unterschiede von Schallreizen reagieren können, ist dies in der Regel nur dann der Fall wenn ein "biologischer Zweck" vorliegt. Wahrnehmungen im Sinne eines bewußten Aufnehmens von Reizen setzen Differenzierungsprozesse voraus, die jenseits des Neugeborenenstatus liegen.

Um das 3.-4. Lebensmonat ist eine aktive Einstellung der Sinne - vor allem des Gehör- und Gesichtssinnes - auf Umweltreize zu beobachten.

Der Säugling beginnt aufmerksam zu schauen und zu lauschen, die Leistungsfähigkeit des Gehörs steigert sich, auch feinere Unterscheidungen werden jetzt wahrgenommen. Diese Zuwendung zu Geräuschen ist verbunden mit der Eigenproduktion von Gehöreindrücken, wie Lall-Laute oder Gebrauch von geräuscherzeugenden Gegenständen (z.B. Rasseln). Diese Differenzierung der höheren Sinne dient nicht nur der Wahrnehmung der Außenwelt, sondern fördert auch die erste, wenngleich noch einfache Wirklichkeits-erkenntnis und das Wiedererkennen als Ursprung des Gedächtnisses (Anfang der Gedächtnisentwicklung im Sinne der Fähigkeit, Bewußtseinsinhalte aufzubewahren).

Gerade die spontane Sprechproduktion ("Lallmonologe") ist nicht nur wichtig für das Lernen von Neuem (am bedeutungsleeren Lallen übt das Kind gleichzeitig sein Ohr und seine Sprachmotorik), es trainiert auch seine Intelligenz, weil es nachahmt, und es differenziert seine Gefühle und Antriebe, weil diese mit den Orientierungsfunktionen eng zusammenhängen.

Die Zuwendung zur Außenwelt - einerseits zur mitmenschlichen Welt als Grundlage für soziale Bezüge, andererseits zur Sachwelt - dient der Formung und Übung des sensomotorischen Apparates, der Wahrnehmung, des Gedächtnisses sowie der ersten primitiven Denkvorgänge ("Werkzeugdenken") und somit der ersten Gliederung der Wirklichkeit. Da diese Entwicklungsphase vor dem Alter des Spracherwerbes liegt, wird verständlich, daß zu spät diagnostizierte Hörstörungen zu emotionalen und kognitiven Entwicklungsbeeinträchtigungen des Kindes (sekundäre Behinderungen) führen können, auch wenn das sprachliche Vermögen durch entsprechende Förderung im Kleinkindalter durchaus noch zufriedenstellend geschult werden kann.

-10-

Der Früherkennung ist somit hohe Priorität einzuräumen, damit Maßnahmen zur Frühförderung bereits in den ersten Lebensmonaten einsetzen können. Die derzeit in Österreich zu spät erfolgende Diagnose läßt massive Sekundärbehinderungen entstehen, die vermeidbar wären.

2. Frühförderung:

Die Frühförderung ist durch geeignete (d.h. dem Bedarf und der notwendigen personellen Ausstattung entsprechende) Beratungs- und Frühförderungsstellen sicherzustellen. Sie erfordert die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Ärzten, Heilpädagogen, Sonderpädagogen, Logopäden und Hörgeräteakustikern. Diese Zusammenarbeit scheint jedoch noch nicht überall selbstverständlich zu sein.

Die Erarbeitung von verbindlichen Richtlinien wäre empfehlenswert und die Einrichtung von sonderpädagogischen Frühförderstellen, in denen neben der Förderung zur Hörerziehung, Sprachentwicklung und des Sprachverständnisses auch eine Förderung der psychosozialen, kognitiven und sensomotorischen Fähigkeiten unter Einbeziehung von lautsprachunterstützender Gebärde und Schulung der Eltern erfolgt. Eine "Hausfrühförderung" im frühen Kindesalter ist zweckmäßig.

Maßnahmen der Frühförderung werden sich sinnvollerweise sowohl auf das Kind als auch auf die Eltern beziehen und sollten auf das Ausmaß der kindlichen Hörstörung bzw. auf die durch entsprechende Methoden aktivierbaren Hörreste abgestimmt sein sowie die Fähigkeiten und Ressourcen der Familie berücksichtigen, die dafür notwendigen Aufgaben zu übernehmen.

-11-

In erster Linie ist darauf Bedacht zu nehmen, daß das Kind - und später der Erwachsene - in einer hörenden Umwelt lebt. Der sprachlichen Verständigung und dem Verständnis für Sprache ist demnach hohes Augenmerk zu schenken und diese entsprechend zu schulen, auch wenn keine Hörreste vorhanden sind, um die Integration nicht zu behindern.

Daneben ist aber auch die kognitive und emotionale Entwicklung der Kinder, durch entsprechende Mimik und Gestik unterstützt, zu fördern, da bei gehörlosen oder nahezu gehörlosen Kindern der "Gefühlshaushalt" der Stimme mit der Lippenbewegung allein nicht übermittelt werden kann und zudem das Lippenablesen der Worte samt deren kognitiver Verarbeitung und Einordnung des stimmungsmäßigen Bedeutungsgehaltes (z.B. warnend, fragend, nachdrücklich) eine Überforderung des Kindes darstellen kann (Gefahr des "autistischen" Rückzuges). Die Unterweisung in einer sprachgestützten Gebärde für Eltern ist in diesen Fällen nicht nur zweckmäßig, sondern auch notwendig.

Eine Kommunikation ausschließlich in der Gebärdensprache mit eigener Grammatik und Syntax ist auch bei vollständig ertaubten Kleinkindern abzulehnen, weil es das Verstehen der Schriftsprache erschwert, wenn nicht verunmöglicht, diese Kinder später von der geistigen Teilnahme an der hörenden Umwelt ausschließt (z.B. Lesen und Verstehen von Zeitungen, Büchern) und sie in extreme Abhängigkeit von Dolmetschern, Fürsorgern etc. bringen würde. Die derzeit noch immer vorhandene Ablehnung einer lautsprachbegleitenden Gebärde ist jedoch genauso problematisch, weil die emotionale und intellektuelle Entwicklung durch Lautsprache allein in der Regel nicht in ausreichendem Ausmaß gefördert werden kann.

Die beste Spracherziehung kann das fehlende Gehör nicht ersetzen, wohl kann aber entsprechendes Training der anderen Sinne vieles von dieser Behinderung kompensieren.

- 12 -

Den gegenwärtigen "Sprachschulenstreit", der nur zur Verunsicherung der Eltern beiträgt, gilt es zu beenden. Jedes Kind ist seiner Behinderung, aber auch seinen Fähigkeiten entsprechend zu fördern. Dafür sind Einrichtungen mit interdisziplinärem Fachpersonal zu schaffen, eine nur oder vorwiegend logopädische Förderung greift im Kleinkindalter zu kurz.

Die medizinische Rehabilitation ist durch begleitende Maßnahmen zu ergänzen, die auch psychische Belastungen berücksichtigen.

Die Frühförderung muß auf die Entwicklung der Gesamtpersönlichkeit abgestellt sein und nicht auf das Training einzelner Funktionen. Ausgangspunkt ist der Entwicklungsstand des betroffenen Kindes unter Berücksichtigung des Ausmaßes der Hörbehinderung.

Die Förderungsangebote sind gemäß des Entwicklungsstandes zu modifizieren, der durch objektive Verfahren (Tests im nicht-verbalen und verbalen Intelligenzbereich, Entwicklungstests, sprachbezogene Tests, projektive Testverfahren etc.) von Zeit zu Zeit festzustellen ist. Erfahrungen im Ausland zeigen, daß die schulische und berufliche Leistungsfähigkeit von Gehörlosen oder hochgradig schwerhörigen Kindern nicht von ihrer Primärbehinderung abhängt, sondern von den ihnen zuteil gewordenen ganzheitlich orientierten Förderungsmaßnahmen. Ziel der Frühförderung ist neben der ganzheitlichen Entwicklung des Kindes die seiner Behinderung bzw. seinen Kompensationsmöglichkeiten entsprechende Empfehlung zum Besuch der für das Kind geeignetsten Schule.

Der von vielen Eltern aus verständlichen Gründen geäußerte Wunsch nach Besuch einer Regelschule ist nicht immer als optimale Lösung für das Kind selbst anzusehen. Besonders bei stärkerer Hörbeeinträchtigung soll der Besuch einer Spezialschule, vor allem jedenfalls im Grundschulalter, als gleichwertiges Angebot in Betracht gezogen werden.

-13-

In diesem Zusammenhang muß erwähnt werden, daß es den Eltern sehr schwer fällt, die Behinderung ihres Kindes an- und daher auch wahrzunehmen. Diese Verdrängungsmechanismen sind verständlich, tragen aber letztlich dazu bei, daß die Behinderung vergrößert wird bzw. zu Sekundärbehinderungen führt.

3. Öffentlichkeitsarbeit, Elterninformation:

Da in der Öffentlichkeit vielfach kein Verständnis für die multifaktoriellen Erscheinungsbilder einer hochgradigen Hörbehinderung besteht, wäre hier entsprechende Öffentlichkeitsarbeit zu leisten, die neben Aufklärung über Gehörlosigkeit oder Gehörbehinderungen (auch im späteren Alter) zusätzlich Informationen über das richtige Verhalten gegenüber Hörbehinderten miteinschließt und Verständnis für diese Behinderung mit ihren Begleiterscheinungen weckt.

Ein größeres Verständnis der Bevölkerung gegenüber Hörbehinderungen und ihren Auswirkungen würde es Eltern hörbehinderter Kinder auch leichter machen, diese Behinderung anzunehmen und auch den betroffenen Kindern die Möglichkeit geben, sich trotz Behinderung als "vollwertige" Menschen zu fühlen.

Eine Elterninformation als Begleitbroschüre zum Mutter-Kind-Paß ist aus psychologischen Gründen abzulehnen, denn werdende Eltern sollten nicht bereits vor der Geburt mit allfälligen Behinderungen ihres Kindes konfrontiert werden. Die Verteilung dieser von allen Seiten gewünschten Elterninformation an den geburtshilflichen Abteilungen erscheint hingegen überlegenswert, ebenso wie eine Verteilung bei der vorverlegten HNO-Mutter-Kind-Paß-Untersuchung durch den HNO-Facharzt.

- 14 -

Diese Information sollte neben Risikofaktoren und Verdachtssymptomen auch einen Elternfragebogen mit Anleitung zur Eigenbeobachtung des Kindes enthalten. Sie sollte auch über die psychologische Bedeutung, in einer "stillen Welt" leben zu müssen, aufklären. Denn den Eltern die Taubheit ihres Kindes nur als Unvermögen zur adäquaten Sprachentwicklung zu erklären und zu glauben, daß das lautsprachliche Training diesen Defekt beseitigen kann, birgt nicht nur die Gefahr, das Kind besonderen Stressbelastungen auszusetzen, sondern darüber hinaus erlebt sich das Kind dadurch schon früh als "nicht normal". Die Bedeutung von Mimik und Gestik als ursprüngliche Verständigungsmittel und zur Veranschaulichung affektiver Prozesse sowie Sicherung kognitiver Inhalte müßte daher den Eltern genauso einsichtig gemacht werden, wie die Notwendigkeit zur Sprech- und Ablesefähigkeit.

Zusammenfassende Empfehlungen:

1. Die Mutter-Kind-Paß-Untersuchungen sind abzuändern, um die Früherkennungsrate zu erhöhen.
2. Die Öffentlichkeitsarbeit über die Besonderheiten dieser Behinderung ist wahrzunehmen.
3. Spezielle Elterninformation in den ersten Lebensmonaten ist sicherzustellen.
4. Für geeignete Frühförderung ist Sorge zu tragen.

BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

Abteilung II/B/14

Bankgasse 1, 1010 Wien

Tel.: (0222)53120/5891

Fax 531 20/5155

TELEFAX

von: PFLICHTER 22. März 94

an: Fr. Dr. ERLACHER
Reiner Eigner
Fax 711.72 / 4301Bemerkungen: Sehr geehrte Frau Dr. Erlacher,
Sehr geehrter Herr Eigner!

Aus Gründen zeitlicher Terminknappheit kann ich leider nicht an der heutigen Sitzung teilnehmen. Ich bitte, mich zu entschuldigen. Beiliegend drei Projekte, die in Arbeit sind.

Folgendeiten: 1

Liebe Grüße

Felix Pflichter

PROJEKTE

Institut für Erziehungswissenschaften Salzburg,

Behindertenberatung der ÖH

"Erhebung der Studiensituation Behinderter und chronisch Kranker an Österreichs Universitäten"

Ende 1994: Endbericht

IFF, (Interuniversitäres Institut für Forschung und Fortbildung),

WISL (Werkstatt für interkulturelles und soziales Lernen)

**"Interaktionsformen multimedialen Lernens am Beispiel der Gebärdensprache
Entwicklung eines Prototyps von Lernsoftware für die Gebärdensprache"**

Vertragsabschluß März 1994, Laufzeit zwei Jahre

REPUBLIK ÖSTERREICH
BUNDESMINISTERIUM
FÜR ARBEIT UND SOZIALES

28. Jänner 1994

1010 Wien, den
Stubenring 1
Telefon (0222) 711 00
Telex 111145 oder 111780
Telefax 7137995 oder 7139311
DVR: 0017001

Zl. 40.285/2-1/94

An das
Bundesministerium für Gesundheit, Bundesministerium für Arbeit und Soziales
Sport und Konsumentenschutz, Sport und Konsumentenschutz
z.Hd. Frau Dr. Erlacher
Radetzkystraße 2
1030 Wien

DEK Nr. 95070-004

REPUBLIK ÖSTERREICH
Bundesministerium für Arbeit und Soziales
Sport und Konsumentenschutz
Telefax 6258 Durchwahl

Empfangen am: 2. FEB. 1994

Zl. _____ 10

Blz. _____ 2

Vorzahl _____ 19

Betrifft: Informationen über technische Hilfsmittel
für gehörlose und hörbehinderte Menschen

Sehr geehrte Frau Dr. Erlacher,

in bezug auf Ihr Ersuchen anlässlich der Sitzung der Arbeitsgruppe zur Verbesserung der Lebenssituation von Gehörlosen vom 19.10.1993 teilt Ihnen das Bundesministerium für Arbeit und Soziales folgendes mit:

1. Für gehörlose und hörbehinderte Menschen gibt es derzeit folgende technische Hilfsmittel:

1. Schreibtelefone: Schreibtelefone sind Schreibsysteme, die durch Zusammenschluß mit dem Telefonnetz der Post es dem hörgeschädigten bzw. gehörlosen Menschen ermöglichen, mit der Außenwelt in Kontakt zu treten.

Hinsichtlich der Schreibtelefone ist der Trend feststellbar, daß die Geräte immer kleiner und leichter werden. In der Beilage 2 finden Sie sowohl Produktinformationen über die herkömmlichen Schreibtelefone, wie auch eine Information über das aktuellste Schreibtelefon, das aufgrund seines Gewichts und seiner Ausmaße auch für den ständigen Transport geeignet ist, d.h. es kann jederzeit, an jedem beliebigen Ort zur Kommunikation eingesetzt werden.

- 2 -

2. Lichtsignalanlagen: Diese Hilfsmittel werden vor allem dann eingesetzt, wenn Hörbehinderte bzw. Gehörlose alleine in einem Haushalt leben. Sie benötigen in diesem Fall häufig Hilfen zum Wecken (Funklichtwecker, Vibrationswecker) und Anzeigehilfen für das Telefon (Leuchte zeigt an, daß das Telefon läutet, etc.)

3. Neue Hilfsmittel: Die technischen Neuentwicklungen wie z.B. das Fax-Gerät, Computersysteme, etc. finden auch im Bereich der hörgeschädigten Menschen und Gehörlosen Anwendung. So ist es dem Behinderten möglich, ein Fax-Gerät anzuschließen, das mit dem Schreibtelefon gekoppelt ist. Fax-Geräte werden immer stärker zur Kommunikationsförderung zwischen Gehörlosen eingesetzt, wobei das Fax oft mit einem Computersystem verbunden ist. Der Vorteil gegenüber dem Schreibtelefon besteht darin, daß nicht einzelne Zeilen weitergegeben werden müssen, sondern ganze Texte, oft seitenlang, auf sehr rasche Weise an den Adressaten vermittelt werden können.

Bei den oben beschriebenen Punkten handelt es sich um Beispiele, wie durch Hilfsmittel vor allem die Kommunikation des einzelnen gefördert werden kann. Es ist aber wichtig, darauf hinzuweisen, daß die Bedürfnisse der Betroffenen oft sehr unterschiedlich sind und über die oben genannten Hilfsmittel hinausgehen können, wodurch eine alles umfassende Auflistung der möglichen Hilfsmittel sehr schwierig ist.

Obwohl der Kreis der betroffenen Behinderten sehr groß ist, gibt es in ganz Österreich nach unseren Informationen nur drei Vertreiber von Hilfsmitteln für den oben definierten Personenkreis:

- 3 -

Fa. Schüttengruber
4030 Linz, Vogelfängerweg 62, Tel.: 0732/85 3 55

Fa. HGT (Hörgeschädigtentechnik)
5412 Puch/Hallein, Raschsiedlung 506, Tel.: 0662/23 75 03,
Schreibtelefon 06245/52 41

Werkstättenzentrum
1150 Wien, Tannhäuserplatz 2, Tel.: 0222/985 91 66

und der Gehörlosenverband inkl. aller Bundesländerorganisa-
tionen.

2. Die Kosten für diese technischen Hilfsmittel werden unter bestimmten Bedingungen von den verschiedenen Kostenträgern übernommen (siehe Beilage 1).

Ergänzend wird folgendes mitgeteilt:

Die Einkommensgrenzen sind, wenn nicht anders angegeben, Nettobeträge. Zusätzlich gibt es bei jedem Entscheidungsträger Erhöhungsbeträge für jeden im gemeinsamen Haushalt lebenden Angehörigen.

Da die meisten Förderungen individuell entschieden werden, stellen die in der Aufstellung genannten Prozentsätze nur Anhaltspunkte aufgrund der ha. Erfahrungen seit 1990 dar.

3. Von Förderungen ausgeschlossen sind zwei Personengruppen:
 - Pensionisten mit hohem Familieneinkommen (über die Einkommensgrenze des Nationalfonds)
 - Ausländer ohne dauernde Aufenthaltsbewilligung oder ohne GdB von mindestens 50 v.H. oder wenn ein mindestens einjähriger ordentlicher Wohnsitz in Österreich nicht vorliegt.

- 4 -

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales hofft, Ihnen mit diesen Informationen behilflich sein zu können und steht für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung.

2 Beilagen

Mit freundlichen Grüßen
Für den Bundesminister:
Dr. Rubisch

Für die Richtigkeit
der Ausfertigung:

Welwa

Ko - träger	Arbeitsplatzadaptierung	Privatgebrauch für Pers. im Sinne des BEinstG (15-65)	Pensionisten	Ausländer
LIA	max. 135.200.- Förderung gem. §6 BeinstG Einkommengrenze(EKG) 33.800.-	max. 33.800.- Förderung gem. §10aBeinstG EKG: 33.800.-	Nationalfonds (BBG) LIA bis max. 15.000.- bei beh. bed.Notw.; EKG: 21.000.-	Nationalfonds Aufenthaltbew., min 1 Jahr GdB: 50%, EKG: 21.000.-
AMV(LAA)	EKG: 18.900.- brutto + 1890.- pro Ang. Förderung individuell, erfahr. max. 50%	kein Zuschuss möglich	kein Zuschuss möglich	EKG: 18900.- brutto + 1890.- pro Ang. nur Arbeitsplatz
Lreg(MA 12)	EKG: 18.108.- + 2.266.- pro Angehöriger Zuschusshöhe: individuell Erfahrungswert(max. 50%)	keinerlei Zuschüsse möglich Verweis auf LIA	EKG: 6755.- alleinstehend 9618.- Ehepaar Zuschüsse individuell	prinzipiell nur öst. Stb. Ausnahmen möglich
PVAng	keine EKG wenn Hilfsmittel, dann Vorfinanzierung und Ko - über- nahme bis 100% möglich	kein Zuschuss (ausg. Hörgeräte) Verweis auf LIA	keine EKG Zuschüsse individuell Erfahrung: max. 50%	keine Erfahrungswerte ausg. Hörgeräte
PVArb	keine EKG Höhe des Zuschusses ent- scheidet der Ausschuss (Erfahrung: max. 50%)	keine EKG Aus Erfahrung keinerlei Zuschuss (ausg. Hörgeräte)	Erfahrungswert: Zuschuss nur bei geringem Einkommen möglich	keine Erfahrungswerte
WGKK (U-F.)	keine Zuschüsse	jeder Fall wird einzeln entschieden (keine EKG) bei Hörbehelfen Verweis auf LIA	wenn ein 2. schweres Leiden existiert, dann Zuschuss bis 50% möglich	keine Erfahrungswerte
BVA	keine EKG Zuschuss bis 100% möglich	Bei Schreibtelefonen Verweis auf LIA Zuschuss möglich	Einkommen wird geprüft Zuschuss bis 100% möglich	nicht zuständig

Beilage 1