

Situation sehgeschädigter Studierender

bei der Literaturbeschaffung

unter besonderem Aspekt
der Nutzung technischer
Medien

Schriftliche Arbeit
zur Erlangung des Grades eines
Diplompädagogen

vorgelegt von:

ULRICH ZEUN

1. Gutachterin: Prof. Dr. S. Solarová

2. Gutachter: Dr. F.-J. Gerth

Dortmund, September 1987

INHALT

1.	Einleitung	5
1.1.	Begriffsbestimmung und Abgrenzung des Personenkreises	9
1.2.	Statistische Angaben über behinderte Studierende	15
1.2.1.	Vorliegende Zahlen über behinderte Studierende	15
1.2.2.	Vorliegende Zahlen über sehgeschädigte Studierende	18
2.	Befragung zur Ausstattung Sehgeschädigter mit technischen Medien im häuslich-privaten und hochschulischen Studienbereich	25
2.1.	Fragestellung	26
2.2.	Methode	27
2.3.	Durchführung und Rücklauf	30
2.4.	Darstellung der Ergebnisse	32
2.4.1.	Persönliche Daten zur Stichprobe	34
2.4.2.	Sehschädigung und Lesefähigkeit	37
3.	Vorbereitung und Entscheidungen vor dem Studium	41
3.1	Vorbereitung durch die Schule	41
3.2,	Studienfachwahl	45
3.3.	Studienortwahl	51
4.	Situation sehgeschädigter Studirender an bundesdeutschen Hochschulen	56
4.1.	Studienbeginn	58
4.2.,	Sozialer Bereich	60
4.2.1.	Kontakt und Kommunikation	60
4.2.2.	Freizeit, Kultur, Sport	64
4.2.3.	Wohnen	66
4.3.	Orientierung und Mobilität	68
4.3.1	Orientierung und Mobilität auf dem Hochschul- gelände	69

4.3.2.	Orientierung und Mobilität in den Gebäuden	71
4.3.2.1.	Allgemeine Räumlichkeiten	72
4.3.2.2.	Mobilität in der Mensa	73
4.3.2.3.	Raumbeschriftung und Sitzplatzsuche	75
4.3.3.	Aushänge und andere Informationen	76
4.4.	Situation in Lehrveranstaltungen	79
4.4.1.	Räumliche Bedingungen	79
4.4.2.	Aufnahme und Mitschrift von Lehrinhalten	81
4.4.3.	Übungen, Praktika, Exkursionen	88
4.4.4.	Arbeitsgruppen	90
4.5.	Situation bei Leistungsnachweisen und Prüfungen	91
4.5.1.	Referate, Hausarbeiten	91
4.5.2.	Mündliche und schriftliche Prüfungen	92
4.6.	Zusammenfassende Darstellung	97
5.	Sehgeschädigtenspezifische Hilfsmittel und Hilfen mit Relevanz für die Literaturbeschaffung	99
5.1.	Technische und personelle Hilfen als adäquate Studientechnik	99
5.2.	Technische Medien	102
5.2.1.	Lesehilfen	106
5.2.1.1.	Optisch vergrößernde Sehhilfen	106
5.2.1.1.1.	Vergrößernde Brillen	106
5.2.1.1.2.	Lupen	109
5.2.1.1.3.	Monokulare	114
5.2.1.1.4.	Magnuskop	115
5.2.1.2.	Elektronisch vergrößernde Sehhilfen	116
5.2.1.2.1.	Fernsehlesegeräte	116
5.2.1.2.2.	Microfilmlesegerät	119
5.2.1.3.	Lesegeräte für Punktschriftleser	121
5.2.2.	Akustische Hilfsmittel	125
5.2.3.	Schreibgeräte	127
5.2.4.	Textverarbeitungsgeräte	132
5.2.5.	Hilfsmittel für den naturwissenschaftlichen/ technischen Bereich	141

5.2.6.	Ergonomisch und wahrnehmungsphysiologisch gunstige Medien	144
5.2.7.	Geräte zur Erstellung und Vervielfältigung von für Sehgeschädigte aufbereiteten Materialien	145
5.3.	Studienhelfer	148
5.4.	Beschaffung von und Versorgung mit technischen, personellen und finanziellen Hilfen	149
5.4.1.	Versorgung durch einen Kostenträger und private Beschaffung	149
5.4.2.	Versorgung durch die Hochschule	154
6.	Die Situation bei der Literaturbeschaffung	156
6.1.	Literaturbeschaffung i.e.S.	158
6.1.1.	Zugang zu Literatur an Bibliotheken	158
6.1.1.1.	Versorgung durch die Hochschulbibliotheken	158
6.1.1.2.	Die besondere Situation der Fernstudenten der Fernuniversität Hagen	163
6.1.1.3.	Suche der benötigten Literatur	165
6.1.1.4.	Arbeiten in der Bibliothek	171
6.1.1.5.	Leihfristen	183
6.1.2.	Zugangsbedingungen an speziellen Bibliothek für Sehgeschädigte	186
6.1.3.	Umsetzung von Studienmaterialien in eine dem Sehgeschädigten zugängliche Form	189
6.1.3.1.	Kriterien bei der Umsetzung von Schwarzschrift- texten	190
6.1.3.1.1.	Auflesen von Schwarzschrifttexten auf Kassette	190
6.1.3.1.2.	Umsetzung von Schwarzschrift- in Punktschrift- texte	195
6.1.3.1.3.	Erstellung taktiler Grafiken	199
6.1.3.1.4.	Umsetzung durch und auf digitale Datenträger	199
6.1.3.1.5.	Umsetzung in Großdruck	201
6.1.3.2.	Professionelle Umsetzungsdienst	203
6.1.3.3.	Privat organisierte Umsetzung	207
6.2.	Literaturaufnahme	215

6.3.	Literaturbe- und verarbeitung	224
6.3.1.	Notizen / Exzerpte	224
6.3.2.	Erstellen eigener Texte	228
6.4.	Zusammenfassung	231
7.	Vorschläge zur Verbesserung der Situation sehgeschädigter Studierender bei der Literatur- beschaffung	235
7.1.	Kritische Betrachtung der in Frage kommenden Lösungen	237
7.1.1.	Versorgung durch die Buchverlage	239
7.1.2.	Versorgung durch die Vorlesedienste an den einzelnen Hochschulen	240
7.1.3.	Versorgung durch die bestehenden Bibliotheken und Auflesedienste für Sehgeschädigte	242
7.2.	Einrichtung einer zentralen Produktions- und Verteilerstelle von sehgeschädigten-spezifisch aufbereiteten Studienmaterialien	244
7.2.1.	Ausreichende / bedarfsdeckende Produktion	244
7.2.2.	Vorhandensein aller Ausgabeformen	247
7.2.3.	Umsetzung von Materialien aller Fachrichtungen	250
7.2.4.	Gewährleistung der Umsetzungsstandards	251
7.2.5.	Bundesweite Versorgung	251
7.2.6.	Gleiche Zugangsbedingungen wie für nicht- sehgeschädigte Studierende	253
7.3.	Forderungen für den häuslich-privaten Studien- bereich	256
	Literaturliste	260
	Anhang: Fragebogen	
	I. - XXVII.	
	Punktschrift	
	Großdruck	
	Vorlesekriterien	

1. Einleitung

An den Hochschulen scheinen "Behinderte" integriert zu sein. Ihnen steht grundsätzlich, wie jedem anderen auch, ein Hochschulstudium offen. Soweit sie die Hochschulreife in dem noch eher aussondernden denn integrierenden Schulsystem erlangen konnten und sich für ein Studium entschieden haben, werden sie im Studienbetrieb angetroffen. Hochschulangehörige erleben als Nichtbetroffene aus ihrer Betrachtungsweise, wie "gut" die behinderten Studierenden¹ doch zurechtkommen, wenn sie z.B. sehen, wie der Rollstuhlfahrer trotz Bewegungseinschränkung Türen öffnet, wie sicher der Blinde mit dem Langstock den Weg findet, oder auch, wie der Sehbehinderte während des Seminars mit dem Fernglas die Tafelanschrift abliest. Aus eigenen Erfahrungen, gerade auch als selbst Betroffener (Sehbehinderter) weiß ich, daß dies bei den Nichtbehinderten eher zu einer Bewunderung der erbrachten Leistungen und Fähigkeiten trotz körperlicher Einschränkung führt, als zu einer Reflektion über etwaige andere, nicht offensichtliche Schwierigkeiten, die der behinderte Mitstudierende im Studium haben könnte. Selten stellt sich der Nichtbehinderte sich die Frage, wie man derartige Schwierigkeiten beheben könnte.

"Momentan wird einfach stillschweigend davon ausgegangen, daß die Studierenden (gemeint sind "Sehgeschädigte"; Anm. d. Verf.) für sich selbst immer wieder neue Lösungen finden - was sie letztendlich mit mehr oder weniger Organisationstalent und Kontaktfreudigkeit auch tun."²

(Bukowski et al 87, 165)

Das Bewußtsein an den Hochschulen und in der Öffentlichkeit, mit welchen Studienschwierigkeiten, Behinderte zurechtkommen haben, wenn sie scheinbar in den Hochschulbetrieb integriert sind, ist m.M.n. bei weitem noch zu gering.

1) Der Begriff "Studierende" soll übergreifend für Student(en)/-in(nen) gebraucht werden. Im weiteren werden der sprachlichen Geläufigkeit wegen zwar die maskulinen Formen verwandt, sie gelten aber ebenfalls übergreifend.

"Ein nichtbehinderter Professor, Kommilitone, Studienberater wird sich kaum vorstellen können, wie groß die Belastungen des Studienalltags für behinderte Studenten sind. Denn diese müssen nicht nur mit Studienbedingungen leben, die ihre nichtbehinderten Kommilitonen zumindestens als schwierig bezeichnen, sondern auch damit, daß kaum eine Hochschule auf die besonderen Bedürfnisse Behinderter eingerichtet ist."

(Piel 85, 54)

Trotz der Festschreibung "der Berücksichtigung der besonderen Belange Behinderter" im Hochschulrahmengesetz (§ 2 Abs.5), der mittlerweile ausgesprochenen Empfehlungen der Kultusministerkonferenz vom 25.6.'82 und der Westdeutschen Rektorenkonferenz vom 3.11.'86 (vgl. DSW 87, 59), ferner trotz des Wissens auf politischer Ebene, wie wichtig für eine "angemessenen Bildung" (Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung o.J., 35) und die persönliche Entwicklung des Behinderten eine "Integration in die Hochschule" (ders. 84, 43) (vgl.a. Titel bei Exner 78), hat sich in der Einstellung der offiziellen Hochschulstellen kaum etwas geändert. Notwendige bauliche oder strukturelle Veränderungen werden selten eingeleitet.

Es ist daher angebracht und wichtig in dem möglichen Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit, die Studiensituation Behinderter problematisierend darzustellen, um so die notwendigen Verbesserungsmaßnahmen anzuregen.

In der vorliegenden Arbeit werde ich dieses Anliegen für die Gruppe der "sehgeschädigten Studierenden" ausführen.

Die vorhandene Literatur weist weder alle Sehgeschädigten umfassende noch ausreichend detaillierte Darstellungen der Studiensituation Sehgeschädigter auf. Meist handelt es sich um einzelne Erfahrungsberichte (s. Fejsollahi 81; Herbst 86; Brosch/Schmalenbach 87) oder Zeitungsartikel, die die Situation an einzelnen Hochschulen kurz anreißen (WAZ 29.3.85; abi Berufswahl-Magazin 85; Junghansz 86; Knüpfer 86; RN 19.8.87). Ähnliches gilt für die eigenständigen Werke, die sich speziell mit der Situation behin-

derer Studierender befassen (s. Herbst 81; ders. 84; Berning 84). In ihnen "(...) finden Sinnesgeschädigte relativ wenig und die Teilgruppe Sehbehinderter fast keine Beachtung" (Kremm 86, 16). Oftmals wird die dargestellte Problemlage nur auf Blinde bezogen, obwohl die auftretenden Schwierigkeiten durchaus auch für einen Großteil Sehbehinderter zutrifft.

Daß das Ausmaß der Beeinträchtigung jedoch individuelle Unterschiede zwischen den Gruppen der Blinden und Sehbehinderten, wie auch innerhalb der Gruppen aufweist, dürfte so offensichtlich sein (vgl. Kap.1.1.; 5.1.), daß auf eine wiederholte Hervorhebung an den entsprechenden Stellen in dieser Arbeit verzichtet werden kann.

So hat Ghodstinat wohl als erster, den Versuch unternommen die Studiensituation Blindler darzustellen (Ghodstinat 79), die Befragung, auf die seine Arbeit aufbaut, liegt jedoch über zehn Jahre zurück (1975/76). Seine Analyse entspricht nicht mehr den aktuellen Gegebenheiten für blinde Studierende an bundesdeutschen Hochschulen.

In den neueren Arbeiten (Kremm 86; Drolshagen 86) werden zwar erste Versuche einer "Bestandsaufnahme und Analyse" (vgl. Titel, Kremm 86) unternommen, behandeln aber bei weitem noch nicht alle Aspekte der Studiensituation Sehgeschädigter im ausreichendem Maße. Die anhand von Interviews erhaltenen Ergebnisse, beziehen sich zum einen nur auf blinde Studierende, die ihren Abschluß an der Deutschen Blindenstudienanstalt (DBliSta) gemacht haben (s. Drolshagen 86), zum anderen auf die Situation Sehbehinderter. Dabei ergeben sich verschiedene Schwerpunkte. Während Drolshagen großes Gewicht auf die Übergangsschwierigkeiten von der Schule zum Studium und auf die sozialen Prozesse bei der Interaktion Blindler und Sehender legt, analysiert Kremm ausführlich Einzelfallstudien, geht auf die rechtliche Lage sehbehinderter Studierender ein und stellt nur relativ knapp allgemein die Situation dar.

Mehrere themenrelevante Artikel lassen sich in der Vereinszeitschrift "horus" des "Deutschen Vereins der Blinden und Sehbehinderten in Studium und Beruf" (DVBS) "horus" finden (s. Literatur-

liste).

Die Auseinandersetzung mit der vorliegenden Literatur, und vor allem die eigenen Erfahrungen aus der Arbeit in der Dortmunder "Interessensgemeinschaft behinderter und nichtbehinderter Studenten" (IbS), sowie den von ihr veranstalteten bundesweiten Seminaren zum Thema "Probleme Sehgeschädigter bei der Literaturbeschaffung im Studium" (vgl. IbS Dortmund o.J.) machte deutlich, daß die Hauptproblematik des Studiums Sehgeschädigter in dem Zugang zu studienbezogenen Informationen liegt. Dementsprechend soll in dieser Arbeit die "Literaturbeschaffungsproblematik" im Vordegrund stehen.

In Kapitel 1. wird der Personenkreis abgegrenzt und Aussagen zu den über ihn vorliegenden Zahlen gemacht. Daran schließt sich die Darstellung der eigenen Befragung, die bereits vorhandenes Wissen über die Studiensituation differenzieren und neue Aspekte erfragen sollte (Kap.2.) an. Die Ergebnisse der Untersuchung gehen direkt in die folgenden Kapitel ein.

Innerhalb der Darstellung der Studienvoraussetzungen (Kap.3.) und der Analyse und Darstellung der Studienbereiche und im weiteren auch der Bereiche studentischen Lebens, die mehr oder weniger stark mit der Literaturbeschaffung in Verbindung stehen (Kap. 4.), werden zur Behebung der auftretenden Schwierigkeiten kurzfristige, auf lokaler Hochschulebene durchführbare Lösungen aufgezeigt.

In einem Zwischenkapitel (Kapitel 5.) wird auf die in Verbindung mit der Literaturbeschaffung und der Befragung stehenden notwendigen arbeitstechnischen Voraussetzungen für ein effektives (Literatur-)Studium Sehgeschädigter eingegangen.

Kapitel 6. beschäftigt sich dann ausführlich mit der Situation sehgeschädigter Studierender bei der Literaturbeschaffung und kurzfristigen Lösungsmöglichkeiten für die anfallenden Probleme.

Für die Verbesserung der Situation bei der Versorgung Sehgeschädigter mit Studienliteratur wird abschließend eine langfristiges bundesweite Lösungskonzept entwickelt und vorgestellt (Kap.7).

1.1. BEGRIFFSBESTIMMUNG UND ABGRENZUNG DES PERSONENKREISES

Der für diese Arbeit relevante Personenkreis wird durch drei Determinanten bestimmt:

- a) Studierende
- b) Immatrikulation an bundesdeutschen Hochschulen
- c) Sehschädigung

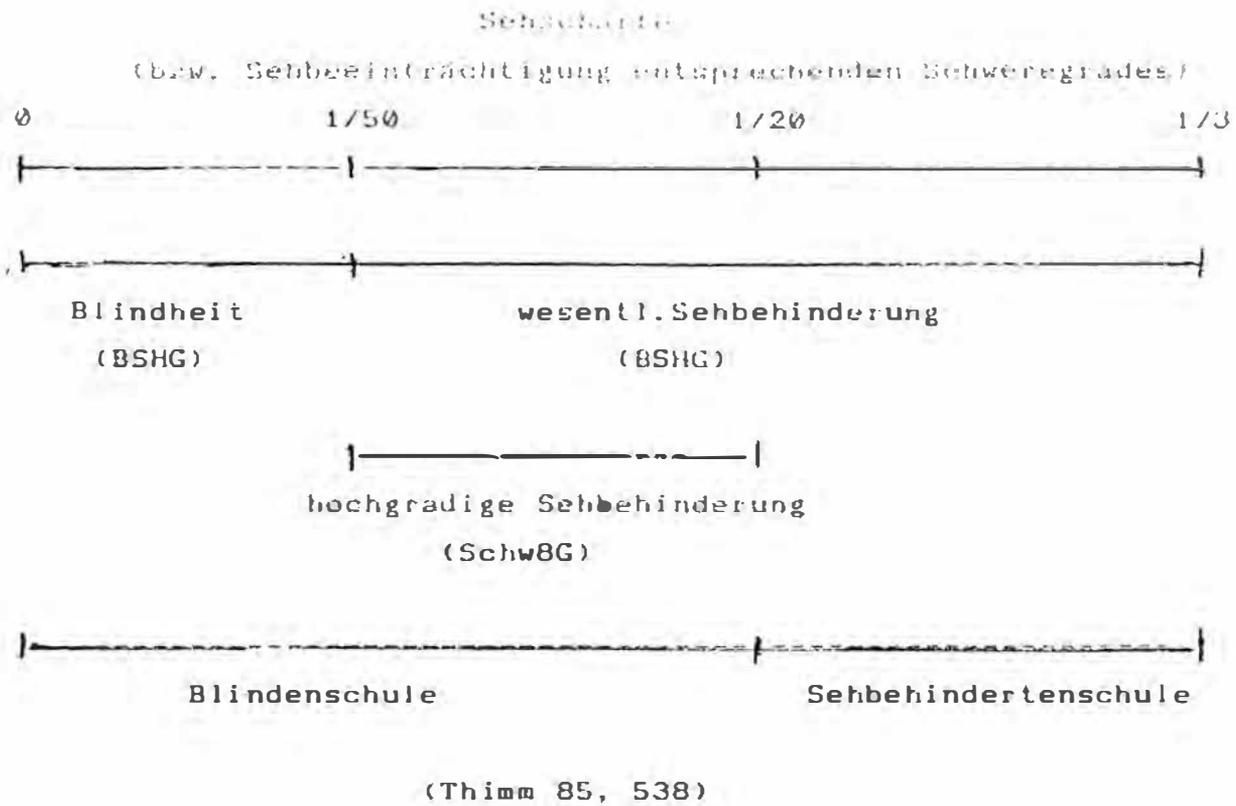
a) Von Interesse für diese Arbeit sind die Personen, die an einer Hochschule (Universität, Fachhochschule, Gesamthochschule) als "ordentliche Studenten" eingeschrieben sind. Dabei sind sowohl Präsenzstudenten wie auch Fernstudenten und Gasthörer jedes Alters mit einbezogen.

b) Die Situationsanalyse soll sich lediglich auf den Zustand an bundesdeutschen Hochschulen beziehen, da die Situation in anderen Ländern aufgrund anderer gesetzlicher Grundlagen und/oder Hochschulsysteme, wie z.B. in den USA (vgl. Berning 85, 73 - 75) nicht ohne weiteres auf die hiesige Situation übertragbar ist.

c) Der unter a) und b) eingegrenzte Personenkreis zeichnet sich insbesondere durch das dritte Kriterium, nämlich der Sehschädigung aus.

Der Vergleich verschiedener Definitionen von Sehschädigung, Blindheit und Sehbehinderung im einzelnen, aus dem In- und Ausland (vgl. Hudelmayer 75, 17; ders. 85a), 9 u. 23; Mersi 75, 141ff.) macht deutlich, daß es keine universale Definition gibt, Abgrenzungen willkürlich und nach den Interessen der Definitionserstellers (Mediziner, Gesetzgeber, Pädagogen) (vgl. Mersi 75, 147ff.) gesetzt worden sind und "(...) primär von versicherungs- und arbeitsrechtlichen Kategorien bestimmt" sind (Thimm 85, 536).

Thimm's schematische Gegenüberstellung veranschaulicht dies recht gut:



Konkreter Anhaltspunkt für die Definitionen sind ophthalmologische Sehschärfenwerte (Visus = V.), die vom schlechtesten Visus '0' (Amaurose) bis zur Normsehschärfe '1' reichen, es sich also um eine als "Kontinuum aufzufassende Dimension Sehschädigung" (Hudelmayer 75, 17) handelt. Thimm's Schema wäre demnach bis zum Extrem "Normalsichtigkeit" des Kontinuums zu erweitern. Aber selbst diese medizinischen Abgrenzungen bzw. Festlegungen sind nicht ausreichend, bedenkt man daß es "nicht selten" auch Personen mit einer Sehschärfe von über '1' gibt (s. Leydhecker 82, 185). Der Sehgeschädigte "...ist durch den Visus allein nicht definierbar" (Mersi 85b, 263).

Durch das Bundessozialhilfegesetz (BSHG) wird die Abgrenzungen wie folgt festgelegt:

1) Die Sehschärfe wird i. d. R. bei erfolgter Korrektur durch eine Brille (Visus cum correctione) (vgl. Leydhecker 82, 184).

Blindheit im gesetzlichen Sinne besteht, wenn die Sehschärfe des besseren Auges nicht mehr als $1/50$ beträgt oder wenn so schwere sonstige Sehstörungen vorliegen, daß sie eine entsprechende Beeinträchtigung des Sehvermögens darstellen, z.B. eine konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes.

Wesentliche Sehbehinderung liegt vor, wenn die Sehschärfe besser als $1/50$ (0,02) und schlechter als $1/3$ (0,3) ist. Die Sehbehinderung ist hochgradig, wenn die Sehschärfe zwischen $1/50$ und $1/20$ beträgt. (Leydhecker 82, 256)

Die Beurteilung lehnt sich an die Richtlinien der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) an (dito; vgl.a. Pape 85, 487). Das BSHG hat hier den umfassenden (d.h. von $V 1/3 - 1/20$) Begriff der "wesentlichen Sehbehinderung" geschaffen, nach dem Schwerbehindertengesetz (SchwBG) existiert aber für Personen mit einem Visus zwischen $1/20$ und $1/50$ der Begriff "hochgradig sehbehindert".

Kinder und Jugendliche werden nicht nur in die Blindenschule aufgenommen, wenn ein Visus von $1/50$ oder schlechter vorliegt, sondern auch, "(...) wenn bei besserer Sehschärfe andere Sehstörungen des gleichen Grades vorliegen (...) <oder> auch hochgradig sehbehinderte Kinder und Jugendliche aufgenommen, <die> (...) in der Regel in Bildungs- und Ausbildungssituationen auf Medien und Methoden des Blindenunterrichts; in Beruf und Alltag auf die Blindentechniken mit angewiesen (sind)." (Ständige Konferenz der Kultusminister, 1981 - zit.n. Mersi 85a, 3"

Pädagogisch als sehbehindertenschulbedürftig gelten Schüler,

- "- die trotz Gläserkorrektur, aber ohne ander Hilfsmittel, auf dem besseren Auge oder beidäugig eine zentrale Sehschärfe von $1/3$ oder weniger besitzen oder
- in der Nähe eine Sehschärfe von $1/3$ oder weniger bei einem Arbeitabstand von mindestens 30cm aufweisen oder
- bei denen trotz besserer Sehschärfe Beeinträchtigungen des Sehvermögens vergleichbaren Schweregrades vorliegen."

(KMK 1980 - zit. n. Mersi 85a, 3f.)

Die pädagogischen Definitionen machen noch einmal deutlich, daß die Übergänge im Grunde fließend sind und Sehschärfe nicht gleich Sehleistung meint, daß Personen trotz ihres besseren Visus weniger wahrnehmen als solche mitschlechterem Visus. Dieser Aspekt ist besonders wichtig, wenn es in Kapitel 4 und 6 um die Studienprobleme aufgrund von Sehgeschädigung, insbesondere bei der Literaturbeschaffung geht, da z.B. "die Lesefähigkeit (...) neben der Sehschärfe vom sinnvollen Erkennen von Worten und Sätzen <abhängt>" (Leydhecker 82, 186).

Welche Bedeutung die "psychische Kompensation" (vgl. Boldt 82, 46ff.) für die Sehleistung einer Person, nicht nur bei der pädagogischen Einstufung und Betreuung, sondern auch bei Studienschwierigkeiten Sehgeschädigter haben kann, ist stets mit zu berücksichtigen. Denn gerade in der vorliegenden Arbeit spielen die Kriterien der "...Fortbewegung in unbekanntem Räumen, der Lesefähigkeit, Angewiesensein auf Hilfsmittel" (Hudelmayer 85a, 3) die entscheidende Rolle (vgl. Kap. 4 u. 6). Es gilt nicht nur für den Blinden bzw. blinden Schüler, sondern für alle Sehgeschädigte: "soziale Interaktionen sind erschwert, Lernprozesse, an denen sonst die Visualität wesentlich beteiligt ist, müssen mit Hilfe spezifischer Mittel und Methoden z.B. Brailleschrift erfolgen" (Mersi 85a, 3).

So sind unter diese funktionalen Kriterien auch jene unter den Begriff "Sehgeschädigte" mit einzubeziehen, deren Visus über 1/3 liegt (s.o. päd. Def.). Diese werden als "mäßig sehgeschädigt" bezeichnet und können auch "(...) bei der Berufsbildung (...) deutliche Behinderungen und Einschränkungen der Leistungsfähigkeit ..." (Pape 85, 487) aufweisen. Beim Studium können Probleme "im entsprechenden Ausmaß" auftreten (Kremm 86, 6).

Dies führt zu einer Sichtweise von Sehgeschädigung, wie sie in der Low-Vision-Bewegung vertreten wird (vgl. Denninghaus 86, 6ff.), bei der "geringste Sehpotentiale" (Mersi 85b, 261) noch von Bedeutung sind. Alle Grade des Kontinuums "Sehgeschädigung" außer den Extremen fallen hier unter den Begriff "Low Vision" (s. ebd.).

Daß Sehen ein multifaktoreller Komplex aus organischen Beeinträchtigungen, Persönlichkeitsstruktur, Umweltreizen und -ein-

flussen ist, versucht das Modell von A.L. Corn (Corn 1983 zit. n. Mersi 85a, 6) Rechnung zu tragen. Auch andere Autoren weisen auf die mitbestimmenden Faktoren, wie "Helligkeitsempfindung", "Farbempfindung" (Hudelmayer 75, 23) und "Blendungsempfindlichkeit", "Gesichtsfeld" (Pape et al 76, 3f.) hin. Der Einfluß der Umweltreize "Beleuchtung, Kontrast, Schriftgröße" etc. wird in Kap. 6.1.3.1.5.) von Bedeutung sein.

Aufgrund der individuellen Vielfältigkeit von Sehschädigungen ist eine umfassende Definition auch in dieser Arbeit nicht möglich. Der Klarheit halber fasse ich wie üblich Blinde, und Sehbehinderte unter dem Begriff "Sehgeschädigte" zusammen. Wenn eine Differenzierung angebracht erscheint, wird im Sinne des SchwBG auch von "hochgradig Sehbehinderten" gesprochen. Sollten "mäßig Sehgeschädigte" ebenfalls Studienprobleme aufgrund ihrer Sehschädigung haben, sind und werden sie im Rahmen dieser Arbeit auch unter den Begriff "Sehgeschädigte" gefaßt.

Die Sehbehinderten mit einer Sehschärfe zwischen $1/3$ und $1/20$ werden als Sehbehinderte i.e.S. bezeichnet..

Wie wir sehen werden, sind einige Studienprobleme für Blinde und Sehbehinderte gleich, so daß die Gruppen nur dann getrennt genannt werden, wenn sich ihre Schwierigkeiten wesentlich voneinander abgrenzen lassen. Im Zusammenhang mit der Literaturbeschaffungsthematik erscheint es größtenteils jedoch sinnvoller von Punktschriftlesern und Schwarzschriftlesern, ggf. von Fernsehlesegerätenbenutzern zu sprechen (vgl. Denninghaus 87).

Aus dem Gesagten geht hervor, daß der Personenkreis "sehgeschädigte Studierende an bundesdeutschen Hochschulen" sind. Ihre Situation insbesondere bei der Literaturbeschaffung soll dargestellt und analysiert werden. Dabei möchte ich betonen, daß je nach individueller Sehschädigung, diese Situation nicht zwangsläufig bei Sehbehinderten problemgeladen sein muß. Das kann sich jedoch nicht auf Blinde beziehen, da diese, aufgrund der momentanen Situation an den bundesdeutschen Hochschulen, "stets mit Lebenserschwerungen

im dinglichen Bereich zu tun" haben werden (Heese, Jussen, Solárová 76, 425).

In diesem Sinne, der Problembedingtheit als Kriterium, speziell für den Fall des Student-seins ist/wird der Sehgeschädigte nur dann be-hindert, wenn er "(...) infolge einer Schädigung, einer funktionalen Störung (...) und aufgrund der Studien- und Lebensbedingungen der Hochschule durch funktionelle, spezielle und psychosoziale Studien- und Lebensprobleme beeinträchtigt und benachteiligt <wird>." (Leder 80, 6) Zur Herstellung der Chancengleichheit bedarf er einer Unterstützung oder Hilfe. Behinderung tritt also erst dann auf, wenn die Person auch einen Bedarf an Hilfe hat (vgl. Socialdata 84, 30 u. 34; VIF 80).

1.2. STATISTISCHE ANGABEN ÜBER BEHINDERTE STUDIERENDE

1.2.1. Vorliegende Zahlen über behinderte Studierende

An der 1980 von Rüdiger gemachten Aussage

"Genauere Angaben über die tatsächliche Zahl sehgeschädigter Studenten lassen sich nicht finden" Alle irgendwie auffindbaren Daten sind relativ ungenaue Schätzungen" (Rüdiger 80, 2)

hat sich bis heute nichts geändert (s.Kap.1.2.2.).

Schätzungen beziehen sich darüberhinaus erst einmal immer auf die Gesamtheit behinderter Studierender (vgl. Leder 80, 36), dabei werden in irgendeiner Art und Weise ein Teil der Behinderten ausgeschlossen (vgl. Berning 85, 70). "Die Erhebungen arbeiten mit unterschiedlichen Definitionen von Behinderung, nicht vergleichbaren Erhebungsmethoden und unterschiedlicher Beteiligung der Befragten (...)" (Seiler-Koenig 86, 19). Gemeint ist eine Eingrenzung des Behindertenbegriffs nach Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE; seit 1.8.'86: Grad der Behinderung (GdB)) oder unter Ausschluß psychisch Behinderter und chronisch Kranker (vgl. ebd., 25ff.). Der erste statistische Erhebungsversuch stammt aus dem Jahre 1968 von Schubert; er ging von 2361 behinderten Studenten aus, das waren ca. 1% der Gesamtstudentenschaft (Schubert 68, 65). Neuere Daten besagen folgendes:

- so sprach H.Bachmann auf der Fachtagung "Körperbehinderte und Studium" des Deutschen Studentenwerks (DSW) im November 82 von etwa "9.000 behinderten Studenten" (DSW o.J.a, 25; vgl.a. Fisch 81, 740)
- Berning errechnet anhand den prozentualen Angaben behinderter Studenten an der Gesamtstudentenschaft (0,1 - 1%) Werte zwischen "5.200 und 13.000 Studenten" (vgl.Berning 84, 1). Selbst merkt

- er an, daß diese Zahlen nicht zu belegen sind (Berning 85, 70).
- Herbst nennt 10. - 15.000 als mögliche Zahl (Herbst 84, 9).
 - Nach dem Socialdata-Bericht, der von einem möglichst umfassenden und bedarfsgeprägten (s. Kap. 1.1.) Behindertenbegriff ausgeht (vgl. Socialdata 84, 38), läßt sich eine Zahl von 24.800 behinderten Studierenden über 18 Jahren in deutschen Privathaushalten (außer psychisch Behinderten) errechnen (ebd., 90)
 - Im Jahresbericht 86 des DSW heißt es: "Die Zahl behinderter Studierender ist höher als in verschiedenen Untersuchungen bisher angegeben, sie dürfte bei ca. 2% liegen. Hinzu kommt eine große Zahl chronisch kranker Studierender (...)" (DSW o.J.b, 57). Geht man von der Gesamtstudentenzahl von 1.267.000 im Wintersemester 85/86 aus (BMBW 86b, 671), erhält man einen dem Socialdata-Ergebnis entsprechenden Wert.

Erwähnenswert sind außerdem die hohen Prozentzahlen die eine Erhebung an der Universität Karlsruhe (TH) Ende Sommersemester 81 ergaben. Von 2735 , Rückantworten (ca. 1/4 der Studentenschaft) gaben 389 (14,2% aller Befragten) "Behinderungen und chronische Erkrankungen an" (Faber-Nowicki 82, 4)

Seiler-Koenig kommt anhand ihrer Analyse zu der Aussage, daß eine möglicherweise erstellbare Statistik anhand vorliegender Zahlen mit einem Fehlerrisiko von +/- 50% behaftet sein würde (vgl. Seiler-Koenig 86 31). Es ist also mit einer hohen Dunkelziffer nicht erfaßter behinderter Studierender zu rechnen.

Ursache dafür ist, daß "in der Bundesrepublik Deutschland keine Meldepflicht für Behinderte" besteht (Herbst 81, 45; Fisch 80, 740). Offiziell können Behinderte nur dann als solche identifiziert werden, wenn sie beim zuständigen Versorgungsamt, einen entsprechenden Ausweis beantragt bzw. bekommen haben. Gleichermaßen braucht sich auch kein Behinderter bei der Immatrikulation an einer Hochschule als solcher kenntlich zu geben.¹⁾

1) Nur die Fernuniversität Hagen sieht bei der Einschreibung eine allerdings freiwillig Nennung vor. Für das Wintersemester 86/87 sind 609 (=2,1%) mit "dem Merkmal 'schwerbehindert' eingeschrieben (Senat der Fernuni 86), wobei mit einer Dunkelziffer zu rechnen ist (vgl. AStA FU Hagen o.J., 10).a

Dies ist insofern als positiv anzusehen, bedenkt man, daß als Folge einer Meldepflicht eine weitere Stigmatisierung des Betroffenen stattfinden könnte oder kann. Dies könnte z.B. bei verschärften hochschulinternen Aufnahmebedingungen oder -prüfungen dazu führen, daß Behinderte aufgrund dieses Merkmals von einem von ihnen angestrebten Studienfach ausgeschlossen würden, da sie aufgrund ihrer funktionalen Einschränkung(en) für "nicht studienfähig" gehalten werden könnten. Die gewährleistete Chancengleichheit aufgrund einer freigestellten Meldung, z.B. bei der Zentralstelle zur Vergabe von Studienplätzen in Dortmund (ZVS) (nachteilsausgleichende Studienplatzvergabe aufgrund eines Härtefallantrags) (vgl. DSW 87, 20ff.; Leder 80, 54ff.), beim Prüfungsamt (Prüfungsmodifikationen) (vgl. DSW 87, 37), als auch bei der Studienfinanzierung (Freibeträge bei der Einkommensberechnung beim BAFöG) (vgl. DSW 87 41f.), ist unter dem Aspekt der individuellen Entscheidungsfreiheit und grundsätzlicher Gleichstellung behinderter und nichtbehinderter Studierender zu sehen.

Seiler-Koenig bemerkt zu Recht, daß eine zuverlässige Totalerhebung "(...) von den Betroffenen sehr kritisch angesehen" wird, und stellt in Frage, ob "(...) konkrete Planungen in diesem Bereich (gem. ist z.B. rollstuhlfahrgerechte Umbaumaßnahmen an der Hochschule; der Verf.) ausschließlich zahlengestützt zu rechtfertigen sind." (Seiler-Koenig 86,32). Eine Bedarfsanalyse, die sich auf die Gesamtzahl behinderter Studierender an einer einzelnen oder allen Hochschulen stützt, wird wohl kaum zu einer Studienverbesserung beitragen können, da der prozentuale Anteil behinderter Studierender an der Studentenschaft - genauso wie ihr Anteil in der Gesamtbevölkerung - immer nur eine Minderheit ausmachen wird, Zahlen also keinen "rechtzUFertigenden Bedarf" und somit keine Veränderungen bei wirtschaftlich orientierten Planern hervorrufen, sondern eher einen Teufelskreis aufrechterhalten.

Dieser Kreisprozeß stellt sich so dar: Solange nicht die Studienbedingungen an den Hochschulen für behinderte Studierende verbessert werden, werden die Betroffenen aufgrund des erschwerten Hochschulzugangs bzw. der dort existierenden Barrieren gar nicht

erst ein Studium aufnehmen; die daraus resultierende geringe Zahl Behinderter an den Hochschulen "signalisiert" den Planer einen in keiner Relation zu den Kosten stehenden Bedarf, es werden keine Veränderungen vorgenommen, die Studienbedingungen bleiben wie anfangs... (s.o.). Hier müssen grundrechtliche Überlegungen, nicht eine Kosten-Nutzen-Relation die entscheidende Rolle spielen.

Folgende Zahlen können und sollen daher eher für die noch zu erstellende Repräsentativität der eigenen Befragung dienen und verdeutlichen darüberhinaus, daß der Anteil sehgeschädigter Studierender vergleichsweise zu dem Gesamtanteil Sehgeschädigter an der bundesdeutschen Schülerpopulation immer noch zu gering ist, auch wenn Berning feststellt, daß "mittlerweile (...) viele Hochschulen die Studienbedingungen für Studenten mit Behinderungen verbessert" haben (Berning 85, 70). Der DSW erwartet für die kommenden Jahre offensichtlich einen Anstieg an behinderten Studierenden, "(...) da sich die Möglichkeiten zum Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung für viele Behinderte in den vergangenen Jahren verbessert haben" (DSW o.J.b, 57).

1.2.2. Vorliegende Zahlen über sehgeschädigte Studierende

Im vorhergehenden Kapitel wurde bereits erklärt, warum es keine zuverlässigen Zahlen gibt, geben kann bzw., ob überhaupt etwas mit gewonnenen Zahlenwerten erreicht werden kann. Anzunehmen ist jedoch, daß die Zahl sehgeschädigter Studierender steigt (Herbst 84, 9; Kream 86, 9). Auch Ghodstinat konnte nur auf ältere und/oder ungenaue Erhebungen zurückgreifen und demnach feststellen, daß es in der Bundesrepublik keine genauen Angaben über die Zahl der blinden Studenten gibt (Ghodstinat 79, 47). Herbst "hantiert" mit Zahlenwerten von 180 - 220 sehgeschädigten Studierenden für das Sommersemester 1980 (s. Herbst 80, 178) und von 220 - 250 für das Wintersemester 1983/84 (s. Herbst 84, 9), schließt dabei

aber alle Sehgeschädigten mit einer MdE unter 80% aus. Genauere Daten liegen nur über einzelne Hochschulorte und bundesweit nur durch die Mitgliederstatistik des "Deutschen Vereins Blinder und Sehbehinderter in Studium und Beruf" (DVBS) vor. Die neueren Arbeiten von Drolshagen und Kremm (Drolshagen 86; Kremm 86)) greifen eben auf diese internen Vereinsstatistiken über die Fachgruppe "Ausbildung" zurück (vgl.a. Scholler 85, 364). Drolshagen erhält so für März 86 einen Wert von 201 sehgeschädigten Studierenden (Drolshagen 86, 118), wovon 136 blind waren (ebd., 34).

Kremm's Angaben beziehen sich auf alle sehgeschädigten DVBS-Mitglieder im Studium.

Tabelle 1: Studierende DVBS-Mitglieder (Stand: Juni 86)

Jahreszahl	Anzahl
1976	66
1981	143
1986	197

(Kremm 86, 9)

Die Jahresberichte des DVBS der Jahre 84, 84 und 86 geben jeweils 203, 245 und 265 Mitglieder in der Fachgruppe "Ausbildung" an (Geschäftsstelle des DVBS o.J., o.S.), die "(...) von wenigen Ausnahmen abgesehen (z.B. Schüler und Referendare) an bundesdeutschen Hochschulen immatrikuliert sind (Drolshagen 86, 118). Der Geschäftsführer des Vereins teilte mir fernmündlich mit, daß momentan, März 87, ca. 220 Studierende Mitglied seien, wobei Blinde und Sehbehinderte (i.w.S.) jeweils ca. die Hälfte ausmachen würden; die gleiche Tatsache geht auch aus der von Kremm anhand

der ihr zugänglichen Unterlagen Aufschlüsselung hervor:

Tabelle 2: Verteilung von Studierenden mit verschiedenen Graden von Sehschädigung

Grad der Sehschädigung	absolut	relativ
Sehbehinderte	17	8,63%
hochgradig Sehbehinderte	85	43,15%
Blinde	95	48,22%
Sehgeschädigte insgesamt:	197	100,00%

(Kremm 86, 10)

Die Zahl der blinden Fachgruppenmitglieder weicht bei Drolshagen immerhin um 41 ab, das könnte daran liegen, daß Drolshagen bei ihrer selbst vorgenommenen Auszählung einen Teil der hochgradig Sehbehinderten mit zu den Blinden gerechnet hat (vgl. Definition nach Blindenschulbedürftigkeit bei Drolshagen 86, 10).

Die Tabelle verdeutlicht, daß nicht nur blinde, sondern auch hochgradig Sehbehinderte einen Großteil der Mitglieder ausmachen. Nun zeigen aber eigene Erfahrungswerte (Bekanntens- und Freundes-

kreis), sowie Erfahrungen aus Städten (s.u.) daß an den Hochschulen sowohl die Gesamtgruppe der Sehbehinderten als auch die Sehbehinderten i.e.S. stärker als blinde Studierende anzutreffen sind (vgl. Kremm 86, 10). Dies ist auch nur konsequente Folge der größeren Anzahl Sehbehinderter in der Bevölkerung bzw. innerhalb der Schülerschaft (vgl. Thimm 85, 539).

Gründe für die überrepräsentierte Mitgliedschaft blinder Studierender im DVBS könnten sein:

- Sehbehinderte, insbesondere die die Regelschulen besucht haben erfahren nicht oder zu wenig von der Existenz des Vereins (vgl. Kremm 86, 10);
- einzelne Sehbehinderte identifizieren sich wenig mit der Gruppe der Sehbehinderten bzw. fühlen sich nicht als solche, da sie in einzelnen Fällen auch weniger Probleme haben bzw. weniger als solche stigmatisiert werden, weil eine Sehbehinderung nicht zwangsläufig offenbar ist.¹⁾
- Blinde hingegen identifizieren sich aufgrund der eindeutigeren (Problem-)Lage eher mit "der Gruppe der Blinden" und daher mit dem Verein;
- ein großer Teil der blinden Abiturienten kommt derzeit von der Blindenstudienanstalt in Marburg, kennt daher den dort ansässigen Verein und/oder studiert dort (vgl. Scholler 85, 363; Kremm 86, 14 ff.).

Drolshagen geht davon aus, daß die von Herbst errechneten Zahlenwerte (s.o.) für Blinde und hochgradig Sehbehinderte "auch heute noch zutreffend sind" (Drolshagen 86, 34), wenn man davon ausgeht, daß ein großer Teil, aber nicht alle blinden Studierenden im DVBS vertreten sind.

Aus obigen Gründen kann dieses für Sehbehinderte i.w.S. allerdings keineswegs gelten. Es ist mit einer m.M.n. relativ hohen

1) Zum Aspekt des "Zwischenstatus" Sehbehinderter vgl. Denninghaus 86, S.7 .

Dunkelziffer zu rechnen.

An einzelnen Hochschulen liegen Einschätzungen über immatrikulierte Sehgeschädigte vor. Leder ermittelte im Zusammenhang der Aufbauarbeit des "Dortmunder Beratungsdienstes behinderter Studenten" anhand einer der Rückmeldung beigelegten Fragebogen für das Wintersemester 78/79 14 sehgeschädigte Studierende (1 blinder, 13 mit "Augenkrankheiten und -verletzungen"), das waren ca. 1/5 der erfaßten behinderten Studierenden. Leder wußte aber aufgrund seiner Beratungstätigkeit von weiteren Betroffenen (vgl. Leder 80, 47).

Eine ähnliche Erhebung an der Westfälischen-Wilhelms-Universität Münster im Sommersemester 83 wies 9 Sehgeschädigte (6 Sehbehinderte, 3 Blinde) aus.

Die bereits oben erwähnte Erhebung in Karlsruhe konnte 90 sehgeschädigte Studierende erfassen (Faber-Nowicki 82, 41).

Die "Marburger Interessengemeinschaft sehbehinderter und blinder Studenten" spricht von mindestens 60 Sehgeschädigten an der Phillips-Universität Marburg (IbS Dortmund o.J., 72), in einem neueren Zeitungsartikel ist sogar von "zur Zeit etwa 90 betroffenen Studenten" die Rede (Marburger Universitätszeitung für ehem. Studierende März 87, 8) (s.Kap.2.4.1.).

Wenn auch kein zuverlässiges Zahlenmaterial vorliegt, und die tatsächliche Anzahl Sehgeschädigter ein Mehrfaches bekannter Werte ausmacht, so ist aber dennoch anzumerken, daß immer noch zu wenigen Sehgeschädigten der Schritt an die Hochschule ermöglicht wird. Dies hat mehrere Gründe:

- a) Das bundesrepublikanische Schulsystem für Sehgeschädigte, das nur einem Bruchteil von Betroffenen die Erlangung der Hochschulreife ermöglicht (s.u.);
- b) Fremd- und Eigenvorstellungen von für Sehgeschädigte geeigneten und zugänglichen Studienfächern bzw. Berufen;
- c) Reduzierung der Studienfächer durch arbeitsmarkt- und an den

typischen Berufsbildern -orientierte Berufsberatung (vgl. Appelhans 85, 336; s.a.Kap.3.2.); und daraus resultierender
 d) Verzicht auf ein Hochschulstudium aufgrund zu erwartender Schwierigkeiten (vgl. Rüdiger 80, 2).

* Exkurs: Schulische Voraussetzungen für einen Hochschulzugang

Nach Thimm besuchten 1972/73 nur 5,4% der Blinden das Gymnasium, während dies auf 14,6% der Gesamtschülerschaft zutraf. Hingegen war die Sonderschulquote mit fast 20% im Vergleich zu nur ca. 3% ziemlich hoch (Thimm 77, 33).

Der sehr geringe Anteil blinder Schüler an Gymnasien im Gegensatz zur hohen Zahl an Sonderschulen macht deutlich, daß für eine schulische Hinführung eine Defizitversorgung bestand. Das ungleiche Verhältnis hat sich bis 1978 (vgl. Drolshagen 86, 34) eher verschlechtert trotz der damaligen Tendenz, so vielen wie möglich, das Abitur zu ermöglichen. Die Situation des eher |aussondernden statt integrierenden Sehgeschädigtenbildungswesens hat sich bis heute nur etwas verbessert. Dies liegt an den neu entstandenen alternativen Schulangeboten für Blinde und Sehbehinderte (Regelschulbetreuung) (vgl. Herbst 8, 32).

Derzeit bestehen folgende Möglichkeiten für Sehgeschädigte, das Abitur abzulegen: (Scholler 85, 363)

1. an einer Schulabteilung der Deutschen Blindenstudienanstalt, Marburg (vgl. Drolshagen 86, 20ff.);
2. nach Besuch eines Gymnasiums mit integrativem Programm (z.B. Heinrich-Hertz-Schule, Hamburg);
3. nach Besuch eines sonstigen Regelgymnasiums, ohne oder mit ambulanter Betreuung, evtl. nach Realschulabschluß an einer Blinden- oder Sehbehindertenschule;
4. Durch Abschluß einer gleichwertigen Prüfung auf dem zweiten Bildungsweg bzw. durch Teilnahme an Fernlehrgängen des Deutschen Blindenbildungswerks (vgl. Scholler 85, 365).

Herbst rechnet mit durchschnittlich 70 hochgradig sehbehinderten und blinden Abiturienten/-innen pro Jahr (vgl. Herbst 84, 32).

Auch hier gibt es sicherlich eine große Zahl nicht bekannter Fälle, in denen Sehgeschädigte, insbesondere Sehbehinderte eine Regelschule besuchen (vgl. Kramm 86, 17).

Die nicht flächendeckende Verteilung von zur Hochschulreife führenden speziellen Sehgeschädigtengymnasien und integrativen Schulmodellen bringt momentan noch neue Probleme (Trennung vom Elternhaus, Lehrmittelerstellung, notwendiges Engagement der Familie <Appelhans 85, 340>) und kann noch nicht ausreichen (vgl. Drolshagen 86, 35f.).

2. Befragung zur Ausstattung sehgeschädigter Studierender mit technischen Medien im häuslich-privaten und hochschulischen Studienbereich

In der Einleitung wurde bereits erläutert, daß trotz erster Arbeiten zu der Studiensituation Sehgeschädigter immer noch nicht alle diesbezüglichen Aspekte ausreichend genug behandelt wurden (s. Kap. 1.). Daraus entstand der Wunsch, die Situationsanalyse durch weitere Aspekte zu ergänzen.

Unter dem zentralen Gesichtspunkt der "Literaturbeschaffungsproblematik" war zu überlegen, durch welche Maßnahmen, die durch die Sehschädigung bedingte "Informationsbehinderung" (Boldt 86, 1) Ausgleich geschaffen werden kann. Prinzipiell existieren dafür drei Möglichkeiten.

- Einsatz technischer Hilfen,
- Inanspruchnahme personeller Hilfe,
- ausreichende Versorgung mit zugänglichem Materialien.

Im Rahmen dieser Arbeit konnten dabei nicht noch einmal alle Bereiche explorativ erfragt werden, sondern die eigene Befragung sollte sich auf den obigen ersten Aspekt beschränken: Die Situationsanalyse sollte um den Gesichtspunkt erweitert werden, inwieweit zum Ausgleich der Schwierigkeiten sehgeschädigter Studierender beim Zugang zu und Verarbeitung von studienrelevanten Informationen, technische Medien, insbesondere die neuen elektronischen Datenverarbeitungsgeräte, zur Verfügung stehen, und in welchem Umfang der Sehgeschädigte sie bei der Literaturbeschaffung einsetzt.

2.1. FRAGESTELLUNG

Zur notwendigen Eingrenzung des Befragungsthemas (vgl. Wellenreuther 82, 162) sollten Informationen lediglich zu folgenden Fragen gesammelt werden:

- 1) Welche Hilfsmittel stehen dem Betroffenen
 - a) im häuslich-privaten Bereich,
 - b) an der Hochschule,
 für ein effektives Literaturstudium und Lernen zur Verfügung?
- 2) Welche Hilfsmittel fehlen dem Betroffenen in den beiden Bereichen?
- 3) Durch welche Vorgehensweisen (Bewältigungsstrategien) und individuellen Arbeitstechniken gleicht der Sehgeschädigte die etwaigen Versorgungsdefizite aus?
- 4) In welchem Ausmaß setzt der sehgeschädigte Studierende die Hilfsmittel ein?

Dabei ging die Befragung von folgenden Vermutungen aus:

- a) Es besteht eine erhebliche Diskrepanz zwischen der Versorgung im häuslichen und hochschulischen Lernbereich.
- b) Es ist eine Unterversorgung im Bereich der Textverarbeitungsgeräte zu erwarten.
- c) Aufgrund des Nichtvorhandenseins des jeweilig effektivsten Hilfsmittel entstehen dem Sehgeschädigten Erschwernisse bei der Arbeit mit der Literatur.

Als Grundlage zur Auswertung der Befragung müssen auch Daten über die Person und Sehschädigung (Stichprobenrepräsentativität), sowie der Lesefähigkeit (Anzahl derjenigen, die ein bestimmtes Hilfsmittel überhaupt benutzen können) erhoben werden.

2.2. METHODE

Der aktuelle Wissenstand über die Studienprobleme Sehgeschädigter im Zusammenhang mit der Nutzung technischer Medien ergibt eine Kenntnisgrundlage, die es nicht mehr notwendig macht, durch längere Interviews, die Einsatzmöglichkeiten der Medien bei der Literaturbeschaffung grundsätzlich zu erfragen, und sich dabei gleichzeitig auf eine sehr kleine Stichprobe beschränken zu müssen. Vielmehr können die vorhandenen Kenntnisse erweitert werden; die Befragung hat nur teil-explorativen Charakter.

Aus diesen Vorüberlegungen und dem Interesse, Aussagen möglichst für alle sehgeschädigten Studierenden (Blinde und Sehbehinderte) treffen zu können, ergab sich zwangsläufig eine Entscheidung für eine schriftliche Befragung. Auch aus Zeit- und Kostengründen (vgl. Friedrichs 83, 237) stellt sich für eine bundesweite Befragung nur eine Fragebogenaktion als realistisch durchführbar dar.

Für die Erstellung des Fragebogens waren die allgemein gültigen methodisch bedingten Nachteile im Auge zu behalten.

* Es sind keine direkten und weiteren Erläuterungen zu den Fragen während der Erhebungssituation möglich (vgl. ebd.). Die Fragen müssen daher "aus sich heraus verständlich" (ebd., 236), d.h. möglichst knapp und präzise formuliert sein; das Auftreten etwaiger Mißverständnisse muß durch Erläuterungen im Anschreiben oder Fragebogen selbst beseitigt werden.

* Unkontrollierbarkeit der Erhebungssituation und keine direkte Einflußnahme auf die Rücklaufquote (vgl. ebd., 237), wie sie bei der mündlichen Befragung gegeben ist. Der Fragebogen mußte daher in seiner Aufmachung möglichst kurz, übersichtlich sein und einen hohen Aufforderungscharakter haben, um die Beantwortungsbereitschaft zu erhöhen.

Als günstige Methode ist die schriftliche Befragung jedoch anzusehen, wenn eine "Homogenität des zu untersuchenden Personenkreises hinsichtlich des Bildungsniveaus, der Lebensumstände und der Erfahrungshintergründe" (BMBW 86b, 54) vorliegt. In diesem Falle sind dies "sehgeschädigte Studierende an bundesdeutschen Hochschulen" (vgl. Kap. 1.1.). Zur bestmöglichen Erfassung des Personenkreises lag des weiteren eine "auf dem neusten Stand befindliche Adressenkartei" (vgl. Friedrichs 83, 236) beim DVBS (Deutscher Verein der Blinden und Sehbehinderter in Studium und Beruf).

Weiterhin war anzunehmen, daß sich die Bereitschaft, den Fragebogen auszufüllen, dadurch erhöht, daß das Thema von hohen und aktuellen Interesse für die Befragten ist.

Es kann sich auch positiv auswirken, daß der Befragte während der Erhebungssituation nicht vom Fragenden beeinflusst oder in eine Antwortrichtung gelenkt werden kann, und daß er individuell genügend Zeit zur Beantwortung der Fragen (vgl. ebd., 237).

Für den befragten Personenkreis mußten, aufgrund der unterschiedlichen Lesetechniken der Befragten (s. Kap. 5.1. u. 6.2.), Fragebögen in unterschiedlicher und sehgeschädigtenspezifisch aufbereiteter Druckform erstellt werden. Soweit es zu steuern war, erhielten die Punktschriftleser einen Fragebogen in Brailledruck, die Schwarzschriftleser einen Fragebogen in Großdruck (s. Anhang: Fragebogen). Im weiteren wurde der Fragebogen auf Kassette gesprochen, wobei sich die Gelegenheit ergab, den Vortext zu erweitern und persönlich aufzusprechen, und somit den appellativen Charakter (persönlichere Befragungssituation) zu erhöhen.

Durch die drei Ausgabeformen war es jedem Sehgeschädigten möglich, den Fragebogen eigenständig auszufüllen. Die Rücksendung erfolgte in einem Freiumschlag oder als "Blindensendung".

Der Aufbau des Fragebogens unterschied sich jedoch nicht voneinander. Das Erhebungsziel (s.o.) erforderte die Stellung sowohl

von geschlossenen als auch von offenen Fragen (vgl. Wellenreuther 82, 170f.). Der Wechsel von geschlossenen und offenen Fragen hebt nicht nur die Starrheit des Fragebogens (vgl. ebd.) auf, sondern durch die Stellung von offenen Fragen wurde gerade dem Betroffenen mit hohem Eigeninteresse an der Sache (s.o.) ermöglicht, die individuelle Lage darzustellen (s. Anhang: Fragebogen, z.B. Frage 11, 15), ohne den Befragten auf Antwortalternativen einzuschränken (s. Friedrichs 83, 210).

Für diese freien Antworten wurde im Großdruckfragebogen genügend Platz gelassen, diejenigen, die persönlich weitergereicht werden konnten, hatten DIN A4-Format. Punktschriftleser mußten auf Extrablätter schreiben (vgl. a. Kap. 6.3.). Dies machte auch eine anschließende Rückübersetzung in Schwarzschrift notwendig.

Das Anschreiben (s. Anhang Fragebogen) umfaßte den üblichen methodischen Regeln entsprechend alle Informationen, die zur Verdeutlichung des Anliegens und zur Erhöhung der Beantwortungsbereitschaft beitragen (vgl. Friedrichs 83, 238). die Karikaturen und Zeichnungen im Anschreiben (und Fragenteil) des Großdruckfragebogens sollten zusätzlich zur Auflockerung des Fragebogens beitragen und motivierend wirken.

Darüberhinaus war es notwendig ein weiteres Blatt mit kurzen Erklärungen zum Ausfüllen des Fragebogens beizulegen (s. Anhang: Fragebogen), zum einen um die Art und Weise der Rücksendung abzusichern, zum anderen da nicht unbedingt davon auszugehen war, daß jeder Sehbehinderte (im Punktschriftfragebogen wurde die Tabelle in Einzelfragen umstrukturiert) die Tabelle zu Frage 7. (s. Anhang: Fragebogen) sofort überblickend erfassen kann (s. Kap. 6.2.). Das angegebene Muster sollte eine Vororientierung bieten, die Begriffe (Frage 7.2.) eindeutig festlegen, und durch Vorgabemöglichkeiten, die Hemmschwelle für eine Begründung eines seltenen Gebrauchs (Nicht-Verantwortlichkeit des Benutzers) herabsetzen.

Der Fragebogen selbst (s. Anhang: Fragebogen) wurde nach den Teilbereichen

- persönliche Daten (Blatt 0)
- Sehschädigung und Lesefähigkeit (Blatt 1)

(Die abgedruckten Schriftbeispiele können nicht als Standard gesehen werden, sondern sind willkürlich gewählt. Da die Sehschärfe bei erfolgter Korrektur gemessen wird (s. Kap. 1.1.), gilt gleiches auch für die Lesefähigkeit; eine normale Korrekturbrille wird aus diesem Grund auch nicht bei den aufgezählten Hilfsmitteln (Blatt 2) angegeben.)
- Hilfsmittelausstattung im häuslich-privaten Bereich (Blatt 2 - 4)
- Hilfsmittelausstattung im universitären Bereich (Blatt 5, 6 Frage 13)
- etwaigen Bewältigungsstrategien (Blatt 6 Frage 14, 15)
- sowie Frage 16 für weitere Anmerkungen aufgebaut.

2.3. DURCHFÖHRUNG UND ROCKLAUF

Nach Erstellung des Fragebogenkonzepts wurde zur Vorbeurteilung ein Pretest bei den mir bekannten Betroffenen in Dortmund durchgeführt. Die endgültige Fragebogenfassung wurde wie oben beschrieben in drei Ausgabeformen umgesetzt.

Die Fragebögen wurden im Sommersemester 1987 (Anfang April - Anfang Juli) verschickt. Um eine größtmögliche Anzahl Betroffener zu erreichen, wurden mehrere Wege eingeschlagen:

- 1) Der größte Teil der Fragebögen, und zwar 97 in Großdruck und 100 in Punktschrift, wurden über den DVBS an die Mitglieder der Fachgruppe "Ausbildung" postalisch weitergeleitet. Damit erhielten bereits fast alle im DVBS organisierten sehgeschädigten Studierenden einen Fragebogen.
- 2) Weitere 31 Fragebögen (19 Großdruck-, 12 Punktschriftbögen) wurden von mir persönlich Betroffenen ausgehändigt, oder über die von mir darum gebetenen "Interessensgemeinschaften behinderter und

Aussage über die Repräsentativität der Erhebung auch nicht gemacht werden. Dennoch erscheint mir in Anbetracht der Zahl an erreichbaren Betroffenen, die Rücklaufquote hoch genug zu sein, um auch verallgemeinernde Aussagen für alle sehgeschädigten Studierenden machen zu können. Da nicht alle Befragten im gleich starken Maße und Umfang die offenen Fragen beantwortet haben, verzerren die gegebenen freien Antworten u.U. das Gesamtbild in die Richtung derer, die aus starkem Interesse und bereits erfolgter Beschäftigung mit dem Thema (z.B. in IG's, DVBS-Mitglieder, Teilnehmer an Tagungen zum Thema "Literaturbeschaffung") ausfüllen.

2.4. DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE

Der unterschiedliche Zeitaufwand, der für ein Ausfüllen einzelner Fragen benötigt wird, führte dazu, daß die geschlossenen Fragen in der Regel beantwortet wurden, während zu den offenen Fragen nur jeweils ein, wenn auch großer Teil der Befragten Angaben machten. Dies wird bei der Darstellung der Ergebnisse insofern berücksichtigt, da bei Fragen, die nicht alle beantwortet haben, eine von der Gesamtbefragung (n = 61) abweichende Gesamtantwortzahl zugrunde gelegt wird.

Die Ergebnisse werden im einzelnen des besseren Zusammenhangs wegen in den entsprechenden Kapiteln aufgeführt. Die Äußerungen zu den offenen Fragen ließen sich oft mit mehreren Fragen in Beziehung setzen oder gingen über das eigentlich Erfragte hinaus. Dies wurde in gewisser Hinsicht durch die Offenheit der Fragen 7.3., 15 und 16 "provoziert". Eine Zusammentragung der freien Äußerungen unter verschiedenen Kategorien erschien hierbei daher sinnvoll. Dabei werden die einzelnen Antworten mit arabischen Kennziffern im Anhang unter den mit römischen Zahlen gekennzeichneten Kategorien I. - XXVII. wiedergegeben. Im Textzusammenhang wird auf sie verwiesen und/oder werden als Belege angeführt (Beispiel: s. Anhang III. 14).

nichtbehinderter Studenten" an Betroffene weitergereicht. Durch die persönliche Übergabe und mögliche Erklärungen dazu bestand erhöht die Chance, daß die Fragebögen ausgefüllt würden (vgl. Wellenreuther 82, 160).

3) Die Kassettenfassung wurde auf die Info-Kassette der Fachgruppe "Ausbildung" kopiert und ging ca. 2 - 3 Wochen nach dem postalischen Versand allen studentischen DVBS-Mitgliedern zu. Gleichzeitig diente diese als Erinnerungsauftrag für diejenigen, die bereits einen Fragebogen in Druckform erhalten hatten.

Auf diese Weise wurden alle offiziell, d.h. über den DVBS, erreichbaren sehgeschädigten Studierenden angesprochen. Darüberhinaus konnten einige weitere Nicht-DVBS-Mitglieder erreicht werden.

Die absolute Zahl der verschickten Fragebögen liegt somit bei 228 Stück. Die Anzahl der möglichen Rücksendungen beläuft sich aber eher auf ca. 200, da

- 1) einige Betroffene den Fragebogen durch zwei der oben genannten Quellen erhielten,
- 2) einige DVBS-Mitglieder im deutschsprachigen Ausland studieren,
- 3) einige DVBS-Mitglieder sich zwar in der Fachgruppe "Ausbildung" befinden, ihr Studium aber bereits abgeschlossen haben, sich in einer außerhochschulischen Ausbildung befinden, oder aber Studenten aber nicht sehgeschädigt sind. (vgl. Drolshagen 86, 118)

73 Fragebögen wurden zurückgeschickt, davon konnten 61 für die Untersuchung ausgewertet werden: aus der Stichprobe fielen 7 Befragte, die bereits ihr Studium abgeschlossen hatten, 4 Befragte, die sehr unvollständige Angaben auch zu den geschlossenen Fragen machten, 1 Befragter aus dem deutschsprachigen Ausland.

Der Rücklauf beträgt ungefähr 30 %. Aufgrund der fehlenden offiziellen Zahlen über sehgeschädigte Studierende, kann eine exakte

Die persönlichen Daten (Frage 01 - 05) und die Angaben zur Sehschädigung und Lesefähigkeit (Fragen 1 - 5) werden direkt im Anschluß hieran dargestellt, da sie hauptsächlich im Zusammenhang mit der Stichprobenrepräsentativität stehen und Grundlage für die weitere Ergebnisauswertung sind.

Von der Möglichkeit, auch über andere Bereiche als den "Hilfsmiteileinsatz bei der Literaturbeschaffung" Aussagen zu machen, wurde letztendlich - wenn auch nicht immer unter Frage 16 - Gebrauch gemacht. Die freien Meinungsäußerungen zu Schwierigkeiten beim Studium und der Literaturbeschaffung im besonderen machten deutlich, daß die Begrenzung der Fragebogenthematik als zu eng gefaßt gesehen wurde.

So wurden von einigen Betroffenen weitere Studien-/Problemereiche angesprochen, die im engeren oder weiteren Zusammenhang mit der Thematik oder der Literaturbeschaffung stehen.

Durch die Aussagen wurde deutlich, daß zu den technischen Hilfen die personelle Hilfe eine sehr große Alternative darstellt. In zwei Rückantworten wurde das Fehlen des Aspekts "Vorleser" kritisiert. Frage 15 ("individuelle Arbeitstechniken") und Frage 7 (Kassettenrekorder) (s. Anhang: Fragebogen) gaben aber Anlaß zu diesbezüglichen Äußerungen. Ein zweiter nicht durch die Fragen erfaßter, von den Befragten angesprochener Gesichtspunkt ist die Hilfsmittelbeschaffung.

Da mir die freien Meinungsäußerungen zu wichtig erscheinen, um sie unerwähnt zu lassen, werden sie nicht nur im Anhang I - XXVII. aufgelistet, sondern auch auf sie bei der jeweiligen Situationsbeschreibung hingewiesen. Dies führt auch zu einer ausführlicheren Darstellung der in Kapitel 4. angeführten Studienbereiche als von der Thematik dieser Arbeit vorgesehen war.

2.4.1. Persönliche Daten zur Stichprobe

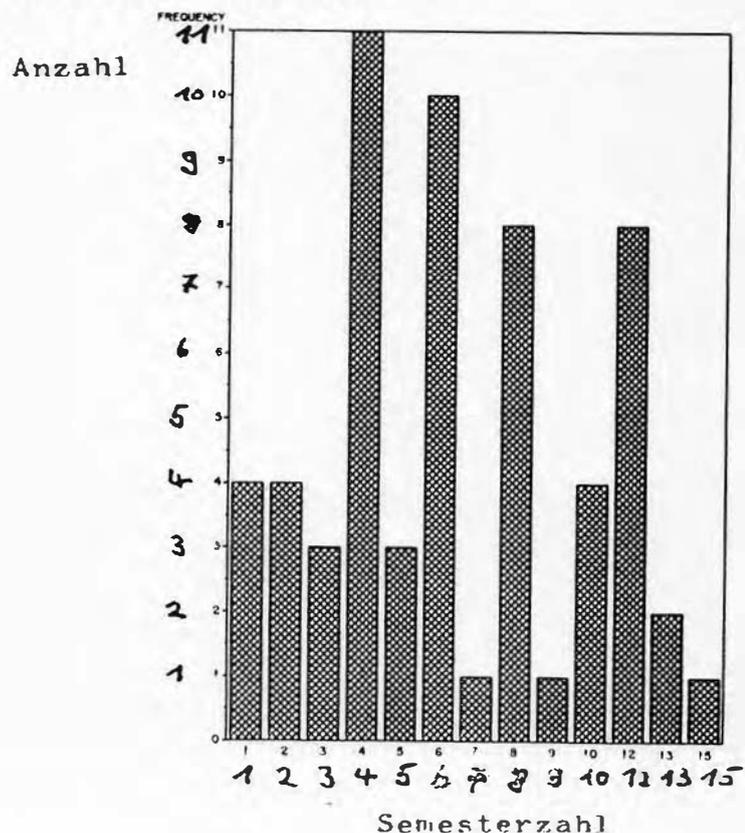
1) Die von den Befragten gewählten Studienfächer und Studienorte entsprechen im wesentlichen den vorliegenden Daten über die Fächer- und Hochschulortwahl der im DVBS organisierten sehgeschädigten Studierenden. Eine detaillierten Darstellung der Stichprobendaten befindet sich in Kapitel 3.2. und 3.3. .

2) Die Verteilung der Stichprobe über Semesterzahl, Alter und Geschlecht wird in den Diagrammen 1 und 2 dargestellt.

Da die Befragung im Sommersemester 1987 stattfand, die meisten Studienfächer zum Wintersemester begonnen werden können, liegt die Anzahl der in den geraden Semesterzahlen befindlichen Studierenden jeweils höher (s. Diagramm 1).

Diagramm 1

SEMESTERVERTEILUNG IN DER STICHPROBE

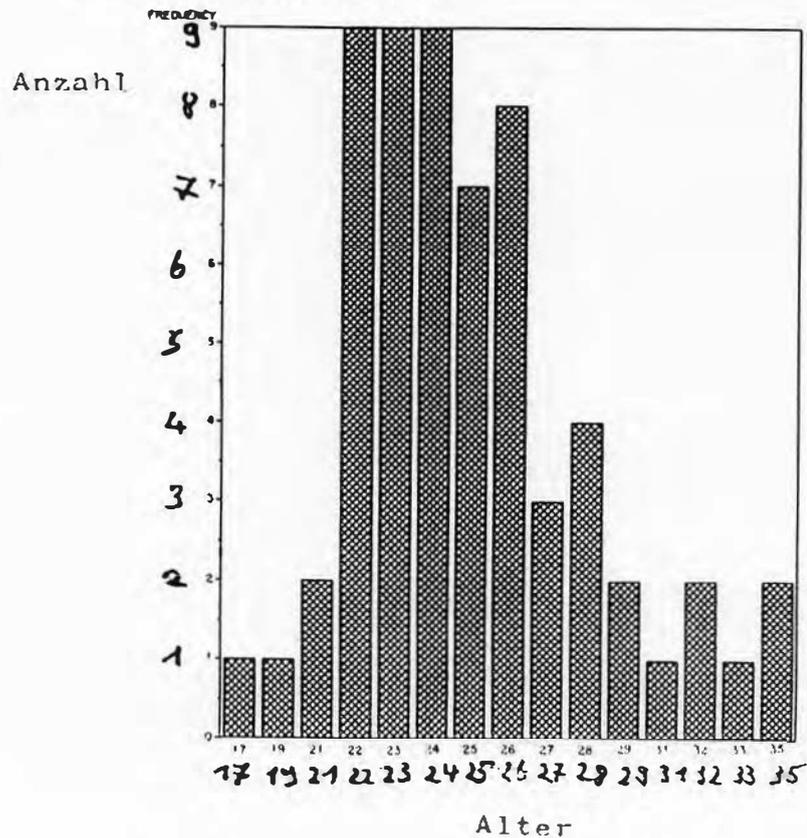


Eine Ausnahme bilden die Erstsemester, die immerhin in einer Stärke von 6,5 % (4 Studierende) in der Stichprobe vertreten sind. Vergleichsweise auffallend hoch ist die Anzahl der Sehgeschädigten, die im 12. Semester studieren. Die meisten erfaßten Studierenden befinden sich in einem der mittleren Semester (4. und 6.). Insgesamt ergibt sich eine relativ ausgewogene Streuung über die Semester mit einem Anstieg an Studierenden zu den mittleren Semestern hin.

Ähnlich verhält es sich mit der Verteilung auf Altersgruppen (s. Diagramm 2) Die Anzahl Studierenden unter 20 Jahren ist sehr gering, steigt dann bereits sehr schnell auf den Höchstwert von 9 bei den 22-Jährigen. Die mittleren Altersgruppen (23 - 24 und 25 - 26) sind stark vertreten und bilden den Hauptanteil der Stichprobe (54%). Mit zunehmendem Alter fallen die Werte wieder ab; auffallend ist wiederum, daß die über 30-Jährigen mit einer Anzahl von 7 noch vergleichsweise stark vertreten sind.

Diagramm 2

ALTERSVERTEILUNG IN DER STICHPROBE



Ob aber von einer Oberalterung bei den erfaßten sehgeschädigten Studierenden gesprochen werden kann, kann nicht belegt werden, da mir Vergleichszahlen weder zu der Gruppe sehgeschädigter Studierender (vgl. Kap. 1.2.1.) noch zu der Gesamtgruppe Studierender vorliegen, als auch weitere persönliche Daten zum Studienverlauf (Studienbeginn, -wechsel, -unterbrechung, Hochschulzugangsberechtigung über den zweiten Bildungseg, usw.) erfragt wurden. Dies war auch nicht Ziel der Befragung.

Allgemein kommt die Stichprobenverteilung sogar der durch die "11. Sozialerhebung des Deutschen Studentwerks" gewonnenen Altersstruktur in der Gesamtstudentenschaft gleich (vgl. BMBW 86b, 90).

Gleiche läßt sich über das anteilmäßigen Verhältnis von männlichen gegenüber weiblichen Studierenden aussagen: es liegt jeweils ein Anteil von 40% an studierenden Frauen vor (vgl. ebd., 87). Aufgrund der fehlenden Vergleichsdaten läßt sich wiederum keine abgesicherte Aussage machen. Es ist jedoch zu vermuten, daß die Widerspiegelung der Geschlechterverteilung nicht nur zufällig aufgetreten ist, da sowohl bei der Gesamtgruppe der Frauen als auch bei der Teilgruppe sehgeschädigter Frauen, die gleichen sozialen Prozesse zugrunde liegen, die die einzelne Person dazu bewegen, ein Studium aufzunehmen oder nicht.

Geschlechtsverteilung in der Stichprobe:

männlich:	37	(60,66 %)
weiblich:	24	(38,34 %)

2.4.2. Sehschädigung und Lesefähigkeit

Die über Sehschädigung und Lesefähigkeiten der Stichprobe erfaßten Daten werden in Tabelle 3 zueinander in Beziehung gesetzt.

Tab. 3: Sehschädigung und Lesefähigkeit

Schriftart*	s e h b e h i n d e r t		b l i n d		! insg.
	mäßig	(i.e.S.)	hochgradig		
1 - 3)	1 ¹⁾	9	4 ²⁾	2 ³⁾	16
2 u. 3)		2	2		4
3)		5	7	1 ⁴⁾	13
3 u. 4)			1		1
4)			3	23	26
ohne Angabe				1 ⁵⁾	1
insg.	1	16	17	27	61

*: 1) Buchdruck, 2) Schreibmaschine, 3) Großdruck, 4) Punktschrift

Anmerkungen:

Die Fußnoten zu Tabelle 3 geben Gründe oder zusätzliche Erläuterungen, die den Zusammenhang zwischen der Sehschädigung und der Leseleistung bei ein oder mehreren Befragten verdeutlichen.

1) Visus 0,1 und 0,5 (*bei verkleinerten Kopien ist eine Lupe sinnvoll*)(Anhang III.23)

2) *V.= 0,5 c.c., *Visus zum Lesen ausreichend, Gesichtsfeld extrem eingeschränkt* (s.Anhang XIV.16)

3) Möglicherweise liegt ein Flintenröhrengesichtsfeld mit einer (annähernd) 100%igen Makula-Sehschärfe vor (vgl. Kap. 6.2.)
Stark eingeschränktes Gesichtsfeld (s.Anhang II.60)

4) Es liegt eine Gesichtsfeldeinschränkung vor (s.Anhang IV.33)

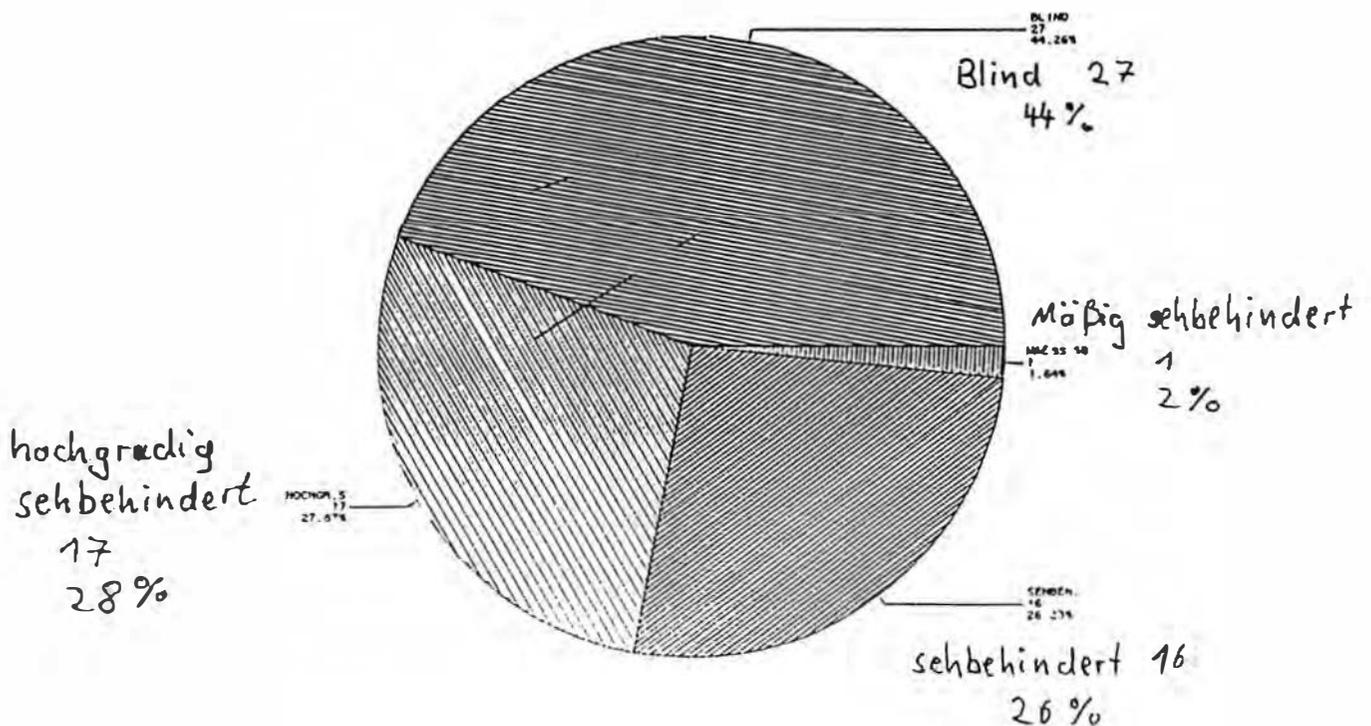
5) Liest *nur mit Lupenbrille*, (wahrscheinlich Gesichtsfeldausfälle) (31)

Aufgrund der Verschickung des Großteils an Fragebögen an DVBS-Mitglieder war ein starkes Übergewicht an blinden und hochgradig sehbehinderten Studierenden gegenüber Sehbehinderten i.e.S. zu erwarten (s. Kap. 1.1.2., Tab.2). Die Anteile der einzelnen Sehgeschädigtengruppen verteilen sich jedoch überraschend gleich stark. Der prozentuale Anteil Blinder liegt bei der Stichprobe ungefähr gleich mit dem bei der DVBS-Statistik (vgl. Tab.2; s.Diagramm 3). Die Verteilung von Sehbehinderten gegenüber Blinden beläuft sich jeweils ca. auf die Hälfte und entspricht damit der innerhalb des DVBS. Sehbehinderte i.e.S. und hochgradig Sehbehinderte nehmen jedoch fast gleichprozentige Anteile innerhalb der Stichprobe ein. Der Anteil Sehbehinderter i.e.S. weicht daher von der DVBS-Statistik ab.

Diagramm 3

VERTEILUNG DER SEHSCHÄDIGUNGSGRUPPEN IN DER STICHPROBE

FREQUENCY OF 36



Mögliche Gründe für diesen Ausfall der Stichprobe können sein:

- die hochgradig sehbehinderten studierenden DVBS-Mitglieder haben weniger den Fragebogen beantwortet,
- durch die persönliche Übergabe der Fragebögen an Sehgeschädigte wurde der im DVBS unterrepräsentierte Teil der Sehbehinderten vermehrt angesprochen, und es konnte dadurch ein erhöhter Rücklauf unter diesem Sehgeschädigtenkreis erreicht werden.

Generell läßt sich aber sagen, daß sich die Stichprobe auf diese Weise wesentlich ausgewogener über die einzelnen Personengruppen verschiedener Sehschadigungsgrade verteilt und somit den tatsächlichen Anteilen der Untergruppen an den Hochschulen eher entspricht (vgl. Kap. 1.2.2.).

Bei den Befragten liegen folgende Lesefähigkeiten vor:

- 35 (58,3%) sind als Schwarzschriftleser (Buch-, Schreibmaschinen-, Großdruck),
 26 (42,6%) sind als Punktschriftleser einzustufen.

Somit ergeben sich fast gleiche Werte zu der Verteilung auf Blinde und Sehbehinderte (s.o.). Wie Tabelle 3 zeigt, ist die Gruppe der Sehbehinderten jedoch nicht identisch mit der der Schwarzschriftleser, als auch die der Blinden nicht mit der der Punktschriftleser.

Sowohl in der Gesamtgruppe "Sehgeschädigte" als auch der Teilgruppe "Sehbehinderte" stellt sich der Zusammenhang von Sehschädigung und Lesefähigkeit individuell bedingt dar (vgl. Kap. 1.1.)

Unter den Punktschriftlesern befinden sich 6 Studierende, die mit einer hohen Vergrößerung eines Fernsehlesegeräts noch Schwarzschrift lesen könnten (Antworten unter Frage 7 und 8). Für ein genügend schnelles und effektives Lesen (vgl. Kap. 6.2.) reicht ihr Sehvermögen jedoch nicht mehr aus. So wird das Fernsehlesegerät, soweit vorhanden, auch nicht für das Studium, sondern für private Zwecke angewandt (s. Anhang V.30):

Es läßt sich die Tendenz feststellen, daß Sehbehinderte i.e.S. vermehrt normalen Buchdruck, während hochgradig Sehbehinderte vermehrt Großdruck lesen können, weitere drei sogar nur Punktschrift. Unter den Befragten lassen sich weiterhin auch die Schwarzschriftleser wiederfinden, die aufgrund "Sehstörungen gleichen Grades" (s. Kap. 1.1.) als "blind" eingestuft werden. In der Regel liegen bei diesen Personen Gesichtsfeldausfälle vor (s. Tab. 3, Anmerkungen). Die Anzahl derer für die "normaler Buchdruck" nicht lesbar, Schreibmaschinenschrift aber lesbar ist, ist relativ gering. Ob nun Schreibmaschinenschrift allgemein eine Verbesserung für die optische Aufnahme darstellt oder nicht, läßt sich aufgrund der möglichen individuellen Nachteile der abgedruckten Schrifttype schwer sagen. (vgl. Kap. 6.1.3.1.5.).

Nur von zwei der (sehbehinderten) Befragten kann anhand ihrer Gesamtaussagen überhaupt gesagt werden, daß sie mit normaler Druckschrift genauso gut wie mit vergrößertem Druck zurechtkommen und auch keine Hilfsmittel zum Lesen vorteilhaft einsetzen können. Bei ihnen bestehen daher keine Schwierigkeiten bei der Aufnahme von Schwarzschrifttexten. Es handelt sich allerdings auch um Betroffene, deren Nahvisus noch sehr hoch liegt (s. Tab. 3, Anm. 1 u. 2) Ob sehenschädigungs-bedingte Schwierigkeiten in anderen Bereichen (Orientierung, Kommunikation), bei denen Informationen aus dem Fernraum aufgenommen werden müssen, auftreten, bleibt offen. Dennoch gibt der einzige, als "mäßig sehgeschädigt" einzustufende Befragte an, daß er bei sehr kleinem Druck eine Lupe benutzt, welche er auch zur Universität mitnimmt.

3. Vorbereitung auf und Entscheidungen vor dem Studium

Im Zusammenhang mit der Betrachtung der vorliegenden Zahlen über sehgeschädigte Studierende (s.Kap. 1.2.2.) wurde bereits angedeutet, daß verschiedene Bedingungsfaktoren für die Entscheidung, ein Studium aufzunehmen, vorliegen.

Der Besuch einer Schule, an der die Hochschulreife erlangt werden kann, ist nicht nur die Voraussetzung überhaupt, um ein Studium aufnehmen zu können, sondern die dortige Vorbereitung kann den Ausschlag für ein Zurechtkommen mit der neuen Lern- und Lebenssituation geben.

Vorstellungen über geeignete Studienfächer für Sehgeschädigte und Berufsberatung in der Schule oder durch das Arbeitsamt führen zu Entscheidungen bei der Studienfach- und Studienortswahl. Die für Sehgeschädigte günstige oder ungünstige Situation an der einzelnen Hochschule selbst - soweit darüber vor dem Studium Kenntnisse vorliegen - spielen eine weitere Rolle für die Wahl des Studienortes.

Im folgenden sollen diese Entscheidungsbereiche dargestellt werden.

3.1. VORBEREITUNG DURCH DIE SCHULE

Die Lehrpläne aller Schulen, so auch der Blinden- und Sehbehindertenschulen führen als eines ihrer pädagogischen Ziele die Hinführung zur Selbständigkeit an.

Die Blindenstudienanstalt als einzige spezielle Sehgeschädigten-schule, in der man die Hochschulreife erlangen kann (s.Kap.1.2.2.) möchte laut eigener Angabe "(...) der beruflichen und gesellschaftlichen Eingliederung Blinden und Sehbehinderter" (Blindenstudienanstalt 87, 3) dienen, sie in "Studien- und Ausbildungsfragen" (s.ebd., 4) beraten, sie im Mobilitätsbereich trainieren und in

"Arbeitstechniken" als auch in die Handhabung "elektronischer Hilfsmittel für Studium und Beruf" einführen (s.ebd., 8; vgl.a. Drolshagen 86, 28), um ihnen eine höhere Ausbildung zu ermöglichen.

Wie Drolshagen anhand eigener und Erfahrungen Betroffener darlegt, findet eine gute Vorbereitung auf das Studium in diesen Bereichen insofern statt, daß die Betroffenen gelernt haben, "(...) sich Texte sowohl auditiv als auch taktil anzueignen." (ebd., 29), die sehgeschädigten-/blindenspezifischen Arbeitstechniken zu beherrschen, auch wenn während des Studiums durchaus noch Schwierigkeiten in diesen Bereichen auftreten können (vgl. ebd. 30f.). Sie haben jedoch nicht gelernt, "(...) sich Schwarzschrifttexte selbständig zugänglich zu machen." (ebd., 28)

Da Sehgeschädigte in der Schule mit Lernmaterialien durch den Lehrer versorgt werden, besteht keine Notwendigkeit, sich mit der Beschaffung von zugänglicher Literatur auseinanderzusetzen (vgl. Appelhans 85, 340). Im Studium wird die Beschaffung von Lernmaterialien jedoch zum zentralen Bereich. Haben die Betroffenen aber zu Studienbeginn noch keine Bewältigungsstrategie dafür gefunden, werden sie so im Studienverlauf erheblich behindert und zurückgeworfen.

Stellvertretend sei hier die Aussage eines Befragten wiedergegeben:

"In der Schule (Rheinische Schule für Blinde in Düren und Blista, Marburg habe ich gute Kenntnisse der Blindenschrift und im Schreibmaschinenschreiben erworben, sowie den Umgang mit einem Rekorder mit Signaltongeber erlernt.

Auf das wissenschaftliche Arbeiten im Studium, und d.h. vor allem die schnelle und effektive Bewältigung von Literatur, bin ich jedoch nicht vorbereitet worden. Das Heraussuchen von Büchern, die Organisierung der Vorleser und der entsprechenden Geräte, das Verarbeiten des Lesestoffes hat mir in den ersten 4 Semestern sehr viel Schwierigkeiten gemacht. Erst jetzt habe ich die Organisation besser im Griff (...)"
(s.Anhang XXIV.40)

Von einer Erziehung zur Selbständigkeit, sprich selbständiger Studienbewältigung, kann hier nur bedingt die Rede sein.

Richtig ist die Feststellung Drolshagens, daß die Schule im Prinzip nicht die Verantwortung für diese Situation trägt, sondern die Hochschulen die individuelle Bedürfnislage Sehgeschädigter nicht berücksichtigt (vgl. Drolshagen 86, 30). Solange sich letzteres jedoch nicht ändert, mußten die Sehgeschädigtenpädagogen - wie ich meine - es als ihre Aufgabe ansehen, auch auf den Lebensabschnitt "Studium" hinreichend vorzubereiten.

Zum einen muß nach wie vor eine Ausbildung in den sehgeschädigtenspezifischen Arbeitstechniken erfolgen. Das sollte aber auch bedeuten, daß dem Betroffenen Gelegenheit gegeben wird, alle anwendbaren Techniken und verfügbaren Hilfsmittel, also auch die elektronischen Medien, ausreichend kennenzulernen; denn "jede/r Schülerin/Schüler muß ihre/seine ganz persönlichen Arbeitstechniken herausfinden und weiterentwickeln. Nur so kann erreicht werden., daß später im Studium (...) die eigenen Fähigkeiten möglichst zeit- und energiesparend eingesetzt werden können." (- Angermann, S. 87, 64)

Zum anderen weisen die Vorschläge von Appelhans für eine studienbezogene Sehgeschädigtendidaktik in der Oberstufe - dabei sei es erst einmal dahingestellt, ob dies in einer Sonder- oder integrativen Regelschule durchgeführt werden soll - explizit darauf hin, daß sich eine adäquate Studienvorbereitung nicht mit der Aneignung sehgeschädigtenspezifischer Techniken begnügen kann:

"Aus der freien Wahl der Kurse resultiert jedoch auch, daß der Blinde oder Sehbehinderte (...) als Behinderter allein steht, vielfach von sich aus die Herstellung oder Beschaffung von Unterrichtsmaterialien organisieren und die Berücksichtigung seiner Behinderung bei immer neuen Lehrern und Schülern durchsetzen muß (...). Diese Anforderungen werden - sogar im verstärkten Maße - auch im Studium und Beruf gestellt werden, so daß Erschwerungen der Lernbedingungen und die häufige Veränderung des sozialen Umfeldes gleichsam eine Probe auf den Ernstfall darstellen."

(Appelhans 85, 335; kursiv d.d. Verfasser)

"Referate, wie sie in der Sekundarstufe II von den Schülern erarbeitet werden müssen, setzen die selbständige Beschaffung und Auswertung von Literatur voraus. die Aufgabe des Sehgeschädigten besteht darin, neue Wege gehen zu lernen (mit Unterstützung des Mobilitätstrainers), Dienste der Bibliotheken in Anspruch zu nehmen, eventuell Vorlesehilfe zu organisieren."

(ebd., 339)

Es wäre daher zu überlegen, ob auch der Schonraum "Organisation von Materialien" in der Schule angemessen, d.h. natürlich nicht total (vgl. dito, 335), abgebaut werden sollte, um auch hier in die Realsituation eingeführt zu werden, so daß der Sehgeschädigte bei Studienbeginn nicht vor einer unbekanntem Situation steht, für die er noch keine Bewältigungsstrategien entwickelt hat.

Wie noch zu sehen sein wird, wäre eine bereits in der Schule stattfindende Information auch über rechtliche Aspekte (z.B. Hilfsmittelbeschaffung, Finanzierung <s. Kap. 5.4.>) angebracht.

3.2. STUDIENFACHWAHL

Kremm macht deutlich, daß die für Studieninteressierte üblichen Beratungsmöglichkeiten vor dem Studium für Sehgeschädigte unzureichend und undifferenziert sind (s. Kremm 86, 200ff.), und sie so in ein Studium "hineinschlittern", das sich in seinem Verlauf dann doch nicht als die richtige Wahl herausstellt (vgl. Leder 80, 254f.).

- Die Berufsberater des Arbeitsamtes haben "...nur geringe oder keine Erfahrungswerte bezogen auf eine bestimmte Sehschädigung und die daraus resultierenden Möglichkeiten oder möglichen Einschränkungen" (Kremm 86, 201). Selbst wenn sie - einige wenige - sich spezialisiert haben sollten (vgl. Berning 84, 26), sind sie auf Gutachten anderer angewiesen. Die Sehgeschädigten, denen ein Studium aufgrund eines Abiturabschlusses offen steht, werden jedoch nach Arbeitsmarktlage und Stereotypen über für Sehgeschädigte geeignete Berufe beraten (vgl. Heusinger 87, 13). Oft wird daher von offizieller Seite aus ein Studium gar nicht in Erwägung gezogen (vgl. BA, 86, 259ff.), und wenn dann an behinderungstypischen Berufen (vgl. ebd.; vgl. a. BA 84, 39ff.) orientiert.
- Erfahrungen Betroffener zeigen, daß die Beratung in der Schule durch Berufsberater des Arbeitsamtes als "nicht effektiv" angesehen werden können, d.h. zu oberflächlich sind und an den Zielvorstellungen der Schüler vorbeiläuft (vgl. Kremm 86, 203).
- Informationsschriften stehen diesen Mängeln kaum nach, geben Berufslisten an, die sich ebenfalls an für Sehgeschädigte geeigneten Berufen orientieren.

Spezielle Schriften für Sehbehinderte mit Sekundar II-Abschluß existieren nicht; das Buch "Berufswahl und Auge" (Pape/Blankenagel 76) schließt die Lücke "nur bedingt" (vgl. Kremm, 206), die Autoren sehen "das Haupthindernis für eine normale Berufsausbildung Sehbehinderter ... (in der) mehr oder weniger stark eingeschränkten Lesefähigkeit; bei handwerklichen, naturwissenschaftlichen und technischen Berufen... (in einer) nicht ausreichenden

optischen Kontrolle" (Pape/Blankenagel 76, 12). Leder, z.B., sieht aber nicht ein, daß Behinderten ein Studium in diesen Fachbereichen verschlossen bleiben muß (Leder 80, 248): entsprechende Studienmodifikationen und Bereitstellung von adaptierten technischen Medien können – wie noch zu sehen sein wird (vgl. Kap. 5.2.5.) auch diese Fächer zugänglich machen.

Auffällig ist, daß in den speziellen Schriften hingegen auf ein Hochschulstudium bei hochgradig Sehbehinderten und Blinden, wenn auch wenig, eingegangen wird (vgl. BA 86, 269; BA 84, 39; Pape/Blankenagel 76, 19).

Berufsberater sollten daher "(...) breit angelegte und konkrete Kenntnisse der verschiedensten Studien- und Berufsmöglichkeiten..." für Behinderte haben (Heusinger 87, 13).

- Auch Studienberatungsstellen an den Hochschulen "(...) sind bisher mit Studien- und Lebensproblemen der Studenten mit Behinderungen kaum befaßt gewesen" (Kremm 86, 210; vgl. Berning 84, 23 u. 27) und sind daher überfordert, einer adäquaten Beratung gerecht zu werden.
- Einige spezialisierte Beratungsstellen für behinderte Studieninteressierte bzw. Studierende sind erst in den letzten Jahren entstanden, bzw. Beauftragte für Behindertenbelange wurden eingesetzt (z.B. bundesweite Beratungsstelle beim DSW, regionale Stellen in Berlin, Dortmund, Regensburg, s. Liste in DSW 87, 71), so wie sie gefordert und empfohlen wurden (KMK-Empfehlungen vom 25.6.'82; WRK-Empfehlungen 3.11.'86; s. DSW 87, 62 u.67). Nicht immer wurden sie jedoch als übergreifende Einrichtung der Hochschule festgeschrieben (z.B. In Dortmund Anschluß an den sonderpädagogischen Fachbereich).

Bei diesen Stellen ist damit zu rechnen, daß eine Beratung im Sinne der Betroffenen und ihrer Interessen stattfindet bzw. ihren Möglichkeiten entspricht (vgl.a.Kremm 86, 211).

- Der sehgeschädigte Studienanfänger hat aber wiederum zu wenige oder gar keine Informationen, daß oder wo spezielle Beratungsangebote bestehen. Über die Möglichkeit, sich vom DVBS beraten zu

lassen, wissen meist nur die Abgänger der Deutschen Blindenstudienanstalt Bescheid und können sie auch am Ort nutzen. Das allgemeine und spezielle Informationsdefizit und die daraus resultierenden Erschwernisse könnten durch eine rechtzeitige Beratung gemindert, wenn nicht sogar abgebaut werden (vgl. Angermann 85, 257).

- Außerdem besteht die Tendenz, informelle der institutionellen Beratung vorzuziehen, d.h. sich vor Studienbeginn bei Eltern, Freunden und Bekannten, "(...) die eine ähnliche Richtung studiert haben, oder in vergleichbaren Bereichen beruflich tätig sind" (Berning 84, 144) zu informieren. Zum Studienbeginn sind diese Mitstudierende oder -betroffene, wie sie auch gerade in Fachschaftsgruppen oder "Interessensgemeinschaften behinderter und nichtbehinderter Studenten", die in den letzten Jahren mehr und mehr entstanden (vgl. Dietrich 87, 20), zu finden sind (vgl.a. Kremm 86, 211).

Es ist anzunehmen, daß die durch Eltern, Arbeitsamt, Gesellschaft vermittelte Vorstellung, welche Berufe, welches Studien für Sehgeschädigte geeignet seien, mit in das Eigenbild und das Vertrauen in eigene Fähigkeiten eingehen, übernommen werden und eine Entscheidung mit beeinflussen, auch wenn dies die Betroffenen nicht so empfinden (vgl. Kremm 86, 214f.; Drolshagen 86, 117).

Drolshagen vermerkt, daß sehr wohl die Komponente "Sehgeschädigung" mit bei der Wahl Berücksichtigung findet, da wesentlich weniger Sehgeschädigte (Blind) naturwissenschaftliche Fächer wählen als dies von dem in der Schulzeit gezeigten Interesse anzunehmen wäre (vgl. Drolshagen 86, 118; Kremm 86, 215).

So fällt es sowohl Außenstehenden als auch Betroffenen schwer, aus dem Rahmen vorgegebener geeigneter Studienfächer auszubrechen (vgl. Kremm 86, 214), da das eine Verhalten, das andere zu bestätigen scheint.

Das nach Art. 12 des Grundgesetzes festgelegte Recht auf freie Wahl des Berufs, Arbeitsplatzes und Ausbildungsstätte (s. Bundeszentrale für politische Bildung 84, 22) wird letztendlich durch die aufgeführten Umstände mehr als bei Sehenden eingeschränkt.

Tabelle 3: Verteilung der DVBS-Mitglieder (nach Grad der Sehschädigung) auf einzelne Studienfächer Stand: Juni 1986)
(Kremm 86, 13)

Studienfach	Gesamt	Blinde	hochgradig Sehbehind.	Sehbehind.
Pädagogik	17	10	6	1
Psychologie	19	9	7	3
Heilpädagogik	2	1	1	-
Sonderpädagogik	8	4	3	1
Sozialwesen	12	4	5	3
Sozialwissenschaften	2	1	1	-
Sozialarbeit	10	2	7	1
Sozialpädagogik	13	5	8	-
Soziologie	7	5	2	-
Amerikanistik	1	1	-	-
Anglistik/Englisch	5	2	3	-
Germanistik	7	3	4	-
Französisch	2	1	1	-
Romanistik	1	-	1	-
Spanisch	1	1	-	-
Italienisch	1	1	-	-
Dolmetscher	1	1	-	-
Semitistik	1	-	1	-
Jura	34	19	14	1
Informatik	7	2	5	-
Betriebswirtschaft	4	3	1	-
Verwaltungswissenschaft	1	-	1	-
Volkswirtschaft	4	3	1	-
Wirtschaftsinformatik	1	-	-	1
Wirtschaftspädagogik	1	1	-	-
Wirtschaftswissenschaft	4	-	4	-
Geschichte	3	2	-	1
Philosophie	3	2	3	-
Politikwissenschaft	5	-	4	1
Geographie	1	-	-	1
Theologie	8	7	1	-
Religionswissenschaft	2	1	1	-
Religionspädagogik/Diakonie	1	-	-	1
Mathematik	7	4	2	1
Biologie	3	1	2	-
Ernährungswissenschaft	2	1	1	-
Physik	3	-	3	-
Technische Kybernetik	1	1	-	-
Sport	1	-	1	-

Genauere Zahlen über die Studienfachwahl sind nur über die internen DVBS-Statistiken erhältlich. Die von den studentischen Vereinsmitgliedern belegten Fächer gehen aus Tabelle 3 hervor.

Die Verteilung unter den Fragebogenbeantwortern auf verschiedene Studiengänge unterscheidet sich davon nicht gravierend, zumal da ein Teil aus der gleichen Gruppe (DVBS-Mitglieder) stammt und auch noch zum Zeitpunkt der Erhebung studiert:

Tabelle 4: Von den Befragten belegte Studienfächer im Sommersemester 1987 (N = 67 *)

Studienfach	gesamt		Blinde	Sehbehinderte		
	absolut	(ungef. %)		hochgradig	i.e.S. mäßig	
Pädagogik	4	(6)	3*		1	
Psychologie	8	(15)	5	1	2	
Sonderpädagogik	6	(9)	3		3	
Sozialwesen	4	(6)		1	2	1
Sozialwissenschaft	1	(1,5)		1		
Sozialarbeit	2	(3)	1			
Sozialpädagogik	8	(12)	3	4	1	
Anglistik	1	(1,5)	1*			
Germanistik	2	(3)	2*			
Polnisch/Russisch	1	(1,5)	1			
Sprachwissenschaft	1	(1,5)	1			
Jura	6	(9)	3	1	2	
Informatik	2	(3)	2			
Betriebswirtschaft	2	(3)		2		
Wirtschaftsinformatik	1	(1,5)			1	
Wirtschaftswissenschaft	2	(3)		2		
Geschichte	1	(1,5)	1*			
Philosophie	1	(1,5)	1*			
Theologie	5	(7,5)	1	3	1	
Mathematik	1	(1,5)	1			
Biologie	1	(1,5)	1			
Haushalt- u. Ernährungswissenschaft	1	(1,5)			1	
Physik	1	(1,5)		1		
Kunstgeschichte	1	(1,5)		1		
Musik	2	(3)	1*		1	

* 6 Mehrfachbelegungen: ergeben sich aus 2 oder 3 gleichrangigen Studienfächer

Die bestehenden Studienfachwahlen sind fast deckungsgleich mit den Angaben der Bundesanstalt für Arbeit (BA) über die von Sehgeschädigten bevorzugten Fächer:

"Von Blinden und Sehbehinderten häufig gewählte Studienfächer sind: Sozialpädagogik/Sozialarbeit, Rechtswissenschaft, Philologie, Volkswirtschaft, Theologie, Pädagogik/Sonderpädagogik; seltener gewählt werden Psychologie, Musik, Mathematik, Physik, Informatik."

(BA 86, 269) (s.a. BA 84, 40ff.)

Die bereits 1979 für blinde Studierende erstellten Ergebnisse Ghodstinats faßt Piel folgendermaßen zusammen: "Blinde Studenten wählen... Jura, Sozialarbeit, Lehrämter sowohl an allgemeinen als auch an Blindenschulen, Volkswirtschaftslehre, Mathematik, Pädagogik, Soziologie und Theologie." (Piel 85, 53)

Ghodstinats Vermutung, daß Blinde von der typischen Studienwahl "Jura" - wie es auch noch bei der Befragung in Münster mit 2/3 zutraf (Sorger 84, 15) - "mehr und mehr auch zu anderen akademischen Berufen übergehen" (Ghodstinat 79, 112), läßt sich aber durch Tabelle 3 nicht nachweisen. Der geringere, wenn auch nicht unbedingt kleine Anteil sehgeschädigter Jurastudenten bei der eigenen Befragung (9%, s. Tab.4) kann auch aufgrund eines schlechten Rücklaufs unter dieser Gruppe zustande gekommen sein.

Hingegen hat sich aber der Trend, "(...) daß immer mehr Sehgeschädigte in sozialen Berufen arbeiten bzw. arbeiten wollen" (Baus et al 86, 111) bei der eigenen Befragung bewahrheitet (s.Tab. 4); auch die Anzahl der durch die Befragung erfaßten Psychologen liegt vergleichsmäßig hoch.

Die sozialwissenschaftlichen und -pädagogischen Fächer nehmen allein ca. 22,5% innerhalb der Stichprobe ein. Jeweils 15% nehmen die (sonder)pädagogischen Fächer und Psychologie ein. Erst dann folgen Jura und Theologie (s.Tab.4). Alle anderen Fächer wurden nur vereinzelt gewählt; darunter befinden sich auch erwartungsgemäß die Naturwissenschaften.

3.3. STUDIENORTWAHL

Für die Wahl des Studienortes und der Hochschule muß/kann der Sehgeschädigte verschiedene Vorüberlegungen anstellen, die, zieht er/sie alle Gesichtspunkte in Betracht, ihn/sie weiter in der Wahlfreiheit einschränken. Unter diese Punkte, die ein Nichtbehinderter nicht beachten braucht, sind zu zählen:

- Wohnsituation/ Entfernung zwischen Wohnung und Hochschule,
- öffentliche Verkehrsmittel,
- bauliche Begebenheiten,
- studienbegleitende Hilfen,
- technische Hilfen,
- Prüfungsmodalitäten,
- Beauftragter für Behindertenfragen/ Interessensgemeinschaften.

(vgl. DSW 87, 15; s.a. Kremm 86, 221f.)

Bereits in Kapitel 1.2.2. wurden einige Hochschulorte erwähnt, in denen mehrere Sehgeschädigte studieren. Angaben über die Präsenz Sehgeschädigter an einzelnen Hochschulen lassen sich wiederum nur anhand der DVBS-Statistik machen:

Tabelle 5: Studienorte mit größerer Anzahl von DVBS-Mitgliedern (Stand: Mitte 1986)

Marburg	60	Stuttgart	7
Hamburg	10	Berlin	6
Heidelberg	8	Dortmund	6
Münster	8	Kassel	6

(Kremm 86, 14)

Wie in Kapitel 1.2.2. erwähnt, soll sich die Anzahl sehgeschädigter Studierender in Marburg auf ca. 90 erhöht haben. Für diesen hohen Anteil an der Marburger Universität gibt es mehrere Gründe:

Ein Großteil der Sehgeschädigten erlangt die Hochschulreife an der Deutschen Blindenstudienanstalt in Marburg (s.Kap.1.2.2.). Bei der Wahl des Studieortes entscheiden sie sich für die ihnen vertraute Umgebung. Hinzu kommt, daß dort mehrere spezifische Einrichtungen existieren (z.B. auch der DVBS), sich die Stadt in mehreren Bereichen auf Sehgeschädigte eingestellt hat (z.B. akustische Ampelanlagen, Speisekarten in Restaurants und Mensa in Braille). So stellt auch Scholler fest, daß "...ein nicht unbeachtlicher Teil Blinden und Sehbehinderter wegen der günstigen Wohn- und Studiensituation und des Zugangs zu den Hilfsmitteln ein Studium in Marburg vorzieht" (Scholler 85, 363). Aufgrund dieser Situation wird Sehgeschädigten und insbesondere Blinden immer wieder angeraten, nach Marburg zu gehen, da dort die wenigsten Schwierigkeiten für ein sehgeschädigten Studierenden erwartet werden. Dies kann aber nur bedingt gelten. Gerade im Fall der Beschaffung von zugänglicher Studienliteratur, haben die Marburger Studierenden kaum Vorteile (s.Kap.6.1.). Scholler's relativ positive Meinung bezüglich der Versorgung mit Studienliteratur (vgl. Scholler 85, 363) unterliegt folglich einer Fehleinschätzung. Namensgebungen wie "Blindenstudienanstalt" und "Blindenhochschulbücherei" (vgl. Kap. 6.1.2.) tragen zu dem Bild einer "Blindenhochschule" in Marburg bei.

Obwohl weder in Marburg noch anderswo eine "Sonderhochschule" besteht (vgl. BA 86, 269), birgt eine - aus Sicht des einzelnen Sehgeschädigten durchaus zu verstehende - Auswahl möglichst idealer Bedingungen, die Gefahr der Bildung von Schwerpunkthochschulen. So wird der neu eingerichtete spezielle Studiengang "Informatik für Blinde" an der Universität Karlsruhe von Betroffenen auch als Gefahr angesehen, eine "Blindenuniversität" zu bilden und eine Art "Ghettoisierung" entstehen zu lassen (s. Veltheim 87, 33; vgl.a. IG Berlin 86, 66).

Nur allzu schnell wird dann wiederum von Außenstehenden, die der Meinung sind, dort wo viele Sehgeschädigte studieren, müsse die

Situation für die Betroffenen am besten sein, solch ein Studienort empfohlen.

Nicht zu vergessen ist hingegen, daß behinderte Studenten nachteilsausgleichend zumindestens die Möglichkeit haben, d.h. wenn sie davon wissen, einen Härtefall- und Studienortswahlantrag zu stellen (Kremm 86, 217ff.), die es ihnen ermöglichen, bei der Vergabe von Studienplätzen durch die ZVS "bevorzugt" berücksichtigt zu werden (12% der Studienplätze sind Härtefallanträgen vorbehalten <Steiner 84, 114>) (vgl. DSW 87, 21f.), oder daß der Wunsch des ersten Studienortes berücksichtigt wird (vgl. Steiner 84, 176; DSW 87, 20f.). Darüberhinaus kann im Rahmen eines Antrags auf Nachteilsausgleich die Durchschnittsnote (N.C.) angehoben oder eine Wartezeit verkürzt werden (s. DSW 87, 22).

Die Anzahl der durch die eigene Befragung erfaßten Sehgeschädigten an einzelnen Hochschulorten in der Bundesrepublik spiegeln diese Tatsache ebenfalls wieder und stimmt im wesentlichen mit den Werten aus Tabelle 5 überein. Abbildung 1 (folgende Seite) veranschaulicht recht gut, daß sich die Stichprobe ziemlich weitgefächert über das Bundesgebiet verteilt, auch wenn zwei Bundesländer (Saarland, Schleswig-Holstein) bzw. einzelne Hochschulen (Münster) nicht repräsentiert werden. Im ersteren Fall kann das daran liegen, daß es in den zwei genannten Ländern nur wenige Hochschulen gibt. Somit ist die Chance, daß dort Sehgeschädigte studieren und einen Fragebogen erhalten haben, auch sehr gering. Ungefähr jeder 5. der Befragten studiert in Marburg. Die hohe Anzahl jener Befragten, die in Gießen (5) und ferner in Kassel (3) studieren steht möglicherweise ebenfalls in Zusammenhang mit dem Besuch der Blindenstudienanstalt und der Wahl eines schon mehr oder weniger durch Ausflüge etc. vertrauten Hochschulorts. Dadurch ergibt sich auch eine auffallend starke Anhäufung sehgeschädigter Studierender im Bundesland Hessen (22 Studierende).

Abb. 1: Verteilung der Stichprobe über das Bundesgebiet
 λ = 1 Studierender



Ebenfalls gut vertreten sind jene Hochschulorte, an denen die von Sehgeschädigten häufig gewählten Fächer Blinden- und Sehbehindertenpädagogik (s.Kap.3.2.) studiert werden können (Dortmund, Heidelberg, Hamburg). In Dortmund konnte allerdings die Rücklaufquote aufgrund des persönlichen Kontakts zu den Betroffenen gesteigert werden. Der fehlende Rücklauf aus Münster (vgl. Zahlen Tab.5) könnte - wie ich aufgrund persönlichen Gespräche mit den dort studierenden Betroffenen vermute - in der an der zum Zeitpunkt der Befragung Oberlastung durch eigene Studienarbeiten begründet liegen. Ein Münsteraner Fragebogenbeantworter fiel aus der Stichprobe heraus, da er sein Studium bereits beendet hat. Alle weiteren Städte sind mit ein oder zwei Studierenden vertreten (s.Abb.1). Darüberhinaus ist mir aber bekannt, daß nach wie vor mehrere Sehgeschädigte in Berlin (vgl.Tab.5) studieren. In der dortigen "Interessensgemeinschaft behinderter und nichtbehinderter Studenten", die ich um die Weiterreichung der Fragebögen bat, stieß dieser aber auf grundsätzliche Ablehnung.

Bereits aus den gemachten Aussagen der letzten drei Kapitel wird deutlich, daß die Hochschulen entsprechende Bedingungen zu schaffen haben, die es den Sehgeschädigten ermöglichen, den Studienort, das Studienfach nach Artikel 12 des Grundgesetzes (s.Kap. 3.2.) frei zu wählen. Welche Bedingungen das sind, soll in den folgenden Kapiteln verdeutlicht werden.

4. Situation sehgeschädigter Studierender an bundesdeutschen Hochschulen

"Behinderte Studenten sind trotz einzelner Verbesserungen noch immer durch zahlreiche schwerwiegende Hindernisse im Studium beeinträchtigt." (DSW 86, 104)

Diese Aussage des Präsidenten des Deutschen Studentenwerks (DSW) trifft im einzelnen auch für Sehgeschädigte zu. Grundsätzlich gibt es für behinderte bzw. sehgeschädigte Studierende die gleichen "Hindernisse" wie für Nichtbehinderte. Für Behinderte stellt sich die Situation meistens jedoch verschärft da (vgl. Leder 83, 3). Daß sich Schwierigkeiten, aber nur quantitativ, nicht qualitativ unterscheiden (vgl. Leder 83, 3) ist für Sehgeschädigte - wie noch zu sehen sein wird - nur in wenigen Fällen und insbesondere nicht bei der Literaturbeschaffung zutreffend.

Leder bemerkt daher zu Recht, daß der Behinderte (hier: Sehgeschädigte) eine Art "Doppelstudium" betreibt (Leder 83, 7). Zum einem muß er all die Anforderungen und Leistungen erbringen, die auch für seine nichtbehinderten Studierenden zutreffen, zum anderen muß er auch die behinderungsbedingten Schwierigkeiten bewältigen.

Der individuell unterschiedlich starke Ausfall des Sehens "(...) bedeutet für den Betroffenen in erster Linie Informationsausfall (...)" (Ghodstinat 79, 55) und Einschränkung des Orientierungsvermögens (vgl.a. Foulke 81, 101).

Daher stößt der Sehgeschädigte im Studium auf nicht vermeidbare Probleme, z.B. das Nicht-Lesen-Können von Normaldruck (s.Kap.6), und auf vermeidbare, Probleme sekundärer Art, die durch die Umwelt, hier die Hochschule bedingt sind, z.B. keine Arbeitsmöglichkeit an der Hochschule aufgrund fehlender Hilfsmittel (vgl.a. Leder 80, 225). Erst durch die daraus entstehenden Beeinträchtigungen ist bzw. wird der Sehgeschädigte behindert (s.Kap.1.1.).

Der Umfang der Beeinträchtigung hängt von Art und Schwere der Sehschädigung, Selbstkonzept des Betroffenen, Reaktionen der Mit-

menschen, den sehgeschädigten-gerechten Verhältnissen der einzelnen Hochschulen, sowie einigen weiteren Faktoren ab. Je nach Ausmaß der einzelnen Faktoren erlebt der Sehgeschädigte seine Studiensituation als problemgeladen oder nicht, bzw. stellt sich diese tatsächlich als solche dar.

Die folgenden Beschreibungen der "Problembereiche" im Studium treten somit auch nicht zwangsläufig gleichstark oder gleichzeitig auf, sondern stellen Bereiche dar, in denen für Sehgeschädigte Schwierigkeiten auftreten können. Dabei ist eindeutig - wie auch noch zu sehen sein wird -, daß Schwierigkeiten in dem einen Bereich auch Auswirkungen auf andere haben bzw. haben können.

Die Aufschlüsselung in verschiedene Studienbereiche ist daher darüberhinaus eine rein künstliche, die einem klareren Überblick dienen soll. So werden in dieser Arbeit folgende Studienbereiche angesprochen:

- Studienbeginn
- sozialer Bereich
- Orientierung und Mobilität
- Lehrveranstaltungen
- Leistungsnachweise und Prüfungen

Der Bereich "Lernen", wie ihn Leder aufführt (Leder 80, 228), zerfällt in dieser Arbeit in die Bereiche "Lehrveranstaltungen", d.h. Lernen an der Hochschule selbst und "Literaturbeschaffung", d.h. Lernen am eigenen Arbeitsplatz zu Hause. Letzteres wird als Schwerpunktschwierigkeit im Studium in einem eigenen Kapitel (Kap.6) dargestellt.

Zu den einzelnen Schwierigkeiten sollen mögliche Lösungen genannt und Forderungen zur Verbesserung der Studiensituation aufgeführt werden. Soweit bereits Situationsbeschreibungen, Erfahrungen und Verbesserungsvorschläge in den vorhandenen themenrelevanten Büchern, Broschüren, als auch den Zeitschriften- und Zeitungsartikeln vorliegen (s.Kap.1), werden diese mit in die Oberlegungen einbezogen. Darüberhinaus wird auf die Aussagen der von mir Befragten zurückgegriffen und hingewiesen.

4.1. STUDIENBEGINN

Mit Aufnahme eines Studiums verläßt der Sehgeschädigte den "Schonraum" Schule, (vgl. Drolshagen 86, 31) meist auch das Elternhaus (vgl. Herbst 84, 60), in denen ihm viele Aufgaben und Dinge abgenommen wurden (vgl. Borgmeyer 86, 72), die er jetzt selbst planen und erledigen muß. Im erst einmal unbekanntem Lebensumfeld muß er sich in der neuen Studienstadt zurechtfinden, eine Wohnung suchen, sich einschreiben, für die Studienfinanzierung sorgen (BAFöG, Job), sich das Vorlesungsverzeichnis, die Studienordnung etc. besorgen, Anträge stellen, die ungewohnte Struktur der Universität kennen und begreifen lernen, kurzum alles selbst in die Hand nehmen (Kohn 81, 8ff.; Berning 84, 14).

Der Sehgeschädigte muß ein hohes Maß an Selbständigkeit und selbständiger Organisation erbringen, das er in Sondereinrichtungen wohl weniger, schon eher in der Oberstufe einer Regelschule (s. Kap.3.1.) mitbekommen hat (vgl. Kremm 86, 222).

Folglich ist die Anfangssituation für den Großteil aller Erstsemester durch Orientierungslosigkeit aufgrund einer "kaum überschaubaren Informationslücke" (Welzel 73, 32) gekennzeichnet. "Anonymität und Isolation" (ebd.) an den "Massenuniversitäten" (Dietrich 87, 20) stellt ein allgemeingültiges Problem dar (vgl. a. Leder 83, 10; s.a. Anhang XXIV.54).

Haben hier Nichtbehinderte bereits Schwierigkeiten, ihre Informationslücken zu schließen und Sicherheit durch Kontakt zu ebenfalls betroffenen Mitstudierenden zu finden (vgl. Welzel 83, 32), so trifft dies erst recht auf Sehgeschädigte zu, die mit "(...) vielen zusätzlichen Problemen fertigwerden" müssen (Guillemet 73, 149).

Schnell kann sich dann der "Übergangsschock" (vgl. Mecklenburg 82, 8) auch auf das psychische Befinden auswirken (vgl. Borgmeyer 86, 74). Der Erstsemester fühlt sich der Situation nicht mehr gewachsen, der Sehgeschädigte muß sich nunmehr zudem an den Leistungsnormen Nichtbehinderter/Sehender messen (lassen). Die Sonderrolle, die der Sehgeschädigte unter Sehenden einnimmt, wird

ihm/ihr jetzt erst richtig bewußt (vgl. Drolshagen 86, 120); eine (erneute) Auseinandersetzung mit der eigenen Sehgeschädigung wird ggf. notwendig (Kremm 86, 224f.; vgl.a. Anhang XXVI.13).

Die einzelnen, noch zu beschreibenden Schwierigkeiten treten für den Sehgeschädigten zwar prinzipiell während der gesamten Studienzzeit auf, da der Betroffenen aber noch keine Bewältigungsstrategien im Umgang mit ihnen entwickelt haben, wirken sich diese zum Studienanfang besonders gravierend aus (vgl. Kremm 223).

Gerade zu Anfang ist der Sehgeschädigte daher auf Hilfe anderer angewiesen (s.Kap.4.2.; 4.4.; 6.1.3.3.; vgl.a. Borgmeyer 86, 74).

In Anbetracht der erörterten Gesichtspunkte und in Voraussicht auf die im weiteren benannten Studienschwierigkeiten scheint es sinnvoll, den Einstieg in den Universitätsbetrieb Sehgeschädigten dadurch zu erleichtern, daß spezielle Einführungskurse, -seminare - z.B. durch die Behindertenbeauftragten organisiert - angeboten werden, wie es bereits von Seiten der Beratungsstelle behinderter Studieninteressierter und Studenten beim DSW in Zusammenarbeit mit dem DVBS geschehen ist (vgl. Angermann 85, 256ff.; vgl. dazu a. Kessler 79, 17ff.).

4.2. SOZIALER BEREICH

4.2.1. Kontakt und Kommunikation

Wie wir gesehen haben, ist für den Studienanfänger Kontakt zu Mitstudierenden und anderen Informanten wichtig, um Informationsdefizite und ein Vereinsamungsgefühl an der Massenuniversität auszugleichen.

"Dabei gibt es Möglichkeiten zu einer Kontaktaufnahme genug. Sie ergeben sich z.B. vor den Vorlesungen, wenn man etwa früher kommt, oder nachher, wenn man mit anderen über den gehörten Stoff spricht, Unklarheiten diskutiert oder zusammen in die Erfrischungsräume und Mensa geht.

Noch einfacher ist es in den Arbeitsgemeinschaften und Übungen, Gespräche mit den Tischnachbarn anzuknüpfen...

Außerdem kann man verschiedene Orte aufsuchen, wo mit Sicherheit immer Studenten anzutreffen sind: Bibliotheken, Pinten, Pizzerien, Kinos, Theater."
(Bukowski 87, 200)

Der Umstand, daß Sehgeschädigte (z.B. im Vergleich zu Hörgeschädigten) im allgemeinen weder sprachlich noch gehörmäßig eingeschränkt sind, ermöglicht ihnen zwar grundsätzlich gleiche Kommunikationsbedingungen in den von Bukowski genannten Bereichen (s.o.), aber aufgrund des Nichts- oder Weniger-Sehen-Könnens entstehen ihnen dennoch Beeinträchtigungen bei der Kontaktaufnahme und Kommunikationsführung, weil

- der Oberblick, der Blickkontakt fehlt, um überhaupt Gesprächspartner zu erkennen und in Kontakt zu treten,
- Gestik und Mimik des momentanen Gesprächspartners nicht oder nur eingeschränkt wahrgenommen werden,
- generell zwischenmenschliche Probleme auftreten, die mit dem eigenen Zurechtkommen (Autostereotyp/ Selbstkonzept) und dem Umgang anderer (Heterostereotyp) mit der Sehschädigung zusammenhängen.

Ein aktives Zugehen auf einen "Ansprechpartner" ist - gerade für den Anfänger - nur bedingt möglich, selbst z.B. bei anwesenden

Personen (s. Zitat oben 'Tischnachbarn'), da ein Bekanntsein wenigstens "vom Sehen" her (Bukowski 87, 165) nicht wie bei Sehenden gegeben ist.

Der Sehgeschädigte muß sich daher fast immer darauf verlassen, daß er angesprochen wird (vgl. Drolshagen 86, 182) - besonders im optischen Fernraum "Cafete, Hörsaal etc."

Bei Sehbehinderten bedeutet das, daß er bei größerer Entfernung durch auffälliges Winken und/oder Zurufen aufmerksam gemacht werden muß (fehlende Übersicht), in Situationen, bei denen mehrere Personen an einem Gespräch teilnehmen, daß er ggf. mit Namen angesprochen wird (fehlender Blickkontakt).

Der Blinde muß auf alle Fälle eine akustische Information erhalten, daß man überhaupt zugegen ist bzw. mit ihm sprechen will. Beide müssen, wenn die akustischen Informationen zur Lokalisierung des Rufenden nicht ausreichen, z.B. weil Störgeräusche vorliegen (Cafeteria), u.U. "abgeholt" werden.

Der Studienanfänger ist insofern in einer schlechteren Lage, da ihn in der Regel noch keiner namentlich kennt, bzw. andere noch nicht wissen, daß sie die obigen "Ansprechtechniken" benutzen müssen.

Die Lage des Blinden ist z.B. aufgrund des offensichtlichen Langstockeinsatzes (im Seminar ggf. Hilfsmittel) für Außenstehende eher einschätzbar als die der Sehbehinderten, die sich "frei" in Räumen bewegen können bzw. den Einsatz von Hilfsmitteln unterlassen können. So wird der Blinde automatisch in einer geeigneten Weise angesprochen. Eine erste Kontaktaufnahme findet aber häufig nur aus Neugier ("Ja wie liest man denn das? Wie funktioniert denn das überhaupt?" <gemeint ist Punktschrift-Lesen; d.Verf.> - s. Spyra/Rötgers 87, 182) unter dem Aspekt der "Blindheit als etwas Besonderes", dem relevanten Merkmal zur Kontaktaufnahme (vgl. Drolshagen 86, 133ff., 184f.) statt.

Ein Obersehen bekannter Personen oder fehlendes Reagieren auf Blickkontakt (z.B. auch in Lehrveranstaltungen; s. Kap. 4.4.) sei-

tens des Sehbehinderten, die als nicht offensichtlich Behinderte, "nur" Diskreditierbare (s. Goffman 72, 56) gelten, können hingegen leicht als Zeichen ungewollten Kontakts fehlinterpretiert werden (vgl.a. Severin 84, 252).¹

Der Sehgeschädigte muß daher, sobald Kontakte entstehen, die er aufrechterhalten oder vertiefen will, seinen Kommunikationspartner über seine Behinderung, seine Fähigkeiten und angewandten Arbeitstechniken informieren bzw. über das aufklären, was er nicht (erkennen) kann, damit der Partner zukünftig angemessen reagiert, also die oben erwähnten "Ansprechtechniken" anwendet.

Wie auch Drolshagen feststellt, bleiben dem Betroffenen auch gar keine anderen Bewältigungsstrategien für die Situation übrig, da andere Techniken, wie sie Goffman innerhalb seines "Stigmanagement"-Komplexes beschreibt, nämlich Verschweigen oder Verstecken des Stigmas (hier z.B. unterlassener Hilfsmiteinsatz) oder die Reduktion des stigmatisierenden Merkmals (hier z.B. Tragen einer Sonnenbrille, um eine anormale Augenstellung zu verdecken), "... nicht als sinnvoll erweisen" (Drolshagen 86, 179), zumal da Sehgeschädigte in fast allen Studienbereichen aufgrund fehlender Anpassung an sehgeschädigtenspezifische Bedürfnisse auf Hilfe Sehender angewiesen sind.

Daß die Mitstudierenden über die eigene persönliche Situation informiert werden und daß die Sehschädigung auch durch Hilfsmiteinsatz oder Bitten um Hilfe preisgegeben wird, belegen nicht nur die Ergebnisse von Kream (86, 293) und Drolshagen (86, 179), sondern im gewissen Ausmaß auch die Fragebogenergebnisse: 45 von 58 (rund 78%) der Befragten erwähnen in einer oder mehreren Aussagen, daß sie Hilfe in Anspruch nehmen (Auskünfte erfragen/ Vorleser/ Begleitperson usw.), oder Hilfe sogar einem Hilfsmiteinsatz vorziehen. Das bedeutet, sie müssen gelernt haben, nicht nur in erforderlichen Kontakt mit Sehenden zu treten, sondern auch mit

1) Es sei aber auch vermerkt, Neugier anderer bei positiver Weiterentwicklung auch eine Chance für Bekanntschaften bietet; sowie daß die nicht offensichtliche (Seh-)behinderung, die Anfangsprobleme einer Interaktion (Vorurteile) zumindestens für den Sehenden bei einem ersten Kontakt reduziert. (vgl.a. Leder 80, 93)

der Aufklärung über ihre Sehschädigung umgehen zu können (vgl. dazu a. Anhang XXVI.).

Die vor dem Studium teilweise zutreffende Situation des sozialen Schonraumes (vgl. Drolshagen 86, 129ff.) bedingt, daß Studienanfänger die notwendige "Aufklärungsarbeit" nicht immer leicht fällt (s. Drolshagen 86, 184; Berning 84, 14), denn tritt er von der homogenen Gruppe der Sehgeschädigten in einer Schule oder Internat in die heterogene Studentengemeinschaft ein, muß er ggf. sein Selbstkonzept überdenken (Drolshagen 86, 123) und sich damit zurechtfinden, wie er mit der Sehschädigung umgeht. Da der Sehgeschädigte aber nicht plötzlich als "Sonderling" da stehen will, seine "Unterlegenheit", Abhängigkeit zeigen will, verleugnen einige ihre Sehschädigung, indem sie z.B. den zwangsläufig stigmatisierenden Hilfsmiteleinsetz in der Öffentlichkeit vermeiden (vgl. Kremm 86, 260f.; vgl. a. Anhang XXVI.). Daß diese Bewältigungsstrategie bzw. das "Stigmamanagement" überhaupt zusätzlich zu psychischen Belastungen führen kann, die sich wiederum auf den Kommunikationsbereich auswirken, ist offensichtlich (s.a. IG Berlin 86, 20).

Gleichsam wie der Sehgeschädigte die neue Situation zu bewältigen lernen muß, muß auch der Sehende Mitstudierende, den Umgang mit Sehgeschädigten lernen (Drolshagen 86, 177f.). Auch er/sie muß das - ebenfalls durch fehlenden Kontakt und gesellschaftliche Klischees entstandene - vorgefaßte Bild "des Blinden/Sehbehinderten" (vgl. a. Leder 80, 92) revidieren, lernen, den Sehgeschädigten richtig einzuschätzen (vgl. Severin 81, 252).

Die wechselnden Kommunikationspartner während des Studiums bedingen, daß der Sehgeschädigte seine Sehschädigung immer wieder aufs neue offenlegt, darstellt, um Hilfe bittet und seine Rechte, die er aufgrund von Chancengleichheit und Gleichstellung beanspruchen kann, durchsetzt.

Die Auswirkungen erschwerter Kontakt- und Kommunikationsbedingungen werden bei der Abhandlung einzelner Studienbereiche teilweise noch einmal im Konkreten aufgegriffen.

4.2.2. Freizeit, Kultur, Sport

"Schließlich gehört zu einem Studium nicht nur die Teilnahme an Seminaren, sondern ebenso an Feten, Interessensgemeinschaften o.ä." (Brosch/Schmalenbach 87, 171). Mit Recht wird dies von zwei Betroffenen betont, denn gerade in dem Freizeitbereich heben sich Gesprächsthemen von universitären Lehrinhalten ab, so daß eine persönlichere Beziehungsebene erreicht werden kann, die auf gleichen Interessen beruht und nicht durch das Merkmal "Sehgeschädigung" geprägt wird (vgl.a. Leder 80, 252).

Doch unter Umständen muß auch hier der Sehgeschädigte mit Hindernissen zurechtkommen:

- Aushänge an "schwarzen Brettern" über Feten, Gruppentreffs etc. werden übersehen oder können erst gar nicht gelesen werden (s. Brosch/Schmalenbach 87, 171f.) (s.a.Kap.4.3.3.).
- Verkehrsverbindungen müssen überhaupt vorhanden sein, um Veranstaltungsorte (Kino, Theater, Sportplatz) selbständig erreichen zu können (vgl. Kream 86, 292).

Um Freizeitmöglichkeiten wahrnehmen zu können, muß der Sehgeschädigte ggf. bereits Personen kennen, die ihm Informationen darüber mitteilen, sie dorthin mitnehmen oder begleiten. Wenn es hier also darum geht, Kontakte erst aufzubauen, "beißt sich die Katze in den eigenen Schwanz".

Mehrere Autoren verdeutlichen, daß die Freizeit Behinderter und somit auch Sehgeschädigter aufgrund des zeitlichen Mehraufwands, Studieninhalte und -organisation zu bewältigen, eingeschränkt ist (Kream 86, 292; Severin 81, 255; Sorger 84, 26; Ghodstinat 79, 210). Ist die Möglichkeit, an Freizeitangeboten teilzunehmen, schon reduziert, so ist die aktive Beteiligung darüberhinaus erschwert, wenn die Tätigkeiten mit optischen Vorgängen zusammenhängen. Ein Blinder kann z.B. nur an einem Kartenspiel teilnehmen

(vgl. a. Leder 80, 251), wenn das Material entsprechend taktil markiert wurde und optische Informationen verbalisiert werden. Bei sportlichen Tätigkeiten können Regeln geändert werden, ein Klingelball eingesetzt werden, oder, z.B. beim Laufen, eine Begleitperson dabeisein. Bei Sehbehinderten differenziert sich die Adaption nach dem individuell verbliebenen Sehvermögen und den Wahrnehmungsfähigkeiten.

Auf sehgeschädigtenspezifische Belange wird von Seiten des Hochschulsports so gut wie nicht eingegangen (vgl. Langweg-Berhörster 86, 155). Zwar gibt es hier und da spezielle Sportangebote für Behinderte und auch für Sehgeschädigte (z.B. in Marburg; s. Scherer 85, 298; vgl. a. DSW 87, 39), doch dort, wo es diese nicht gibt, können Betroffene nur dann teilnehmen, wenn helfende Freunde mit teilnehmen. Um eine selbständige Teilnahme an allen hochschulsportlichen Veranstaltungen zu ermöglichen, wäre unter dem Aspekt der Nichtaussonderung ein gemeinsames Sportangebot für Behinderte und Nichtbehinderte wünschenswert. Dies kann dann auch durch zusätzliche für Sehgeschädigte konzipierte Sportangebote, wie Torball stattfinden.

Auch die von Bukowski gedachte Situation, in Diskotheken etc Kontakt zu suchen (s.o.), ist für den Sehgeschädigten nicht so leicht wie für Sehende. Eine laute Geräuschkulisse erschwert noch die auditive Aufnahme, so daß der Sehgeschädigte schnell von der Kommunikation, die dann bei Sehenden noch über Lippenablesen ablaufen kann (vgl. Mersi 85b, 269), ausgeschlossen wird, oder sich von vornherein von solchen Begegnungsstätten/-arten fern hält.

Den individuellen Möglichkeiten entsprechend werden aber Freizeitangebote von sehgeschädigten Studierenden nichtsdestotrotz genutzt, wie ich aus eigener Erfahrung und von anderen Betroffenen weiß (vgl. a. Kremm 86, 291). Die Antworten der Befragten zeigen z.B., daß Sehbehinderte sich durch Einsatz des Monokulars optische Abläufe z.B. bei Theatervorstellungen verschaffen (s. Anhang IV. 1/5).

4.2.3. Wohnen

Zunächst möchte man annehmen, daß die Wohnsituation für Sehgeschädigte kein Problem darstellt, da ihnen sowohl der private Wohnungsmarkt, ob nun allein oder in einer Wohngemeinschaft wohnend, wie auch der Einzug in ein Studentenwohnheim offen steht. Im letzteren Fall wird eine Zimmervergabe inoffiziell sogar oftmals so gehandhabt, daß für behinderte Studierende bei der Vorlage eines Schwerbehindertenausweises eine Wartezeit entfällt (vgl. Kremm 86, 230).

Dennoch stellt sich die Lage für Sehgeschädigte etwas verschärft dar, bzw. folgende Überlegungen können die Wahl einer Wohnung einschränken (vgl. DSW 87, 25):

- a) welche Verkehrsverbindungen bestehen zur Hochschule und/ oder zu anderen Lebensbereichen (Einkaufsmöglichkeiten, kulturelle Einrichtungen, Freunde);
- b) welche Zeit benötige ich überhaupt bis zur Hochschule;
- c) kann ich meine ganzen Hilfsmittel und Lernmaterialien (Bücher, Braillebücher, Großdruckschriften, Kassetten) in dem Zimmer/ der Wohnung unterbringen;
- d) kenne ich Kommilitonen/-innen, die mich mitnehmen, begleiten können;

Sehgeschädigte treffen ihre Wohnungswahl auch danach, ob und wie sie mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur Hochschule gelangen können. (vgl. Kremm 86, 290; Herbst 84, 61; Sorger 84, 33)¹⁾

Sehgeschädigte können evtl. noch mit dem Fahrrad fahren (vgl. Kremm 86, 181), setzen sich dann aber, wie ich aus eigener Erfahrung und von anderen weiß, einem erhöhten Risiko aus.

Hingegen ermöglicht der Besitz eines Schwerbehindertenausweises Freifahrten in öffentlichen Verkehrsmitteln (DSW 87, 28; Steiner

1) Auf die allgemeinen Mobilitätsfähigkeiten (Erreichen der Verkehrsmittel etc.) soll hier nicht eingegangen werden, da dies über studienspezifische Probleme hinausreicht. Ein Mobilitätstraining wird in der Regel von der Krankenkasse bezahlt (vgl. DSW 87, 25).

84, 256ff.). Eine zentrale, den öffentlichen Verkehrsmitteln angeschlossene Wohnlage ist daher am günstigsten, um alle Studien- und Lebensbereiche zu erreichen (vgl. Kream 86, 290). Handelt es sich um eine außerhalb gelegene Universität, wie z.B. in Dortmund (vgl. Leder 80, 235), tritt der Aspekt des zeitlichen Aufwands, die Hochschule zu erreichen, hinzu. Kurze Wege zu Fuß oder mit Verkehrsmitteln ermöglichen es, Freistunden zwischen Seminaren zu Hause für Studienarbeiten zu nutzen (s. Anhang XX.47), während ansonsten "untätig" bis zur nächsten Veranstaltung gewartet werden muß (vgl. Drolshagen 86, 170). Hier bieten sich oft Wohnheime in Universitätsnähe an, diese genügen aber wiederum nicht dem sehgeschädigten-spezifischen Mehrbedarf an Wohnraum, um Bücher in Großdruck oder Punktschrift, Kassetten und die benötigten, zum Teil sperrigen Hilfsmittel unterzubringen (vgl. Kream 86, 231).

Auf dem freien Wohnungsmarkt sind die Zimmer zwar größer, aber auch teurer. Bei einer Suche nach einem geeigneten Zimmer in einer Stadt mit angespannter Wohnsituation, kann aber die eingeschränkte Mobilität wiederum zum Nachteil werden, da man nicht so schnell, und damit als einer der ersten, zur Besichtigung "an Ort und Stelle" ist (vgl. Sorger 84, 33). Eine Wohnungssuche bzw. ein Zusammenleben in einer Wohngemeinschaft mit Nichtsehgeschädigten kann - abgesehen von dem integrativen Aspekt (vgl. Herbst 86, 106) - obige Schwierigkeiten beseitigen, zumal wenn diese oder auch andere Sehende, die Betroffenen im Auto mitnehmen (vgl. Kream 86, 49).

Will der Betroffene sich eine gewisse Unabhängigkeit erhalten, da er vielleicht nicht immer mit der Hilfe anderer rechnen kann bzw. will, muß er sich dennoch im gewissen Maße nach den obigen Kriterien richten.

4.3. ORIENTIERUNG UND MOBILITÄT

Da in unserer Gesellschaft extrem stark bei der Informationsvermittlung und Orientierungshinweisen das Visuelle betont wird, müssen in allen Lebens- bzw. Studienbereichen Sehgeschädigte, insbesondere Blinde auf Barrieren in der Orientierung und Mobilität stoßen.

Konsequenterweise wird zwar für Betroffene in der Regel ein Mobilitätstraining von der Krankenkasse finanziert (DSW 87, 25), aber nicht immer stehen zur gewünschten Zeit ausgebildete Trainer zur Verfügung (s. Drolshagen 86, 135f.). Das Training bzw. der Trainer soll ihn/sie mit der neuen Umgebung vertraut machen, so daß eine spätere unabhängige Orientierung am Hochschulort möglich ist. Eingeschränkte Mobilität und Orientierung wirkt sich auf folgende studienrelevante Bereiche aus, bzw. führt zu Vorüberlegungen, die Sehende nicht zwangsläufig treffen müssen:

- 1) Der Weg von der Wohnung zur Hochschule,
 - 2) Orientierung auf dem Hochschulgelände,
 - 3) Orientierung in den Hochschulgebäuden und -räumen,
 - 4) Zugang zu Informationen,
 - 5) Kommunikations-, Freizeit- und Sport- und Kulturbereich;
- (vgl. Leder 80, 235)

Für Blinde/Sehbehinderte stellt sich dabei die Situation in der Regel wie folgt dar:

- Übersichtspläne, Hinweisschilder und Piktogramme sind nicht taktil erfaßbar / Schriftgröße und -kontrast zum Hintergrund sind meist nicht ausreichend;
- gleiches gilt für die Raumbeschriftung;
- sowohl im Außen- als auch im Innenbereich gibt es keine taktilen

-
- 1) Lühr gibt an, daß mehr als 90% aller Informationen aus der Umwelt vom Menschen durch das Auge aufgenommen werden (Lühr 83, 7).

- Bodenmarkierungen, bauliche Zustände sind der Orientierung hinderlich / es gibt selten farbliche Markierungen in den Gebäuden, insbesondere bei Treppenabsätzen;
- es gibt weder taktile Tastaturen noch akustische Anzeigen in Fahrstühlen / Tastaturenbeschriftung und Anzeige sind schlecht zu erkennen;
 - die Beleuchtung von Treppen und in Fluren ist unzureichend;
 - Aushänge sind nicht lesbar / Aushänge hängen zu hoch, sind zu klein gedruckt, sind schlecht beleuchtet oder hängen hinter spiegelndem, , notfalls eine Annäherung verhindernden Glasscheiben.

4.3.1. Orientierung und Mobilität auf dem Hochschulgelände

Auch für diesen Bereich wird ein Mobilitätstraining finanziert, nur sind für den Betroffenen und den Trainer - vor allem zu Studienbeginn, wenn es besonders nötig ist - die abzulaufenden Wege nicht immer voraussehen, da je nach Hochschule mehrere Fakultätsgebäude an verschiedenen Stellen und bei einer zentralisierten Universität innerhalb des Campus zu erreichen sind. Dabei können sich aber die zu erreichenden Gebäude(teile) und Räume etc. von Semester zu Semester ändern. Neue Hindernisse wie Baustellen, Umbauten, parkende Fahrräder etc. sind für die Betroffenen im wortwörtlichen Sinne nicht voraussehbar (vgl. Paul 87, 177). Eindeutig ist, daß in solchen Fällen eine typische Campusuniversität die Mobilität erleichtert. Zeiten, die sonst bei Wechseln zwischen den Veranstaltungsorten mit eingerechnet werden müssen, fallen ganz weg oder reduzieren sich erheblich.

Orientierungs- und Mobilitätsschwierigkeiten lassen sich hier für Blinde und entsprechende (hochgradig) Sehbehinderte nicht völlig vermeiden. Viele Sehbehinderte können sich mit ihrem

Sehvermögen noch gut orientieren, wenn auch nicht Einzelheiten erkennen. Notfalls wird das Monokular eingesetzt, um wichtige optische Informationen aufzunehmen (s. Anhang IV.).

Bauliche Gegebenheiten, wie fehlende Gehwegsabgrenzungen und wechselnde Bodenbeläge, an denen sich der Blinde mit seinem Langstock orientieren kann, schlecht angeordnete Treppengeländer (vgl. Knüpfer 86), bzw. fehlende farbliche Markierungen der Stufen oder Treppenabsätze für Sehbehinderte (vgl. Loeschke 83,10), ungünstig zueinanderliegende Gebäude (vgl. Drolshagen 86, 134), erschweren erheblich das Zurechtkommen auf dem Hochschulgelände. Daraus resultierende Unsicherheit führt möglicherweise zum Verzicht auf selbständiges Zurechtfinden auf dem Hochschulgelände und erfordert die ständige Organisation einer Begleitperson.

Lage und Orientierungspläne, wie sie für Sehende an wichtigen Orientierungspunkten selbstverständlich sind, existieren in taktiler Form nur an den wenigsten Orten (z.B. Dortmund, Hamburg <vgl. Drolshagen 86, 135>). Das Anbringen von Reliefplänen an den Stellen, wo sie von den Betroffenen, wenn sie davon wissen, selbst gefunden werden können, nämlich z.B. den Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel, scheitert dann oft an der Bürokratie oder an der Unauffindbarkeit zuständiger Abteilungen/Personen bei den Verkehrsbetrieben (so in Dortmund geschehen). Auf die Bedeutung von Reliefplänen und Schildern mit Braillebeschriftung sowie deren relativ problemlose Herstellung weist Berning ausdrücklich hin (Berning 84, 114). Sie sollten folgende Aspekte berücksichtigen:

"Auf ihnen sind das gesamte Hochschulgelände, die Lage der Gebäude, die Einrichtungen der einzelnen, Lage und Bezifferung der Hörsäle und weitere Infrastruktureinrichtungen wie Telefonzellen, Lift, Treppenhäuser, Toiletten ertastbar."

(ebd.)

Bernings Beschreibung bezieht sich allerdings bereits schon mit auf Reliefpläne, die innerhalb eines Gebäudes angebracht sind und für eine dortige Detailorientierung dienen sollen (vgl. u.). Hinweisschilder auf einzelne Gebäude und Hochschuleinrichtungen (Pfeilsymbolik) bleiben zumindestens den Blinden verschlossen.

Der Sehgeschädigte muß sich daher entweder auf seinen angeeigneten Orientierungsfähigkeiten und -hilfsmitteln (Langstock oder Monokular) verlassen und eventuell dabei die Gefahr eingehen, sich zu verlaufen (Drolshagen 86, 136), oder fragt sich durch - beides kostet mehr Kraft und Konzentration (ebd., 139) - oder er läßt sich von jemandem führen. Drolshagen (ebd., 137) weist daraufhin, daß die ständige Abhängigkeit bzw. das bitten um Hilfe eine Belastung, gerade für den Studienanfänger, sein kann.

4.3.2. Orientierung und Mobilität in den Gebäuden

Gleichsam wie bei den Außenanlagen fehlt innerhalb der Gebäude, egal ob nun in Hörsaal-, Verwaltungs- oder Bibliotheksgebäuden (vgl. a. Kap.6.1.1.3.) die Orientierungsmöglichkeit für Sehgeschädigte, ohne auf die Hilfe Sehender angewiesen zu sein.

4.3.2.1. Allgemeine Räumlichkeiten

"Abtastbare Hinweisschilder, Stockwerksbezeichnungen" wie sie der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft schon 1975 für sinnvoll hielt (BMBW 75, 32) sind immer noch die Ausnahme an Hochschulen (vgl. Berning 84, 13; Leder 80, 238). Für die "Beschilderung, Hinweiszeichen und Schriften" gibt Loeschke konkrete Maße und Gestaltungsmöglichkeiten an um sie sowohl für Blinde als auch für Sehbehinderte nutzbar zu machen (Loeschke 83, 13). Dabei dienen kontrastreiche große Reliefbuchstaben auch dem Nichtsehgeschädigten (Drolshagen 86, 198).

Architektonische Zustände können die Mobilität stark behindern. So stellen für "Langstock-Gänger", deren Tastbereich ca. bis zur Hüfte reicht, vorspringende Schaukästen oder Feuerlöscherkästen etc. eine Gefahr dar. Ein betroffener Blinder spricht von Erschwernissen durch "(...) die vielen Säulen, welche mitten in den Fluren stehen, die vielen Türen, deren Öffnungsrichtung ständig wechselt, die komplizierte Anordnung der Raum-Nummern, die ständig wechselnden Hindernisse (Stelltafeln) im Foyer der PH (...)" (Fejsollahi 81, 11).

"In den Flur schlagende Türen sind für Blinde und Sehbehinderte als bewegliches Hindernis in Verkehrszonen eine unvermutete Gefahr." (Loeschke 83, 17)

Während Blinde mit der gleichförmigen Einteilung aller Stockwerke weniger Schwierigkeiten haben (vgl. Knüpfer 86), eher Probleme haben, Eingangstüren zu finden (Drolshagen 86, 138), wären nicht nur für Sehbehinderte, sondern auch für Sehende, die teilweise schon Schwierigkeiten bei der Orientierung in gleichgestalteten Gebäudeteilen haben, eine unterschiedliche Farbgebung der Wände verschiedener Gebäudeteile und -etagen angebracht (vgl. Loeschke 83, 17). An Ganzglastüren sollten "farbige Streifen und Markierungen in Augenhöhe" (Loeschke 83, 13) angebracht werden. Hingegen wären für Blinde schallreflektierende und wechselnde Bodenbeläge von großen Nutzen für die Orientierung (vgl. Loeschke 83, 17).

Ebenfalls sind Fahrstühle ohne jegliche taktile Markierungen der

Tastatur versehen. Auch der Einbau einer akustischen Stockwerksanzeige oder -ansage, die nicht nur deutlich macht, daß der Fahrstuhl überhaupt, sondern auch in welcher Etage er hält, wird nicht mit eingeplant, so daß ein Sehgeschädigter auch hier stets um Auskunft fragen muß. Für Sehbehinderte fehlt meistens der ausreichende Kontrast der Anzeige zum Hintergrund, z.B. werden oft die schlechter erkennbaren roten LCD-Anzeigen anstelle grüner verwendet (vgl.a. Loeschke 83, 18). "Manch einer benutzt da grundsätzlich lieber die Treppe" (Knüpper 86), was natürlich mehr Kondition kostet, da z.B. in neueren Hochschulbauten zehn Stockwerke zu "erklimmen" wären. Für einige Sehbehinderte besteht dabei die Gefahr zu stolpern oder zu stürzen, soweit Stufen und Treppenabsätze nicht erkannt werden, da sie farblich nicht abgesetzt wurden oder schlecht beleuchtet sind (vgl.Loeschke 83, 20; Brosch/Schmalenbach 87, 170f.).

4.3.2.2. Mobilität in der Mensa

Als gesondertes Problem der Orientierung wird von Drolshagen der Bereich "Essen in der Mensa" herausgestellt (Drolshagen 86, 140). Dort und in anderen gastronomischen Versorgungsbetrieben des Studentenwerks sind Blinde "regelmäßig" auf die Hilfe Sehender angewiesen (ebd.; Fejsollahi 81, 11), während Sehbehinderte und hochgradig Sehbehinderte dies wohl weniger als Problem erleben, da sie mit ihrem verbliebenen Sehvermögen in den folgend beschriebenen Schritten bei der Essensbeschaffung noch selbständig handeln können.

- Die Schwierigkeit fängt damit an, daß es keine Speisepläne in Punktschrift gibt - außer in Marburg (vgl.Herbst 84, 107). So muß der Blinde auf alle Fälle um Auskunft bitten, um eine Auswahl treffen zu können. Sehbehinderte haben hierbei eher wiederum das Problem, "(...) daß in der Mensa oder in der Cafeteria die ganzen Preisangaben usw. alle relativ in der Ecke versteckt

sind oder klein sind." (Aussage eines Betroffenen. in: Krenn 86, 127)

- Findet die Essensausgabe nicht durch das Mensa-/Cafeteriapersonal statt, sondern müssen bzw. können die Studierenden ihre Speisen selbst zusammenstellen, d.h. aus Regalen oder, wie in Dortmund, von Ausgabekarussellen nehmen, sind Blinde auf Auskünfte und Hilfe sehender Kommilitonen/-innen oder des extra darum gebetenen/herbeigeholten Personals angewiesen (vgl. Fejsolahi 81, 11)
- Der Transport eines beladenen Tablett, verbunden mit der Suche nach einem freien Sitzplatz - d.h. "(...) in der einen Hand das Tablett zu tragen und gleichzeitig in der anderen den Langstock zu halten (...)" (Drolshagen 86, 140) - stellt sich meist als nicht eigenständig Überwindbare Schwierigkeit dar (vgl. Leder 80, 239).

Bei diesem grundlegenden menschlichen Bedürfnisbereich wird dem Blinden die Abhängigkeit von Hilfe besonders deutlich (vgl. Drolshagen 86, 140f.), da er sonst erhebliche Erschwernisse in Kauf nehmen muß, oder ganz verzichten muß. Nach Drolshagens Meinung wird eine Modifizierung der Essensausgabe zum einen "kaum möglich sein", zum anderen ist sie "nicht erforderlich" (Drolshagen 86, 141), wenn der Betroffene mit Freunden o.a. zum Essen geht, und es offizielle Aufgabe des Personals wird, dem Betroffenen bei den aufgeführten Schritten der Essensbesorgung zu helfen (Drolshagen 86, 198). Ein für alle lesbarer Speiseplan würde jedoch eine realistische Forderung darstellen (vgl. Anhang XXVII.47, Pkt.s))

4.3.2.3. Raumbeschriftung und Sitzplatzsuche

Auch wenn es darum geht, gezielt einzelne Räume ausfindig zu machen, tritt aufgrund fehlender Raumbeschriftung in für Sehgeschädigte zugänglicher Form die gleiche Situation wie bereits oben beschrieben auf. Sollte eine Raumbeschriftung zu klein sein, kann sich der Sehbehinderte noch mit Hilfsmitteln (Lupe, Monokular) helfen, der Blinde erhält jedoch keinen Hinweis, der es ihm erlaubt selbständig den gesuchten Raum zu finden. Hier sollte eine allen zugängliche Beschriftung mit Relief-Schwarzschriftbuchstaben (s.a.o.) erfolgen, bei Zentraleinrichtungen wie Studentensekretariat, Prüfungsamt, Bibliothek, aber auch Dozentenzimmern sollten längere Mitteilungen der Öffnungszeiten und Sprechstunden auch in Brailledruck erfolgen, "(...) da es zu mühsam ist, längere mit plastischen Buchstaben dargestellte Texte zu lesen." (Drolshagen 86, 198).

Eine exponierte, d.h. auffälligere und von Hilfe abhängigere Position nimmt derjenige Sehgeschädigte ein, der einen wohlwöglich überfüllten Seminarraum (u.U. verspätet, aus welchen Gründen auch immer) betritt und, aufgrund seines nicht vorhandenen oder eingeschränkten Überblicks, keinen Sitzplatz findet, auf den er "zwingend angewiesen" ist (Leder 80, 238), um z.B. die Hilfsmittel (Stenomaschine, Rekorder etc.) (vgl.a. Anhang VII.51) abstellen zu können, oder "(...) keinen geeigneten Sitzplatz (mehr) findet, um..., so z.T. noch möglich, sehen zu können" (Sorger 84, 24). Wie von einem Betroffenen geschildert, Stehengelassen zu werden (s. Fejsollahi 81, 11), ist wohl ein extremer Ausnahmefall, gerade wenn die "Orientierungslosigkeit" offensichtlich ist (z.B. weißer Stock). Wenn die Sehbehinderung aber nicht offensichtlich ist, weder ein bekannter Studierender erkannt wird, noch die Raumverhältnisse bekannt sind, bleibt einem nichts anderes übrig als Stühle bzw. Stuhlreihen sukzessive abzugehen.

Auf die Lernsituation, -verhältnisse in den Lehrveranstaltungen wird in einem gesonderten Kapitel eingegangen (s.Kap.4.4.).

4.3.3. Aushänge und andere Informationen

Ein ganz wichtiges Medium zur Informationsvermittlung im Hochschulbereich sind Aushänge jeglicher Art, besonders an "Schwarzen Brettern". Da eine Hochschule organisatorisch und strukturell einem "Großbetrieb" (vgl. "Massenuniversität") gleichkommt, müssen Informationen auf schriftlichem Wege übermittelt werden. Abgesehen von direkten Briefwechseln zwischen Studentensekretariat, Prüfungsämtern und Studierenden, erfolgt die Informationsweitergabe über Aushänge und Anschläge in Normaldruck/-schrift.¹⁾

Diese sind für den Sehgeschädigten überhaupt nicht oder nur eingeschränkt wahrnehmbar (vgl. Anhang XXIII; s.a. Brosch/Schmalenbach 87, 172), können aber äußerst wichtige Informationen beinhalten. So können sogar Prüfungstermine überlesen/ nicht gelesen werden (vgl. Sorger 84, 27; Piel 85, 58). Kremm vermutet "(...) daß für sehbehinderte Studierende im Vergleich zu Normalsichtigen ein Großteil an Informationen (wenn sie nicht als Einzelinformationen gezielt gesucht werden) verloren geht." (Kremm 86, 289)

Lösungsstrategien sind andere Studierende direkt am Aushang bitten, ihnen vorzulesen (ebd., 150f.; s. Anhang VI.17, 20), im Sekretariat zu fragen (ebd. 178), oder zu hoch hängende Blätter abzunehmen, um sie näher vor die Augen zu halten (ebd. 126), oder evtl. unter Hilfe des Monokulars zu lesen (s. Anhang VI. 5, 13, 17 u.a.), sowie, wobei dies wohl auch die gebräuchlichste Form unter Sehenden ist, einfach Kommilitonen/-innen zu fragen, was für einen wichtig sein könnte und mit ihnen Informationen austauschen (Kremm 86, 178f.).

Die Informationsquelle "Kommilitonen" ist auch dann von besonderer Bedeutung, wenn es darum geht zu erfahren, ob Seminare in andere Räume verlegt worden sind, ausfallen, o.ä.. Diese Informationen stehen nur z.T. an "Schwarzen Brettern", so daß sie gezielt gesucht werden können; meistens handelt es sich um kurzfristige

1) Es ist offensichtlich, daß bei dieser Informationsaufnahme das gleiche Zugangshandicap wie bei der Literaturbeschaffung zugrunde liegt (s. Kap. 6)

Änderungen, die per Zettel an der Tür, oder an der Tafel stehen (vgl. Fejsollahi 81, 11).¹⁾

Besonders drastisch wirkt sich die fehlende Auskunft dann aus, wenn der Sehgeschädigte im leeren Seminarraum wartet und keine potentiellen "Vorleser" ansprechen kann.

Diese Nachrichtenausfälle können für den Betroffenen Zeit, Kosten und zusätzlichen Arbeitsaufwand, um verpaßte Termine oder Vorlesungen nachzuholen, bedeuten (vgl. Leder 80, 249).

Außer den bereits genannten Prinzipien zur Gestaltung von Hinweisschildern, sollten für ausgehängte Informationen folgende Regeln gelten:

- Informationen sollen in Augenhöhe hängen,
- kontrastreich (schwarz auf weiß) und wenn möglich groß gedruckt werden,
- ausreichend ausgeleuchtet sein,
- nicht unter spiegelnden Glasscheiben hängen, die es darüberhin- aus dem Sehbehinderten unmöglich machen, näher an die zu lesende Schrift heranzugehen (s. Anhang XXIII.13).

Wenn Dozenten oder Sekretariat wissen, daß eine von ihnen ausgehängte Information auch für einen Sehgeschädigten wichtig ist, sollten sie

- bei Bekanntsein der Telefonnummer, den Betroffenen anrufen, um ihm Zeit, Wege und Mühe zu ersparen,
- eine schriftliche Nachricht verschicken,
- gegebenenfalls den Betroffenen ansprechen.

Der Informationsfluß zwischen den Studierenden wird aber nach wie vor insbesondere für Sehgeschädigte unerlässlich bleiben (vgl. Bukowski 87, 166).

1) Diese "ärgerliche" Situation tritt besonders zu Semesterbeginn auf "...wenn sämtliche Seminare in anderen Räumen stattfinden und man immer gucken muß, wo sie jetzt tatsächlich sind,..." (Aussage eines Betroffenen; in: Krenn 86, 102f.)

Anmerkung:

Für gewöhnlich werden zusätzlich alle Studierenden mit einer Reihe von Flugblättern überflutet, die aber z.T. für kulturelle, freizeitliche und hochschulpolitische Aktivitäten von Bedeutung sind (vgl. Kap. 4.2.2.). Auch hier entgehen dem Sehgeschädigten oftmals Informationen, die für ein gleichgestelltes Studienleben wichtig wären. (Wenn man den "Spieß umdreht" und in Braille gedruckte Flugblätter verteilt, wie es die Dortmunder Interessengemeinschaft tat, stößt man gleichermaßen auf geradezu "hilflose" Sehende <vgl. unizet 11.2.87, s.7>).

4.4. SITUATION IN LEHRVERANSTALTUNGEN

Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Seminare, Kolloquien, Übungen, Praktika und Exkursionen) finden zwar größtenteils verbal statt (d.h. der Dozent vermittelt die Lehrinhalte sprachlich oder alle Teilnehmer diskutieren eine Fragestellung). Sehgeschädigte können dabei aber dennoch ins Hintertreffen geraten, da ihre spezifischen Arbeitstechniken ihnen viel mehr Zeit und Konzentration abverlangen als Sehenden. Darüberhinaus aber sind "(...) Hochschullehrveranstaltungen auf die Bedürfnisse Sehender zugeschnitten (...)" (Ghodstinat 79, 154), d.h. es findet eine Vermittlung unter Zuhilfenahme visueller Medien (Tafel, Tageslichtprojektor, Film und Dia, Arbeitszettel oder bei Experimenten) statt, die den Sehgeschädigten wenn überhaupt nur erschwert zugänglich sind und ein Verfolgen des dargebotenen Stoffes erschweren.

4.4.1. Räumliche Bedingungen

Die Voraussetzungen für optimale Arbeitsbedingungen, d.h. zur Wahrnehmung und schriftlichen Fixierung des Vorgetragenen, sind oftmals durch schlechte Lichtverhältnisse bzw. ungünstige Akustik gekennzeichnet. Daher sollte folgendes gelten:

- Sitzplätze sollten in Hörsälen so angeordnet sein, daß gute Sichtverhältnisse zur Tafel bestehen. Dabei sollten "zu nahe zur Projektionswand orientierte Sitzplätze" vermieden werden, da das Projektionsbild in bezug zur Distanz zu groß wird und der Überblick verloren geht (vgl. Loeschke 83, 22). In Seminarräumen hingegen kann für einige Sehbehinderte eine kurze Entfernung zwischen Tafel und Platz noch ein Erkennen der Schrift ohne Hilfsmittel gewähren (vgl. Kremm 86, 270 f., 274; Mecklenburg 82, 36) (s.a. Anhang IV.27).
- Die akustischen Eigenschaften des Raumes (Hörsaal) sollten so

gestaltet sein, daß Sehgeschädigte problemlos, auch in der letzten Sitzreihe, alle sprachlichen Informationen gut aufnehmen können (vgl. Loeschke 83, 23.), denn "nicht nur Blinde, sondern auch sehbehinderte Studenten sind in Veranstaltungen (...) mehr oder weniger auf ihr Gehör angewiesen" (Sorger 84, 24), um mit-schreiben zu können.

- Die Beleuchtung der zu erkennenden Tafelanschrift sollte ausreichend sein, d.h. auch - soweit zutreffend - "die Beleuchtung in der Umgebung des Rednerpultes sollte größer sein als das allgemeine Beleuchtungsniveau" (Loeschke 83, 22f.; vgl.a. IG Berlin 85, o.S.); die Tafel sollte zudem keine Lichtreflexe werfen (vgl. Kramm 86, 270).
- Die Beleuchtung der Schreibflächen selbst, also der Tische, sollte ausreichend sein und muß daher den wahrnehmungsphysiologischen Erkenntnissen entsprechen (vgl. Faber-Nowicki 82, 56), um Ermüdungserscheinungen zu vermeiden. Loeschke gibt als Kriterien eine "gute Farbwiedergabeeigenschaft der Lichtquelle" und eine Leuchtkörperanordnung an, die "Kontrast und Schattigkeit ermöglichen" (Loeschke 83, 23). Konkrete Angaben der Leuchtintensität, wie sie Loeschke macht (a.a.O.), sind aufgrund der individuellen Sehschädigungslage nur bedingt allgemeingültig (vgl.a. Kramm 86, 270). So werden einige Sehbehinderte von zu viel Licht geblendet (z.B. bei Albinismus), andere hingegen brauchen eine hohe Lichtintensität, um überhaupt etwas erkennen zu können.

Eine Blendung kann schon durch das einfallende Sonnenlicht auftreten und führt nicht nur zu Augenbeschwerden, wie Tränen, Zwickern etc, sondern wirkt sich auch auf die Kommunikationssituation aus. Die zusätzliche Einschränkung des Erkennens von Gestik und Mimik der Personen (vgl.Kap.4.2.1.), der fehlende Blickkontakt bedeutet, daß "z.B. bei Wortmeldungen der neben dem Sehbehinderten sitzende Kommilitone diesen darauf aufmerksam machen muß, daß er an der Reihe ist" (Kramm 86, 268).

4.4.2. Aufnahme und Mitschrift von Lehrinhalten

Da es bei Vorlesungen und Seminaren um Wissensvermittlung geht (s. Bukowski 87, 206, 213), ist es üblich, Wichtiges mitzuschreiben und (stichpunktartig) zu notieren. Sehgeschädigte sind dabei auf die sog. sehbehinderten-/ blindenspezifischen Arbeitstechniken, wie z.B. Blindenschrift, Hilfsmiteinsatz und dem geschulten Einsatz des Gedächtnisses (vgl. Herbst 86, 104) angewiesen.

Bei der Aufnahme der vorgetragenen Inhalte entstehen Schwierigkeiten durch den Einsatz von visuellen Medien, wie Tafel, Tageslichtprojektor, Filmen und Dias sowie verteilten Arbeits- und Thesenblättern (vgl.a. Sorger 84, 24) und gleichzeitigem konzentrierten Zuhören und Mitschreiben.

Zum einen verliert der Sehbehinderte bei großen Tafelbildern den Überblick über das Dargestellte bzw. Geschriebene (vgl.a. Sorger 84, 74). Unter Einsatz des Monokulars, evtl. einer Fernrohrbrille (vgl. dazu Anhang II. 4/25; IV. div.) kann er sich die optischen Informationen zwar zugänglich machen, grenzt sein Gesichtsfeld aber weiter extrem ein (vgl. Anhang XXI. 26). So bedeutet das AbleSEN der Tafel etc. oder das Erkennen von Bildern neben Konzentration/Kraft auch erheblich mehr Zeit (vgl. Leder 80, 245), insbesondere wenn gleichzeitig abgeschrieben werden muß oder Notizen gemacht werden müssen (vgl. Kessler 79, 12), da ein ständiges Wechseln - auch unter großem motorischen Aufwand - zwischen dem Lesevorgang an der Tafel und dem eigenen Manuskript vorstatten geht. Ein Mitkommen im vorgegebenen Lerntempo ist so oftmals nicht möglich, zumal wenn, wie bei naturwissenschaftlichen und technischen Fächern üblich, während einer Vorlesung mehrere Tafeln beschrieben werden (vgl. Mecklenburg 82, 161), oder die Tafel spiegelt (vgl. Mecklenburg 82, 36).

Tageslichtschreiber-, Film-/Diaprojektionen finden häufig zu klein (Schriftgröße) oder unter schlechten Beleuchtungs- bzw. Abbildungsbedingungen (Kontrast) statt, so daß ein Lesen, Erkennen selbst mit Hilfsmitteln - und auch Sehenden mit bloßem Auge - schwerfällt (vgl. z.B. Anhang IV. 24).

Hier helfen allgemeine sehgeschädigtenspezifische Arbeitstechniken nicht unbedingt allein, es müssen individuelle Lösungsstrategien entwickelt werden (vgl.a. Leder 80, 245). Häufig wird lieber auf die Mitschrift des Nachbarn zurückgegriffen als auf die Tafel (vgl. XXI.13; IV.26), da aufgrund des dann tw. nicht mehr notwendigen Hilfsmiteleinsatzes und besseren Überblick ein Abschreiben vom Blatt schneller möglich ist, und somit nicht so viel des weiterhin Vorgetragenen verlorenght.

Da diese Medien oft nur zur Veranschaulichung dienen, kommt es seltener zu einer Ver Sprachlichung (vgl. Fejsollahi 81, 11). Viel eher werden Bezüge zum Tafelbild und Schemata mit "Fingerzeig" und "Demonstrativpronomen" verdeutlicht (Beispiel: "dieser Bereich steht in engem Zusammenhang mit dem auf der rechten Seite"). Da der Sehgeschädigte, insbesondere der Blinde, solche Bezüge jedoch nicht wahrnehmen oder nicht schnell genug verfolgen kann, verliert er den inhaltlichen Zusammenhang.

Aufgrund der genannten Aspekte wird eine vorrangig auf sprachlicher Basis ablaufende Veranstaltung von Sehgeschädigten als "angenehm" empfunden (vgl. Mecklenburg 82, 9 u. 25). Momentan hängt ein Verfolgen des Lehrstoffes oft noch vom Durchsetzen der eigenen Interessen ab, indem man den Dozent, häufig aber den Kommilitonen, um eine sprachliche Erläuterung bzw. ein Vorlesen bittet (vgl. Drolshagen 86, 47; Kaivers 87, 174).

Es muß aber auch Aufgabe der Hochschuldidaktik werden, über sehgeschädigtenspezifische Probleme Bescheid zu wissen und die Erkenntnisse in konkrete methodische Vorgehensweisen umzusetzen (vgl. Kremm 86, 305);. d.h. Verbalisierung (vgl.a. Bukowski 87, 166) unter Verzicht auf deiktische Mittel (vgl.a. Kremm 86, 275) und eine möglichst große und leserliche Darbietung von Tafelbildern etc.. Eine individuelle Absprache, also auch Aufklärung des Dozenten ist sicherlich immer zweckmäßig.

Tafelbilder, gerade Schematazeichnungen könnten dem Sehbehinderten als Kopie - wenn gewünscht (Absprache!) als Großkopie - (vgl. XXI.13,33) oder dem Blinden in taktiler Form (wenn Herstellungsmöglichkeit vorhanden) gegeben werden (vgl.a. Kremm 86, 276), um

Zeit- und Arbeitsaufwand während der Veranstaltung auf ein angebrachtes Maß zu reduzieren. Großkopien sind immer dann nötig, wenn Normalschrift nicht mehr oder nur mit Hilfsmitteln (Lupe) sukzessiv, also unter zeitlichem Mehraufwand, gelesen werden kann (vgl. z.B. Anhang III.1a). Werden Texte, um sie sofort lesen, bearbeiten und diskutieren zu können, im Seminar verteilt, verhindert dies die aktive Mitarbeit des Sehgeschädigten, natürlich vorallem des Punktschriftlesers, soweit sie nicht vorgelesen werden (vgl. Herbst 86, 105). Das kann besonders dann zu Einschränkungen führen, wenn es sich um Semesterverlaufspläne der Veranstaltung handelt. Dem Sehgeschädigten fehlt der schnelle Überblick und steht so bei der Vergabe von Referatsthemen oft hinten an, so daß seine freie Wahl letztendlich eingeschränkt ist, oder er auf Hausarbeiten ausweichen muß.

Da die Übernahme eines Referats/Hausarbeit bereits vom Studium innerhalb von Lehrveranstaltungen in den häuslichen Studienbereich (Eigenstudium) übergeht, entstehen hier bereits die Literaturbeschaffungsprobleme (vgl. Kap.6). Da er für die Vorbereitung eines Referates/Hausarbeit wesentlich mehr Zeit als Sehende einplanen muß, bleibt oftmals nur die Möglichkeit übrig, Arbeiten zum Semesterende zu übernehmen, bei mehreren Referaten summieren sich dann die Literaturbeschaffungsprobleme Sehgeschädigter.

Aus diesen Gründen sollten Sehgeschädigte Informationen über die Veranstaltung möglichst früh erhalten (vgl. Kramm 86,275; Field et al 74, 153f.; Anhang XXI.3). Seminarpläne und Literaturlisten könnten im Sekretariat ausgelegt oder rechtzeitig ausgehängt werden - soweit möglich in zugänglicher Form. Bei gleichbleibenden Vorlesungen, gerade im naturwissenschaftlichen, technischen Bereich, könnten Skripte rechtzeitig verteilt/verkauft werden (vgl. Faber-Nowicki 82, 56; vgl. Anhang XXI.33).

Ghodstinat bemerkt, "(...) daß blinde Studenten zur Erlangung einer effektiven Lerntechnik und zur Überwindung der blindenspezifischen Studienschwierigkeiten von allen verfügbaren Hilfsmitteln Gebrauch machen (s.Kp.5.1.1.). Hinsichtlich der Verwendungshäufigkeit und Beliebtheit der angewandten Arbeitstechniken und

Hilfsmittel gibt es dennoch individuelle Unterschiede." (Ghodstinat 79, 58) Welche spezifische Methode die beste ist, kann nur der Betroffene für sich selbst entscheiden (vgl. Drolshagen 86, 172), daher stellen die folgenden Beschreibungen nur einen Überblick über die möglichen Arbeitstechniken während Veranstaltungen dar.

Nicht nur zu Hause, sondern auch in Lehrveranstaltungen nimmt der Kassettenrekorder bei Blinden und Sehbehinderten einen bedeutenden und vorrangigen Platz ein (vgl. Ghodstinat 79, 59). Ein Mitschneiden der gesamten Vorlesung ist, wie von einigen Autoren festgestellt wird (Ghodstinat 79, 155; Jacobs 71, 9), nicht immer erwünscht, erweist sich allerdings auch als zu zeit- und arbeitsaufwendig, da der Vortrag zu Hause nochmals komplett abgehört werden muß und dann erst Wichtiges herausgeschrieben werden kann; (vgl. Kenmore 72, 79). Im Gegensatz dazu steht die Aussage eines Fragebogenbeantworters, der weder Probleme mit Aufnahmeerlaubnis hatte, noch Nachteile in einer kompletten Aufzeichnung sieht, sondern bei der Nacharbeit "komplizierter Teile der Vorlesung" Erleichterungen erfährt (Anhang XXI.47). Das mag dadurch zu erklären sein, daß er ein naturwissenschaftliches Fach studiert, bei denen allgemein ein Nacharbeiten anhand eines Skriptes (kompletter Wortlaut) erfolgt, und die Tonaufzeichnung ihm so als zugängliches Skript dient.

Die meisten Sehgeschädigten benutzen den Rekorder als "akustisches Notizbuch". Dabei werden auf den Kassettenrekorder - meist ein relativ kleiner (Walkman-Größe) - bzw. auf ein Diktiergerät (s. Anhang XI. 8, 25, 26, 45 u.a.) wichtige Aussagen leise aufgesprochen ("Flüstermethode") (vgl. Drolshagen 86, 171; Kessler 79, 13), Schemata und Tabellen an der Tafel können von Kommilitonen aufgesprochen werden (vgl. Herbst 86, 104; s. Anhang XI.41). Rund 44 % der Befragten, die einen Rekorder mit zur Hochschule nehmen (s. Tab.7), verwenden diese Methode (s. Anhang XI.). Ergebnisse zeigen, daß sich durch die Flüstermethode die Seminarteilnehmer und der Dozent wenig gestört fühlen (können) (s. Kessler 79, 13; Jacobs 71, 9), während beim Einsatz von Stenomaschinen (vgl. DSW 87, 32; Jacobs 71, 9) oder Punktschriftbogenmaschine die Schreibgeräusche als störend empfunden werden (vgl. Anhang X.40). Dies

sollte aber keinen davon abhalten, diese Hilfsmittel zu benutzen, wenn es die beste persönliche Arbeitstechnik darstellt. Nach Drolshagens Befragung scheint die Störung durch Punktschriftmaschinen sowieso kein Problem darzustellen (s. Drolshagen 86, 171). Nachteil des Einsatzes von Stenomaschinen, so zeigen es auch die Fragebogenergebnisse, ist, daß die Stenostreifen nicht als längerfristige Informationsspeicher dienen können. Notizen, Mitschriften müssen zu Hause nochmals auf Punktschriftpapier oder in den Speicher eines Textverarbeitungssystems übertragen werden. Sechs von elf Befragten, die einen Kommentar dazu abgeben, erwähnen den zusätzlichen Aufwand als negativen Aspekt (vgl. Anhang X.). Dennoch benutzen elf von fünfzehn, das sind rund 73% derjenigen, die einen Stenobock mitnehmen, die Streifenmaschine für Vorlesungs- bzw. Seminarnotizen.

Hier bieten transportable, netzunabhängige Datenspeichergeräte (s. Kap.5.2.4.) als "elektronisches Notizbuch" eine ideale Möglichkeit, Mitschriften anzufertigen, wobei allerdings der Sehgeschädigte teilweise auch zu Hause ein Textverarbeitungssystem haben muß, um die Daten für einen späteren Zugriff abzuspeichern (vgl. Anhang XIII.22,42,56).

Für Studierende, die die Brailleschrift nicht beherrschen (z.B. Späterblindete), entfällt jedoch diese Möglichkeit, sie sind eher auf den Kassettenrekorder angewiesen.

Punktschrifttafeln eignen sich nur für kurze Notizen, da sich ihre Handhabung als viel zu aufwendig (Schreibgeschwindigkeit durch manuelles und spiegelbildliches Schreiben)(vgl. Anhang VIII.40,45,47,48,51) herausstellt (vgl.a. Hudelmayer 85b, 130). Vier der Befragten geben an, die Punktschrifttafel in Vorlesungen zu benutzen (s. Anhang VIII.), dabei stellt sie für zwei jedoch nur ein "Notbehelf" dar (s.Anhang VIII.45b,51).

Von mehreren Autoren wird ein Exzerpieren des Inhalts in Punktschrift oder auf Kassette nach der Veranstaltung für sinnvoll gehalten (Kenmore 72.77; Herbst 86, 104), da der Betroffene sich so voll auf das Gesagte konzentrieren kann und hinterher Wichtiges

stichpunktartig festhalten kann. Die dafür notwendige Zeit zwischen den Veranstaltungen kann oder möchte man teilweise nicht aufbringen, da man sie lieber zur Erholung und Gesprächen mit Mitstudierenden nutzt. Diese Methode erfordert ein Vorwissen, welche Inhalte relevant sind oder nicht (vgl.a. Demmel 72, 18). Unter den Fragebogenantworten wird die Methode nicht erwähnt.

Wie wir gesehen haben, beziehen sich sehbehindertenspezifische Techniken auf den Einsatz von optischen Hilfsmitteln zur Informationsaufnahme von Schrift und Bild zum einem aus dem "Fernraum" (Tafel, Projektionen), zum anderen aus dem "Nahraum" (Manuskripte, Seminarpapiere) (vgl. Kream 86, 261f.). Sehbehinderte können sich aber auch durch ein Herangehen/-setzen an das zu erkennende Objekt, soweit ihr "Sehrest" es ihnen ermöglicht (vgl. Kream 86, 261,263), Informationen zugänglich machen, oder auf die Mitschrift von Kommilitonen zurückgreifen (vgl. Anhang XI.13).

Blindenspezifische Techniken beziehen sich auf die Mitschrift der Informationen; sie können auch von Sehbehinderten vorteilhaft genutzt werden - insbesondere der Kassettenrekorder, den 5 von 7 Schwarzschriftlesern, die angeben, den Rekorder mit zur Universität zu nehmen, als Notizgerät benutzen.

Anhand der Aussagen derjenigen, die bei Frage 7.3. des Fragebogens sich zum Hilfsmiteleinsetz während der Veranstaltungen äußern, lassen sich folgende Zahlenwerte für den befragten Personenkreis zusammenstellen:

Tabelle 5 Hilfsmiteleinsetz in Veranstaltungen

Hilfsmittel	Zahl der Studierenden, die das Hilfsmittel		
	mitnehmen (absolut)	(in %)	besitzen (in %)
vergrößernde Brillen	2	15,3	7,6
Lupen	1	5,3	3,7
Monokular	10	55,5	32,2
Fernsehlesegerät	2	100 (der transpor- tablen Geräte)	9 (aller Lg.)
Punktschrifttafel	4	80	26,6
Stenomaschine	11	73	50
Kassettenrekorder	12	50	27,2

Obwohl vergrößernde Brillen und Lupen im verstärkten Maße von Schwarzschriftlesern mit zur Hochschule genommen werden (s. Tab.7), scheint deren Einsatz zum Lesen von Texten innerhalb von Lehrveranstaltungen von den Betroffenen als nicht so relevant angesehen zu werden, da sie ständig als Sehhilfen dienen. Die

spontanen Äußerungen zum Gebrauch des Monokulars noch einmal darauf hin, daß von den Sehbehinderten der Zugang zur Information aus dem Fernraum als das entscheidende Problem in Veranstaltungen angesehen wird. Die absoluten Werte ergeben - übereinstimmend mit Ghodstinats Untersuchung (Ghodstinat 79, 59) - daß nach wie vor die Punktschriftstenomaschine Rangplatz 1 und der Kassettenrekorder Rangplatz 2 in der Anwendung in Veranstaltungen einnimmt.

Daß der Hilfsmiteleinsetz in Lehrveranstaltungen "...nicht nur eine technische Variable beinhaltet, sondern auch eine intrapsychische und eine soziale" (Kremm 86,266), wurde von Kremm anhand der Aussagen ihrer Interviewpartner deutlich dargestellt (ebd., 263ff.; vgl.a. Anhang XXVI.). Die Stigmatisierung durch den Hilfsmiteleinsetz fällt im häuslich-privaten Lernbereich weitgehendst weg.

Die Schwierigkeiten bei der notwendigen Informationsaufnahme und Mitschrift in Lehrveranstaltungen, die durch geringeres Lese- und Schreibtempo (s.Kap.6), erhöhten Kraftaufwand bzw. durch die Nicht-Zugänglichkeit der Informationen gegeben sind, können im Extremfall dazu führen, daß ganze Seminare wiederholt werden müssen (s. Sorger 84, 26 u.71), zumindestens aber, daß ein zusätzliches Nacharbeiten (Abschreiben der Notizen, Stenorollen) oder ein Lektürestudium (s.a. Anhang X. ;XX.3,18,26,33,47) stattfinden muß (vgl.Sorger 84, 70). Dies hat aber eine "Trennung von der Universität" (ebd., 26) zur Folge und schränkt die Freizeit ein.

4.4.3. Übungen, Praktika, Exkursionen

Bei Übungen und Praktika geht es um die Umsetzung oder praktische Anwendung des Erlernenen. Exkursionen dienen der praxisbezogenen Veranschaulichung von Lehrinhalten. Je nach Studienfach sind die Schwierigkeiten etwas anders gelagert.

Bei pädagogischen und sozialwissenschaftlichen Praktika liegt die Schwierigkeit schwerpunktmäßig im sozialen Bereich, in der Unsicherheit, ob man die gestellten Anforderungen erfüllen kann (vgl. Kremm 86, 291; vgl.a. Baus et al 86, 27).

"Im Gegensatz zur Situation in Lehrveranstaltungen informieren alle Interviewpartner ihre Praktikumsleiter über ihre Sehbehinderung" (Kremm 86, 291). Die Erfahrungen der Betroffenen mit dieser "Aufklärungsarbeit" sind positiv. Baus et al stellen für das Jahrespraktikum von Sozialarbeitern/-pädagogen fest, daß "eine Umorganisation der Arbeit und eine kollegiale Unterstützung ... die meisten Probleme bewältigbar (machte)." (Baus et al 86, 40).

Bei naturwissenschaftlichen Praktika und Übungen, in denen es um die Ausführung von Versuchen und Experimenten geht, liegt die Schwierigkeit darin, optischen Anforderungen nachkommen zu können. Experimentelle Durchführungen erfordern das Ablesen von Meßinstrumenten und eine genaue optische Kontrolle, z.B. beim Titrieren von Flüssigkeiten (vgl. Leder 80, 248). Für Sehgeschädigte sollten daher entsprechend adaptierte Meßinstrumente mit taktilen oder akustischen bzw. vergrößernden Anzeigen (s. Kap.5.2.5.) vorhanden sein (vgl. Kremm 86, 262). Versuchsdurchführungen eignen sich, da sie sowieso in einigen Studienfächern in Kleingruppen durchgeführt werden, auch für eine Teamarbeit mit Sehenden (vgl. ebd., 269; s.u.). Bei Demonstrationen von Versuchen und Experimenten in naturwissenschaftlich-technischen Lehrveranstaltungen selbst sollte der Sehbehinderte die Möglichkeit haben, sich der Versuchsanordnung - ggf. unter notwendigen Sicherheitsvorkehrungen - annähern zu dürfen (vgl. Kremm 86, 276).

Bei Betriebspraktika (vgl. z.B. Mecklenburg 82, 16) können sich beide Problembereiche auch überschneiden.

Auf Exkursionen soll vor Ort die Praxis beobachtet und erfahren werden. Damit keine Informationen verloren gehen, müssen optische Eindrücke auch hier versprachlicht werden.

Anforderungen in Übungen, Praktika, Exkursionen, die auf optischen Leistungen beruhen, müssen daher ggf. individuell angepaßt und/

oder geändert werden, z.B. durch den Ersatz einer praktischen Durchführung durch einen theoretischen Nachweis (vgl. Leder 80, 248; s.a. Kap.4.5.).

4.4.4. Arbeitsgruppen

Als gute Lösung gilt für alle Lehrveranstaltungen die Zusammenarbeit sehgeschädigter und sehender Studierender, z.B. in Arbeitsgruppen (vgl. Leder 80, 245f.; Sorger 84, 73; Demmel 72, 18). Da auch im Lernbereich an der Hochschule eine "sehende Hilfe" meist noch unumgänglich ist, bietet eine gemeinschaftliche Zusammenarbeit eine günstige Möglichkeit, die Schwierigkeiten der Sehgeschädigten aufzuheben und gleichzeitig die Mitstudierenden auf sehgeschädigtenspezifische Probleme aufmerksam zu machen und Verständnis zu erzeugen (integrativer Aspekt!). Eine überschaubare Gruppe erleichtert zudem dem Sehgeschädigten die Kommunikationsbedingungen (vgl. Kramm 86, 268; s. Kap. 4.2.1.). Auch für die Erstellung von Referaten und Hausarbeiten bietet sich eine Arbeitsgruppe als vorteilhafte Arbeitsweise an. Dementsprechend stellen zwei Fragebogenbeantworter diesen Aspekt im Zusammenhang mit der Bewältigung der Literaturbeschaffung als individuelle Arbeitstechnik (Frage 15) heraus (vgl. Anhang XX. 40,42).

4.5. SITUATION BEI LEISTUNGSNACHWEISEN UND PROFUNGEN

"Blinde und sehbehinderte Studenten nehmen im gleichen Umfang wie ihre nichtbehinderten Studienkollegen an Übungen, Hausarbeiten, Seminaren, schriftlichen und mündlichen Prüfungen teil." (Scholler 85, 363) Leder stellt heraus, daß Prüfungen "Stichprobencharakter" haben, "Anforderungen hinsichtlich Zeit, Richtigkeit und Güte gestellt und diese mit einer geforderten Norm verglichen und beurteilt werden." (Leder 80, 337) Diese Kriterien sind am Nichtbehinderten ausgerichtet, genormt und müssen ein "intaktes physisches und psychisches Funktionieren des Prüfungsteilnehmers zur Voraussetzung haben." (ebd.) Bei Sehgeschädigten können aufgrund der langsameren Lese- und Schreibfertigkeiten dennoch Nachteile entstehen, obwohl das fachliche Können den gestellten Anforderungen entspricht. Da es sich hier auch bereits um den Bereich des Eigenstudiums (vgl. Leder 80, 338), also auch der eigenständigen Literaturbeschaffung handelt, treten alle Literaturbeschaffungsprobleme bei der Vorbereitung auf, wie sie in Kapitel 6 beschrieben werden. Hier soll hingegen auf die konkrete Situation und ihre Rahmenbedingungen eingegangen, wenn Leistungen mündlich oder schriftlich nachzuweisen sind.

4.5.1. Referate und Hausarbeiten

In Kapitel 4.4. wurde bereits im Zusammenhang der Themenvergabe auf Leistungsnachweise eingegangen. Außer den noch zu erörternden Literaturbeschaffungsproblemen entsteht bei der Vorbereitung von Referaten oder Hausarbeiten dadurch eine Mehrbelastung, besonders für Punktschriftleser, daß Thesenpapiere und dem Dozenten abzugebende Arbeiten in Schwarzschrift erstellt werden müssen. Für die Präsentation selbst müssen die oben erwähnten Beleuchtungsbedingungen gegeben sein, damit er sein Manuskript gut lesen kann, ggf.

muß er es sich in Großschrift/-druck erstellen (vgl. Anhang XXI.24), oder sich mit einer Leuchtlupe behelfen (vgl. Krenn 86, 264). Aufgrund des erschwerten Lesevorgangs mit oder ohne Hilfsmittel des eigenen Schwarz- oder Punktschriftskripts, ist eine größere Anstrengung notwendig um - wenn überhaupt - einen flüssigen Vortrag zu erreichen.

Ein Fachgespräch/Kolloquium, um einen Leistungsnachweis zu erbringen, könnte daher für Sehgeschädigte die Arbeitsbelastung mindern, da Gelesenes nicht zusätzlich noch schriftlich fixiert und wiederum gelesen werden muß.

4.5.2. Mündliche und schriftliche Prüfungen

Mündliche Prüfungen weisen für den Sehgeschädigten die gleichen Vorteile wie Fachgespräche auf - abgesehen davon, daß die Vorbereitungsarbeit umfangreicher ist. Eine individuelle Absprache mit dem Dozenten über den Umfang der zu lesenden Literatur, bzw. Hinweise über Bücher zu erhalten, die das Thema möglichst knapp und präzise abhandeln (vgl. Anhang XXI.3), und eine "Aufklärung" über die spezifischen Vorbereitungserschwerisse (vgl. Herbst 84, 63; Krenn 86, 258) erweisen sich auch hier als nützlich.

Bei schriftlichen Prüfungen entstehen dem Sehgeschädigten in der vorgegebenen Arbeitszeit durch seine vergleichsweise langsamere Arbeitsweisen und aufwendigeren Arbeitstechniken ein erheblicher Zeitverlust. Im einzelnen stellt sich das folgendermaßen dar:

- "Bei Klausuren wird mehr Zeit für das visuelle oder akustische Erfassen von längeren Aufgabenstellungen oder zusätzlich eingebrachten Materialien benötigt." (Krenn 86, 256) (s.Kap.6.2.)
- jegliche schriftliche Aufzeichnung, ob nun Vornotizen oder die Erstellung der Endfassung benötigt mehr Zeit (s.Kap. 6.3.). Für den Sehbehinderten bedeutet der Schreib- und Lesevorgang "wegen erhöhter visueller und demzufolge auch erhöhter psychischer und physischer Anstrengung", daß "mehr Pausen eingelegt werden müs-

sen" (ebd.).

Die Kontrolle des Selbstgeschriebenen ist gleichermaßen erschwert.

- Individuelle und spezifische Techniken zur Erstellung der Notizen und Endfassung, z.B. mit Filzstiften, Kassettenrekorder, Punktschrifttafel oder -maschine (vgl. Kremm 86 256; Drolshagen 86, 172) benötigen mehr Zeit, zumal wenn Vorschriften in eine dem Dozenten zugängliche Form gebracht werden müssen, d.h. von Braille- in Normalschrift (vgl. Severin 81, 255; Anhang XXII.). Die Aufzeichnung der Klausur in Punktschrift ist jedoch für Punktschriftleser notwendig, um überhaupt eine Kontrolle über das Geschriebene zu haben (vgl. Drolshagen 86, 173).
- auch die Korrektur der eigenen Roh- oder Endfassung einer Klausur ist erschwert, da dem Sehbehinderten Einfügungen in kleiner Schrift etc., dem Blinden überhaupt nicht möglich sind. Nachträge in Brailleunterlagen müssen auf Extrablätter gemacht werden. Eine Übersicht in beiden Fällen geht leicht verloren (s.Kap.6.3.).
- Um sehgeschädigtenspezifische Arbeitstechniken anwenden zu können, müssen Sehgeschädigte, insbesondere Punktschriftleser/-schreiber ihre Hilfsmittel, eventuell auch Nachschlagewerke, die in einigen Fächern zugelassen sind (vgl. Herbst 86, 106) mit zur schriftlichen Prüfung nehmen, da sie an der Hochschule außer normalen Schreibmaschinen so gut wie nie zur Verfügung stehen (s.a. Anhang XXII.) (s.Kap.6.1.1.4.).

Die Organisation des Transports bei schweren technischen Medien (Textverarbeitungsgerät, s. Anhang XV.34; Fernsehlesegerät, s. Anhang XXII.27) kann neben den anderen Vorbereitungen eine zusätzliche Belastung darstellen.

Die Antworten der 15 Betroffenen, die sich unter Frage 10, 11 oder 14 auch auf die Mitnahme ihrer Hilfsmittel zu Klausuren beziehen, zeigen, daß die meisten eine Schwarzschriftschreibmaschine (mit taktilen Markierungen) mitnehmen (vgl. Anhang XXII.):

Tabelle.6: Mitnahme von Hilfsmitteln zu schriftlichen Prüfungen

Hilfsmittel	Anzahl der mitgenommenen...	Anzahl der zur Verfügung gestellten
Schreibmaschine mit taktilen Markierungen	5	normale Schreibmaschine 3
Punktschriftmaschine	2	Themenstellung in Großdruck 1
Punktschrifttafel	1	
Kassettenrekorder	1	
Textverarbeitungsgerät	2	
Fernsehlesegerät	1	

Behinderungsspezifischen Nachteilen sollte daher durch Prüfungsmodifikationen Rechnung getragen werden (vgl. Kremm 86, 253).

Im Hochschulrahmengesetz (HRG) 1976 wurde erstmals ein entsprechender Passus aufgenommen, der die "Berücksichtigung der Bedürfnisse der behinderten Studenten" erwähnte (s. Krafeld 78, 17), aber weder in den Landeshochschulgesetzen (LHG) noch Prüfungsordnungen weiterentwickelt wurde bzw. eindeutig und somit verpflichtend formuliert (vgl. ebd., 18; Leder 80, 328). Nur in wenigen Ausnahmen wurden verlängerte Fristen und Prüfungszeiten durch die Prüfungsordnung vorgesehen (vgl. Leder 79, 5f.).

Nach wie vor werden die Belange Behinderter in den Prüfungsordnungen, trotz HRG §2 Abs.5 (und entsprechend in den LHGs), den Empfehlungen der Kultusministerkonferenz vom 25.6.82 (s. DSW 87, 32) als auch konkrete Vorschläge (vgl. Leder 79, 8) nur unzureichend berücksichtigt und liegen im Ermessensspielraum der einzelnen Prüfungsordnungen und -ausschüsse, was auch bei diesen zu einer Unsicherheit in der Handhabung der Bestimmungen führt (vgl. Leder 80,

330: Kream 86. 254; DSW 87, 37). Kream bemerkt dazu, daß die Prüfungsmodifikationen "(...) soweit vorhanden auf bürokratisch festgelegten Zeitangaben, nicht aber wie gefordert, auf der Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen, daß das Prüfungsamt berechtigt ist, individuelle Modifikationen zu gewähren. Das kann im Einzelfall dazu führen, daß Prüfungsmodifikationen nicht im hinreichenden Maße gewährt werden können." Die große Anzahl verschiedener Prüfungsordnungen in der Bundesrepublik macht es kaum möglich, Aussagen über bereits erfolgte konkrete und vorgesehene Bestimmungen zu machen (s. Berning 84, 135).

Oft ist es überhaupt der Initiative der Betroffenen überlassen, sich über Modifikationen zu informieren (vgl. Kream 86, 257), oder dort wo keine Modifikationen vorliegen, sich "(...) rechtzeitig mit dem Prüfungsausschuß, dem Prüfer und anderen zuständigen Stellen in Verbindung (zu) setzen." (DSW 87, 37; vgl. Herbst 86, 106). Fehlende Informationen und eine vom Sehgeschädigten selbständig durchzusetzende Prüfungsveränderung verlangen eine große Kraftaufbringung (vgl. z.B. Berning 84, 138), oder führen dazu, daß man mögliche Prüfungsmodifikationen nicht in Anspruch nimmt bzw. nehmen kann (vgl. Drolshagen 86, 175; Heusinger 87, 15), Prüfungsängste, den Anforderungen nicht gewachsen zu sein, verstärkt werden (s. Leder 80, 340; Faber-Nowicki 82, 44; Herbst 84, 63).

Ghodstinat Befragung ergab zwar, daß "(...) blinde Studenten und die Hochschullehrer(...) sich darin einig (sind), daß Blinde aufgrund ihrer technischen Schwierigkeiten mit Recht eine längere Klausurzeit beanspruchen können" (Ghodstinat 79, 152f.), und sicher gibt es viele positive Erfahrungen (vgl.a. Anhang XXII.), es darf aber nicht Aufgabe des Betroffenen werden, individuelle Regelungen mit Dozenten auszuhandeln, denn "(...) je komplizierter und/oder unsichtbarer die Behinderung (ist) (also z.B. Sehbehinderung; d.Verf.), desto weniger Vorstellungsvermögen, Kenntnisse und somit Verständnis für die Problematik des Betroffenen (sind) vorhanden." (Heusinger 87, 17)

Vielmehr müßte der Sehgeschädigte bei der Prüfungsanmeldung über die Möglichkeit einer Modifikation informiert werden (z.B. Hinweis

auf Anmeldeformular). Aufgrund sehgeschädigtenspezifischer aber individuell unterschiedlicher Erfordernisse mußte eine allgemeine Regelung, die aber auch individuelle Anpassungen erlaubt, über einen relativ formlosen Antrag (s. z.B. Kream 86, 257) eine Prüfungsänderung gewährleisten (vgl. Berning 84, 135; Veltheim 85, 255). In diesem Sinne wurde Anfang 1987 von den Betroffenen gefordert:

In allen Hochschul- und Staatsprüfungsordnungen sowie in allen Praktikums- und Ausbildungsordnungen sind allgemeine Regelungen für den Ausgleich behinderungsbedingter Nachteile aufzunehmen. Der in manchen Ordnungen verwendete diskriminierende und falsche Begriff "Prüfungserleichterungen" ist durch den zutreffenden Begriff "Nachteilsausgleich" zu ersetzen. Die Umsetzung dieses Rechtsanspruches muß dem Einzelfall angepaßt werden. (Heusinger 87, 15)

Nachteilsausgleiche können sein:

- eine Zeitverlängerung für schriftliche Arbeiten (Klausuren, Abschlußarbeit), um dem höheren Arbeitsaufwand gerecht zu werden (vgl. a. Ghostinat 79, 152f.);
- zur Verfügung-Stellung eines Arbeitsraumes, um günstigere Arbeitsbedingungen zu schaffen, z.B. ausreichende Beleuchtung und Arbeitsfläche für Hilfsmittel und Punktstiftpapier (vgl. Severin 81, 255; Kream 86, 96; s. Anhang XXI.13);
- Ersatz schriftlicher Prüfungen durch mündliche (vgl. Berning 84, 135; Anhang XXI.21); Ersatz praktischer Leistungsnachweise, die im späteren Berufsleben aber gar nicht praktisch durchgeführt werden, brauchen. also einer Ausübung des Berufes nicht im Wege stehen; durch andere Leistungsnachweise (vgl. Berning 84, 198; Kream 86, 257; Leder 79, 781);

Allgemein sollte selbstverständlich sein, daß die Themenstellung in einer zugänglichen Form erfolgt, z.B. nicht in unleserlicher Handschrift (vgl. Anhang XXI.4). Zukünftig könnte es für die

Betroffenen ebenfalls eine Organisationsentlastung sein, wenn die benötigten Hilfsmittel nicht mehr mit zur Prüfung gebracht werden bräuchten, sondern an der Hochschule zur Verfügung stehen (s. Kap.6.1.1.4.); dabei könnte die Hilfe von Schreibkräften bei der Übertragung in eine dem Dozenten zugängliche Form die Arbeitsbelastung des Prüflings selbst mindern (vgl. Leder 80, 339). Im Zusammenhang mit dem Mehraufwand Sehgeschädigter bei der Prüfungsvorbereitung sollten diese nicht in zu knappen Abständen hintereinander folgen, bzw. sollte der Prüfungszeitraum verlängert werden können.

4.6. ZUSAMMENFASSENDER DARSTELLUNG

In den vorhergehenden Kapiteln wurde dargelegt, in welchen Studienbereichen und Studiensituationen für den Sehgeschädigten Beeinträchtigungen auftreten können. Es wurde deutlich, daß, um die hochschulbedingten Schwierigkeiten abzubauen, die Hochschule, § 5 Abs.4 des Hochschulrahmengesetzes folgend (s.Kap. 4.5.2.), dafür Sorge zu tragen hat, daß Sehgeschädigte chancengleich, d.h. auch möglichst unabhängig von fremder Hilfe, ihr Studium durchführen können. Welche hochschulischen Maßnahmen zu einer Chancengleichheit Sehgeschädigter Studierender führen, und welche Vorgehensweisen oder Bewältigungsstrategien die Betroffenen anwenden, um Nachteile auszugleichen, wird tabellarisch im folgenden zusammengefaßt:

<u>Studienbereich</u>			
<u>Situation/ Umfeld</u>	<u>Beinträchtigungen/ Studienschwierigkeiten</u>	<u>individuelle Lösung/ Bewältigungsstrategie</u>	<u>Nachteilsausgleich durch die Hochschule</u>
<u>Studienbeginn</u>			
Sammlung von Informationen über das Studium	erschwerter Zugang zu Informationen / Informationsdefizit	Nutzung bekannter Beratung/ aktives Zugehen auf und Fragen der Mitstudierenden	Vorbereitungskurse/ Beratung behinderter Studenten
<u>Sozialer Bereich</u>			
Kontakt und Kommunikation	"Stigmanagement"/ erschwertes (Wieder)Erkennen von Personen und Bekannten, Einschränkungen bei der non-verbalen Kommunikation	aktive "Aufklärungsarbeit"	Informieren der Nichtbehinderten über Situation Behinderter (z.B. durch Beratungsdienst)
Freizeit, Kultur, Sport,	fehlende Mobilität, zum jeweiligen Ort zu gelangen/ fehlender Informationszugang/ Ausschluß von auf optischer Basis ablaufenden Aktivitäten (hpts. Blinde)	Suche von Begleitpersonen und Mitfahrgelegenheiten/ Auswahl der zugänglichen und erreichbaren Angebote/ wenn möglich, Hilfsmiteleinsetz (z.B. Fernglas -> Theater)	zugängliche Hochschulsportangebote
Wohnen	räumlicher Mehrbedarf/ Angewiesensein auf günstigen Anschluß an öffentliche Verkehrsmittel	Wohnung in Nähe der Hochschule	(größere Wohnheimplätze)
<u>Orientierung und Mobilität</u>			
Bauliche Zustände	keine Übersichtspläne, keine Markierungen (Blinde), unzureichend gestaltete Schrift und Hinweistafeln, schlechte Beleuchtung (Sehb.)/ erschwerter Zugang zu Aushängen	Begleitperson in Anspruch nehmen / Auskünfte erfragen	sehgeschädigtengerechte Gestaltung von Hinweistafeln, Raumbeschriftung, Schwarzen Brettern etc./ ausreichende Beleuchtung
<u>Lehrveranstaltungen</u>			
Vorlesungen, Seminare, Übungen, Praktika	erschwerter Aufnahme der Lehrinhalte durch Einsatz visueller Medien (Tafel, Projektor, Thesenpapier, Meßinstrumente)/ eingeschränkte Kommunikation (z.B. Blickkontakt)/ eingeschränkte freie Wahl von Thema und Termin von Leistungsnachweisen	Hilfsmiteleinsetz, Fragen von und Hilfe durch Kommilitonen, auf Situation aufmerksam machen / verstärkte Mitarbeit in Arbeitsgemeinschaften	hochschuldidaktische Anpassung: Verballisierung von visuellen Darstellungen, Angebot an zugänglichen Materialien und Anlagen im naturwiss. und techn. Bereich / frühzeitige Bekanntgabe von Literaturlisten und Referatsthemen
<u>Leistungsnachweise - Prüfungen</u>			
Referate/ Hausarbeiten, mündliche und schriftliche Prüfungen	erschwerter Lese- und Kommunikationsbedingungen beim Vortrag/ erhöhter Zeit- und Arbeitsaufwand beim Lesen und Schreiben während der Prüfung / (ferner: aufwendigere Vorbereitung aufgrund der Literaturbeschaffungsprobleme - s. Kap. 6)	Mitnahme von Hilfsmitteln zur Prüfung, Einsatz von Hilfsmitteln / Dozent informieren, individuelle und offizielle Absprachen	Modifikationen der Studien- und Prüfungsordnung

5. Sehgeschädigtenspezifische Hilfsmittel und Hilfen mit Relevanz für die Literaturbeschaffung

5.1. TECHNISCHE UND PERSONELLE HILFEN ALS ADAQUATE ARBEITSTECHNIK

Die organisch-funktionale Einschränkung des Weniger- / Nicht-Sehen-Könnens erfordert einen Funktionsausgleich durch andere Sinne und dafür adaptierte Materialien bzw. durch technische und personelle Hilfen. Ein Organersatz "Auge" bzw. ein vollständiger Sehersatz können diese Hilfen jedoch nicht bieten (vgl. Küppers 85, 471), zieht man Faktoren wie Überblick, Lesegeschwindigkeit (s. Kap. 6.2.), sondern lediglich eine "mediale Kompensation" (Boldt 69, 157) darstellen, deren bestmögliche Ausnutzung nicht nur von der medialen Komponente abhängt, sondern auch vom persönlichen Ausmaß der Sehschädigung, sozialophthamologischen und psychosozialen Komponenten (z.B. Einführung in und Handhabungsfertigkeit des Hilfsmittels, Einsatz in der Öffentlichkeit) abhängen. Medialer Ausgleich ist letztendlich auch nicht vom Umfang der "psychischen Kompensation" (Wahrnehmung-(Seh-/Hör-/Tast-)Intelligenz, z.B. Vorwissen etc.) zu trennen (vgl. Boldt 82, 50).

Für den Sehgeschädigten bedeutet das in dem Eigenstudienbereich zunächst einmal den Zugang zu gedruckten Informationen überhaupt verwirklichen zu können (s. Kap. 6.1.) und die Arbeitsbedingungen bei der Aufnahme und der Weiterbearbeitung zu optimieren (s. Kap. 6.2.).

Dafür muß der Sehgeschädigte alle ihm verfügbaren Arbeitstechniken, sowie technische und personelle Hilfen einsetzen. Nur so kann er die bestmögliche Studienleistung erbringen (vgl. Ghodstinat 79, 57f.)

Die grundsätzlichen kompensatorischen Arbeitstechniken stellen sich für Sehgeschädigte, die ihr verbliebenes Sehvermögen noch zum Lesen von Schwarzschrift einsetzen können, wie folgt dar.

"Ein Text kann dann gelesen werden, wenn er auf der Netzhaut scharf abgebildet, richtig beleuchtet und entsprechend groß ist." (Buser 87, 95) Ein scharfes Netzhautbild wird, soweit möglich, durch eine individuell angepaßte Korrekturbrille gewährleistet, auf die aus bereits genannten Gründen (s.Kap. 2.2.) hier nicht weiter eingegangen wird. Unter Ausnutzung des vorhandenen Sehvermögens stehen dem Sehbehinderten grundsätzlich drei Möglichkeiten offen, um ein "entsprechende größeres" Netzhautbild zu erreichen (vgl.a.Lühr 83, 19), wobei dies in allen Fällen durch Vergrößerung des Einfallswinkels der vom Objekt ausgehenden Lichtstrahlen in die Linse des Auges geschieht:

- 1) "Verringerung der Distanz (hier: Leseabstand) zwischen Objekt und Auge", d.h. entweder näher an das Objekt herangehen, oder das Objekt näher an das Auge heranzuführen.

Beim Lesen oder Schreiben stellt sich diese Technik in der Regel so dar, daß der Betroffene einen sehr geringen Leseabstand einnimmt, ggf. mit der Nase auf dem Blatt Papier liegt (vgl. Buser 87, 95). Eine ausreichende Konvergenz der Augen, welche für ein binokulares (beidäugiges) Sehen notwendig ist, kann dann nicht mehr stattfinden. Das bedeutet gleichzeitig, daß der scharf abgebildete Leseausschnitt sehr klein ist, so daß die Wörter, im Extremfall die Buchstaben, nur noch sukzessive durch Kopf- und/oder Körperbewegungen an Stelle von Augenbewegung erkannt werden können.

- 2) "Vergrößerung des Objekts" (Lühr 83, 20)

Hiermit ist die Buchstaben-/Schriftvergrößerung gemeint, wie wir sie von Großdruckbüchern oder vergrößerten Kopien (s.Kap. 6.1.3.1.2.) vorliegen haben (vgl.a. Buser 87, 96). Während bei einem Sehbehinderten bei vergleichsweise gleichem Leseabstand wie ohne Vergrößerung eine (zu) große Schrift zwar wiederum den Ausschnitt verringert, kann Großdruck bei einem anderen zu einem weiteren Leseabstand führen. Des weiteren kann eine "Formatvergrößerung" (vgl. dito) durch vergrößerte Projektionen (Dia, Film, Tageslichtschreiber) stattfinden, so daß ein Erkennen von

Schrift auch in der Ferne möglich wäre; für den Eigengebrauch ist dies jedoch kaum praktikabel und zweckmäßig. Für den Nahbereich kommen hingegen Fernsehlesegeräte (s. Kap. 5.2.1.2.1.), die auf elektronischem Wege das Format vergrößert auf einen Bildschirm projizieren, zum Einsatz. Dabei bedeutet ein großer Monitor bereits eine Vergrößerung des zu erkennenden Objekts.

3) "Vergrößerung durch Linsensysteme", wie sie bei optisch vergrößernden Sehhilfen vorliegt (vgl. Lühr 83, 20; Buser 87, 96).

"Das betrachtete Objekt erscheint mit dem optischen Instrument unter einem größeren Winkel als ohne dieses Instrument" (Buser 87, 96). Ein größerer Einfallswinkel bedeutet jedoch immer ein größeres Netzhautbild.

Blinden bietet sich logischerweise kein Sehausgleich, der direkt über das geschädigte Organ erfolgt (vgl. Küppers 85, 471). Gleiches gilt für jene (hochgradig) Sehbehinderten, bei denen die obigen "Vergrößerungsmöglichkeiten" nicht ausgleichend eingesetzt werden können (vgl. a. Tanner 85, 143). Beide müssen auf andere Sinne zur Informationsaufnahme ausweichen (Sinnesvikariat; vgl. Boldt 69, 157).

Dies sind bei der Literaturbeschaffung zum einen

- a) der Tastsinn, zum anderen
- b) das Gehör.

Für die taktile Aufnahme von Informationen steht die Punktschrift zur Verfügung. Grundsätzlich besteht sie aus einer Symboleinheit aus mit sechs erhobenen Punkten, die so weit auseinander liegen, daß sie taktil noch diskriminierbar sind. In der Vollschrift wird genau einem Schwarzschriftbuchstaben ein Braillesymbol zugeordnet (1:1 Vollschrift) (s. Anhang: Punktschrift). Die Gegebenheiten der deutschen Sprache führten dazu, daß bereits häufige Doppelkonsonanten und Umlaute in einem Punktschriftsymbol zusammengefaßt werden. Um das Schreib- und Lesetempo zu erhöhen, wurde die Blindenkurzschrift konzipiert, die ganze Laut-, Wort- und Wortstammkürzungen (vgl. Hudelmayer 85b, 128) beinhaltet. Die 64 Zeichen, die durch die verschiedenen Kombinationen der 6 Punkte plus Leerzei-

chen möglich sind, schränken jedoch bei Kürzungen die eindeutige Zuordnung von Braillesymbol und Schwarzschriftbedeutung ein (vgl. Werner 82, 321f.). (s. Anhang: Punktschrift).

Für die auditive Aufnahme stehen der direkte Informationsvermittler (Vorlesender), auf Tonband gespeicherte Informationen (Hörbuch) und ggf. die künstlich erzeugte (synthetische) Sprache zur Verfügung.

Aus diesen Formen der Informationsaufnahme ergeben sich zwangsläufig andere Arbeitstechniken beim Lesen, Schreiben und Verarbeiten, die als "sehbehinderten-", "blindenspezifisch" bezeichnet werden, und ihrerseits wiederum technischer Geräte bedürfen, um mit ihnen optimal zu arbeiten. (vgl. Kap. 6.2., 6.3.)

5.2. TECHNISCHE MEDIEN

Im folgenden sollen daher jene "Arbeitsgeräte" beschrieben werden, die innerhalb der Literaturbeschaffung i.w.S. (s. Kap. 6.), den Zugang, die Aufnahme und Bearbeitung ermöglichen und verbessern.

Die einzelnen technischen Medien würden sich nach vielfältigen Gesichtspunkten kategorisieren lassen (vgl. Hertlein 86, 70), werden hier aber studiumsbezogen unter den Arbeitsschritten, die mit ihnen ausgeführt werden können, zusammengefaßt. Bei einigen Geräten liegt auch eine Mehrfachfunktion vor.

<u>Arbeitsschritt</u>	<u>Kategorie</u>	<u>technische Medien</u>
Lesen	Lesehilfen & Lesegeräte	- optisch vergrößernde Sehilfen - elektronisch vergr. Sehilfen - Lesegeräte für Blinde
	Akustische Hilfsmittel	- Kassettenrekorder - Sprachausgaben
Schreiben	Schreibgeräte	- adaptierte Schreibmaschinen - Punktschrifttafel - Punktschriftschreibmaschine - Punktschriftstenomachine
Be-/Verarbeiten	Textverarbeitungsgeräte	- adaptierte Computer (- Speicherschreibmaschinen)
Messen, Prüfen, Rechnen, Zeichnen	Hilfsmittel für den naturwissenschaftlichen, technischen Bereich	- adaptierte Taschenrechner - Zeichengeräte - Meßgeräte
Erstellen zugänglichen Materials	Geräte zur Produktion und Vervielfältigung ...	- Kopiergeräte - Drucker - Druckmaschinen
Verbessern der Arbeitsbedingungen	Ergonomisch und wahrnehmungsphysiologisch günstige Hilfen	- Leseplatte, Konzepthalter - Arbeitsmöbel - Kaltlichtleuchten

Im einzelnen werden die Geräte und ihre Varianten beschrieben, teilweise technische Details zum besseren Verständnis aufgeführt, Vor- und Nachteile und die sich daraus ergebenden Einsatzmöglichkeiten.

Für sehgeschädigte Studierende ist besonders der Aspekt der "Transportabilität" der Geräte zu beachten, da sie nicht nur zu Hause stationär zum Einsatz kommen, sondern auch in Lehrveranstaltungen (s.Kap. 4.4.2.), aber auch bei der Literaturbeschaffung "vor Ort" in den Bibliotheken eine Rolle spielen, wenn Bücher gesucht, gelesen und Notizen gemacht werden müssen (s.Kap. 6.1.1.3.). Aufgrund der jeweiligen Größe und Gewichts, ggf. der Netzunabhängigkeit und der benötigten Aufbauzeit der Hilfsmittel kann man...

grundsätzlich - vergrößernde Brillen

- Handlupen

- Monokulare

- kleine Rekorder (Diktiergeräte/ Walkman)

- Punktschrifttafel

- Punktschriftstenomaschine

- einige Meß- und Zeichengeräte

bedingt

- elektronische Lesegeräte

- adaptierte Kassettenrekorder

- Punktschriftschreibmaschinen

- Kleincomputer

...als transportabel bezeichnen.

Im wesentlichen lassen sich 3 Bereiche benennen, für die Sehgeschädigte ihre technischen Hilfen mit zur Universität nehmen:

a) Lehrveranstaltungen (s.Kap.4.4.);

b) Prüfungen (s.Kap.4.5.);

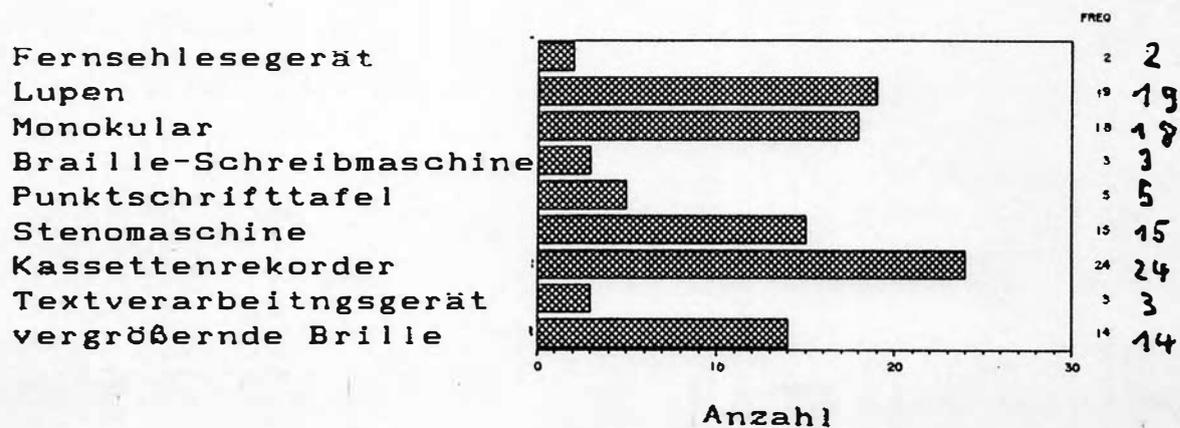
c) Arbeit in der Bibliothek (s.Kap.6.1.1.4.).

Die Befragten geben an, folgende Hilfsmittel zur Hochschule mitzu-

nehmen. (vgl. a. Tab. 5 und 6)

Tabelle 7:

*MITNAHME VON HILFSMITTELN
ZUR HOCHSCHULE*



Lediglich 6 sehbehinderte Befragte nehmen kein Hilfsmittel mit;
einer der blinden Befragten macht keine Angabe.

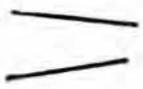
5.2.1. Lesehilfen

5.2.1.1. Optisch vergrößernde Sehhilfen

5.2.1.1.1. Vergrößernde Brillen

Vergrößernde Brillen haben Sammellinsen oder Linsensysteme in einem Brillengestell integriert oder auf das normale Glas montiert. Mit ihnen kann eine stark vergrößernde Wirkung erzielt werden, die mit normalen Brillengläsern nicht erreicht wird.

Da sie alle auf dem gleichen Vergrößerungsprinzip beruhen, ist eine genaue terminologische Abgrenzung jedoch in der Literatur nicht zu finden. Sie unterscheiden sich eher hinsichtlich der Konstruktionsweise und des Leseabstands. Allgemein lassen sich die vergrößernden Brillen in folgende Typen aufteilen, dabei wurden für den Fragebogen die in den Klammern angegebenen Oberbegriffe verwendet, da sie landläufig bekannter sind:

<u>verstärkte Plusbrillen</u>	————	(Lesebrillen)
<u>Bifokalbrillen</u>		(Lupenbrillen)
<u>Lupenbrillen</u>		
kombinierte <u>Fernrohr-/Lupenbrillen</u>	————	(Fernrohrbrillen)

(vgl. Stiftung Rehabilitation o.ä., 78)

Für alle Brillentypen gilt, daß sie bei starkem Vergrößerungsfaktor nur ein monokulares Sehen bei geringem Leseabstand ermöglichen, da aufgrund fehlender Konvergenz sonst Doppelbilder entstehen. Soweit der Leseabstand es erlaubt, sind beide Hände für

zusätzliche Aufgaben frei (vgl. Kremm 86, 241). Prinzipiell lassen sich alle Brillen gut mitnehmen.

Verstärkte Plusbrillen (s. Abb. 2) sind in bis zu fünffacher Vergrößerung (20 dpt.) erhältlich. Da das gesamte Plusglas, meist aus Kunststoff gefertigt und daher relativ leicht, vergrößert, ist ein großes Sehfeld vorhanden, das sich auch zum längeren Lesen eignet. Der Leseabstand variiert je nach Vergrößerung zwischen 7 und 20 cm., wobei ab zweifacher Vergrößerung nur noch ein monokulares Sehen möglich ist, so daß ein Auge durch Mattglas abgedeckt wird (vgl. Stiftung Reha. o. J. a, 84). Der geringe Tiefenschärfenbereich bedingt ein sehr genaues Einhalten des Arbeitsabstandes.



(Abb. 2; Stiftung Reha. o. J. a, 84)



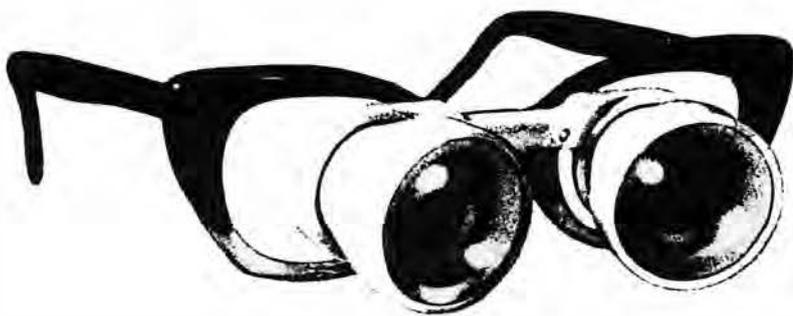
(Abb. 3; ebd., 85)

Die Bifokalbrillen oder Zweistärken-Lupenbrillen (s. Abb. 3) erreichen meist eine bis zu fünffache aber auch neunfache Vergrößerung. Damit liegt die Vergrößerung bei vergleichsweise geringerem Gewicht und ästhetischer Unauffälligkeit ziemlich hoch. "Im Fernteil wird die Refraktion des Patienten eingeschliffen" (ebd.), um so auch eventuelle Brechungsanomalien auszugleichen (vgl. Lühr 83, 22), im Nah-(Bifokal-)Teil befindet sich das benötigte Vergrößerungs-/Lupenglas.

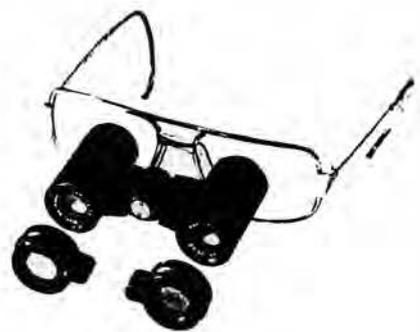
Für Personen mit Gesichtsfeldeinschränkungen oder Nystagmus sind diese Brillen nicht so gut geeignet (vgl. Blankenagel 80, o. S.). Dementsprechend sind sie geeignet für verschiedene Sehansforderun-

gen (Text lesen und gewöhnliches Betrachten in mittlerer oder weiter Entfernung). Sonst treten nachteilige Erscheinungen wie bei den verstärkten Plusbrillen auf, der Sehausschnitt verringert sich aber zusätzlich.

Lupenbrillenbrillen (s. Abb. 4) unterscheiden sich von den nachfolgenden Brillentypen aufgrund dessen, daß sie nur im Nahbereich einsetzbar sind. Außerdem sind sie fast alle nach dem Galilei'schen Prinzip aufgebaut. Es handelt sich dabei um ein zweilinsiges System, dessen Objektiv aus einer starken (konvexen) Sammellinse, das Okular aus einer (konkaven) Streulinse besteht (vgl. Lühr 82, 22f.). Das Lupensystem wird je nach Vergrößerung monokular oder binokular auf die normalen Gläser aufgesetzt, -gekittet bzw. an das Brillengestell gehangen. Die Vergrößerungsfaktoren reichen in der Regel bis neunfach, aber auch darüber hinaus bis zu 20fach. Das ermöglicht zwar einen Gebrauch selbst bei hochgradigen Sehbehinderungen, der Arbeitsabstand verringert sich aber bis auf kürzeste Distanzen, so daß nur die kleinste notwendige Vergrößerung gewählt werden sollte, da sonst Beleuchtungsprobleme des Lesestoffes auftreten. Ein Hantieren unter der Brille ist dann auch kaum möglich. "Eine binokulare Anpassung ist noch bis zu fünffacher Vergrößerung möglich." (Lühr 83, 23).



(Abb. 4; Stiftung Reha. o. J. a. 81)



(Abb. 5; ebd. 87)

Kombinierte optische Systeme (z. B. Abb. 11.4) eignen sich für den Fern- und Nahbereich, da sie die Eigenschaften eines Fernrohrs (nur Fernbereich) und der Lupenbrille (s. o.) kombinieren. Meistens handelt es sich um sog. Prismenfernrohrbrillen, die nach dem Keppeler'schen Prinzip konstruiert sind. Bei diesem Prinzip befindet sich im Objektiv eine schwache, im Okular eine starke Sammellinse. Da dieses System ein umgekehrtes Bild entwirft, muß es mit Hilfe eines Prismas aufgerichtet werden (vgl. Hartmann et al 80,94). Dabei bieten sie eine hohe Bildqualität (vgl. Lühr 83, 23), einen größeren Arbeitsabstand (bis zu 30cm) als Lupenbrillen, sowohl im Nah- als auch Fernbereich. Die Einstellung auf Nähe oder Ferne erfolgt entweder durch Justierung wie bei einem Fernrohr/Monokular oder durch Aufsetzen von Zusatzlinsen für den Nahbereich. Bis zu zehnfache Vergrößerungen sind möglich. Damit eignen sie sich nicht nur zum Lesen im Nahbereich, sondern auch zum Lesen von Tafelaufschriften etc. (vgl. z. B. Anhang 11.4).

5.2.1.1.2. Lupen

Lupen bestehen aus Sammellinsen in einer Fassung und werden je nach Handhabungsmöglichkeit als Handlupen oder Standlupen bezeichnet; außerdem gibt es noch Visolettlupen, Lesestäbe und die Heidelberger Großflächenlupe. Teilweise werden die Lupen mit eingebauter batterie- oder netzbetriebener Beleuchtung hergestellt, um die Ausleuchtung und den Kontrast des Schriftstückes zu verbessern.

Für Lupen gilt allgemein...

- umso höher die Vergrößerung der Linse, desto kleiner das Sehfeld (aber scharfer Ausschnitt);
- zu den Rändern hin können Verzerrungen auftreten, die ein ständiges Fokussieren der zu lesenden Schrift bedingen; beim Lesen muß die Lupe über den Text verschoben werden. Beide Punkte hemmen den Lesefluß. Für eine optimale Handhabung ist eine gewisse Geschicklichkeit notwendig (vgl. dazu Anhang III.).

Lupen können zusätzlich zu Großdruck oder Brillen verwendet werden.

Handlupen (s. Abb. 6) gibt es bis zu 15facher Vergrößerung und teilweise mit eingebauter Beleuchtung (dazu s. u.) Auch Taschlupen gehören zu dieser Gruppe, weisen aber nur eine sehr geringe Vergrößerung (1,5fach) auf. Der Vorteil der Handlupen liegt darin, daß sie relativ leicht (je nach Ausführung) und platzsparend und somit gut transportabel sind. Da der Leseabstand nicht fixiert ist, erfordert das Lesen eine gewisse Geschicklichkeit, um die Schrift scharf abgebildet im Brennpunkt zu halten; zudem kann die führende Hand ermüden. Bei starker Vergrößerung ist ein zusammenhängendes Lesen kaum mehr möglich, da das Sehfeld recht klein wird (s. Anhang III.21; vgl. a. Stiftung Reha. o. J. a, 58; Appelhans 83, 52). Nachteil ist auch, daß beim Lesen mit Handlupen die führende Hand für andere Tätigkeiten ausfällt (vgl. Kremm 86, 240). Sie eignen sich zum Entziffern/Lesen kleiner Texte, undeutlicher Drucke und Handschriften (vgl. Anhang III.).

Ihre Transportabilität macht es studierenden Sehbehinderten leicht, sie mit zur Universität zu nehmen, um sich Texte in Seminaren, den Bibliothekskatalog oder andere Informationen zugänglich zu machen. Es ist daher anzunehmen, daß jene 19 Befragten, die eine Lupe mit zur Hochschule nehmen (das sind 3/4 der Gesamtzahl) (s. Tab. 7) eine Handlupe dabei benutzen.



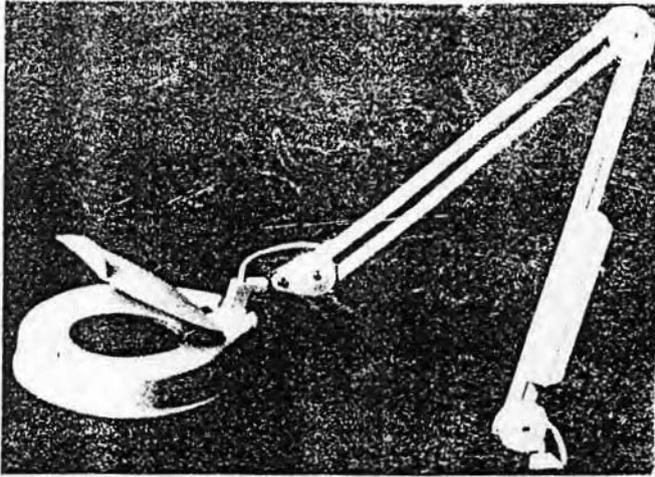
(Abb. 6; Stiftung Reha. o. J. a, 58) (Abb. 7; Appelhans 83, 54)

Standlupen bzw. Lesebänke (Abb.7) gibt es mit Vergrößerungen von zwei- bis zu zehnfach, mit oder ohne Beleuchtung.

Bei Standlupen ist der Fokussierungsabstand vorgegeben, so daß immer eine optimale Vergrößerung erreicht wird, und die Führung der Lupe über den Text erleichtert wird. Sie weisen außerdem wenig Randverzerrungen auf (vgl. Appelhans 83, 54; Stiftung Reha. o.J.a, 65). Da Standlupen im Gegensatz zu Handlupen platzaufwendiger sind, eignen sie sich weniger für unterwegs, können nur bei kleiner Ausführung mit zur Hochschule genommen werden.

Beleuchtete Standlupen - meist mit Batterien betrieben - sind zwar von der Raumbeleuchtung unabhängig und der Kontrast des Lesestoffes wird verbessert, bei Blendungsempfindlichkeit kann die Beleuchtung allerdings bereits zu grell und somit ungeeignet sein. Bei den meisten Lupen kann allerdings die Beleuchtung ausgestellt werden.

Eine weitere Variante stellen netzabhängige beleuchtete Standlupen dar, die ein Hantieren, Arbeiten also auch Schreiben unter Lupe ermöglichen, da beide Hände frei sind. Sie sind entweder an einem starren Arm auf einem Tischfuß (vgl. Appelhans 83, 55) befestigt, oder ähnlich wie bei einer Schreibtischlampe an einem ausladenden beweglichen Arm (s. Abb.8). Daher können sie nur stationär eingesetzt werden. Bei einigen "Lupenleuchten" sorgt eine Beleuchtung durch Kaltlichtleuchten für besonders vorteilhafte Lesebedingungen. Beide Typen haben nur eine bis zu zweifache Vergrößerung, eignen sich daher eher für leicht Sehbehinderte; durch zusätzliche Aufkittlinsen kann eine weitere Vergrößerung (bis zu 4fach) erreicht werden, das Sehfeld wird dann allerdings erheblich eingeschränkt. Der Arbeitsabstand kann bei beweglichem Arm variiert werden, so daß die Standlupe verschiedenen Arbeitsansprüchen gerecht wird und eventuell solchen Benutzern angenehmer sind, die an einen variablen Leseabstand gewöhnt sind (vgl. Appelhans 83, 54).



(Abb. 8; Laurig et al 84, 376)

Durch besondere Konstruktionsmerkmale weichen der Lesestab und die Visolettlupe von den beiden obigen Kategorien ab. Wie bei Standlupen ist der optimale Fokussierungsabstand vorgegeben, indem die Linsen-/Lupenunterseite direkt auf dem Lesegut aufliegt, zumindestens der Lesestab besitzt aber auch einen kleinen Griff zum Halten und Führen der Lupe.

Der Lesestab (s. Abb. 9) wird ohne jegliche Fassung komplett aus Kunststoff hergestellt. Für gewöhnlich hat er eine 1,5-fache Vergrößerung, "es gibt ihn aber auch mit 5facher Vergrößerung" (Appelhans 83, 54). Seine Handlichkeit und seine linealartige Form - dementsprechend wird er oft als Lineal eingesetzt - erleichtert es, die Zeilen einzuhalten. Das vertikal verzerrte Schriftbild kann jedoch die Lesbarkeit einschränken (vgl. Appelhans 83, 53; Blankenagel 80, o.S.).



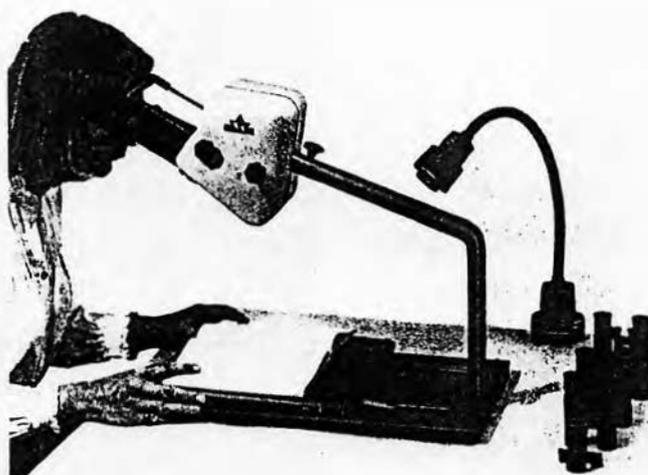
(Abb. 9; Appelhans/Krebs 83, 52)



(Abb. 10; ebd., 53)

Violettlupe (auch Blocklupe genannt (s. Stiftung Reha, o.J. 1a, 57) bestehen aus einem dicken Sammelglas, das einen lichtverstärkenden Effekt hat. Die Oberseite ist konvex geschliffen, die Unterseite hingegen ist völlig plan, so daß die Lupe zwar fixiert aufliegt aber - auch aufgrund des hohen Gewichts - am günstigsten auf festen, ebenen Unterlagen einsetzbar ist (z.B. Atlanten). "Sie verfügen über eine optisch sehr gute Abbildung" (ebd.), können aber Deckenbeleuchtung stark reflektieren (vgl. Appelhaus 83, 53). Da sie nur eine 1,8fache Vergrößerung haben, eignen sie sich eher bei leichten Sehbehinderungen. Ihre durch die dicke Sammellinse bedingte Schwere machen sie als Taschenlupe relativ ungeeignet.

Dem Nachteil des recht kleinen Übersichtsfeld bei allen Lupen versucht man anhand der Heidelberger Großflächenlupe abzuwehren, da bei ihr eine entsprechend große sog. Fresnel-Linse dafür sorgt, daß eine ganze DIN A4-Seite vergrößert abgebildet werden kann. Die Vergrößerung beträgt jedoch nur 1,8, trotz der speziellen Linse treten Verzerrungen zur Linsenperipherie auf (vgl. Hartmann et al 80, 87) und ein Beschlagen des Glases bei nahem Leseabstand stört (vgl. Appelhaus 83, 55). Nicht nur diese Aspekte führen dazu, daß die Heidelberger Großflächenlupe kaum Anwendung findet, sondern auch ihr hoher Platzbedarf. Der Benutzer benötigt einen ganzen Arbeitstisch bzw. eine Arbeitsplatte, auf der die Lupe montiert ist und die mit einer Ringleuchte für eine eventuell notwendige Ausleuchtung ausgestattet werden kann.



(Abb.11; Stiftung Reha o.J.a,76) (Abb.12; Appelhans 83, 59)

5.2.1.1.3. Monokular

Als Monokulare werden Ferngläser mit nur einem Tubus bezeichnet (s. Abb. 11). Sie werden mit zwei- bis zu zehnfacher Vergrößerung angeboten und sind leicht auf verschiedene Distanzen einstellbar (der Bereich liegt je nach Modell zwischen 0,3m oder mehr und unendlich). Ihre Handlichkeit - es ist möglich sie "... in der zur Faust geballten Hand vor das Auge..." (Appelhans 83, 50) zu halten - gestattet es (z.B. auch an einer Schnur um den Hals getragen), sie ständig mitzunehmen, um sich in der Umwelt (Preisschilder, Busnummer, Hinweisschilder etc.) zu orientieren (s. Anhang IV.; vgl. Kap. 4.3.). In der Bibliothek könnten so z.B. auch Standortkennziffern der Bücher in den Regalen abgelesen werden. Im Fernbereich werden sie auch zum Lesen von Tafelanschriften und zum Erkennen von Projektionen verwendet (s. Kap. 4.4.2.). Der zeitliche Aufwand, Texte vollständig zu erfassen, ist jedoch wesentlich höher als bei Sehenden (vgl. Appelhans 83, 51), da je nach Vergrößerung das Gesichtsfeld mehr oder weniger stark eingeschränkt wird. Dies wirkt sich besonders bei einer Anwendung im Nahbereich aus, die aufgrund der Justierbarkeit auf einen Schärfenbereich von

tw. weniger als 30cm prinzipiell möglich ist, z.B. um Fahrpläne an Bushaltestellen, kurze Texte während des Seminars zu lesen. Der Arbeitsabstand muß dann aber genau eingehalten werden. Ein aufsetzbarer, durchsichtiger Tubus ermöglicht eine konstante Leseentfernung. Das Monokular erhält so eine Lupen-, Mikroskop-ähnliche Funktion (s.a. Appelhans 83, 51).

5.2.1.1.4. Magnuskop

Das Lesehilfegerät "Magnuskop" besteht aus einem Kreuzschlitten (vgl. Fernsehlesegerät), auf dem das Lesegut bewegt werden kann, und einem an einer 30cm darüberbefindlichen Halterung angebrachten normalen bin- oder monokularen Fernrohr (s. Abb. 12), so daß ein Umblättern oder Arbeiten unter dem Vergrößerungssystem möglich ist. Durch ein spezielles Spiegelsystem wird das abzubildende Objekt im Unendlichen abgebildet, so daß Ermüdungsbeschwerden durch Konvergenz und Akkomodation wegfallen. Trotz verstellbarer Stirnstütze ist die relativ unveränderbare Arbeitshaltung, ähnlich wie beim Mikroskopieren mit den Augen ständig am Okular und leicht vorgebeugt, für längeres Arbeiten sicherlich zu anstrengend (vgl. Appelhans 83, 59). Mit verschiedenen Fernrohren sind Vergrößerungen zwischen 6- und 16fach zu erreichen, wobei das Gesichtsfeld relativ groß und scharf begrenzt bleibt. Eine Zusatzausleuchtung mit einer Halogenlampe sorgt für gute Lichtverhältnisse. Nicht nur die netzbetriebene Leuchte, sondern auch das Gewicht von 6kg des Lesehilfegeräts verhindert wohl einen Transport (im dazugehörigen Koffer) und Einsatz "in Bibliothek oder am Arbeitsplatz", wie es die Herstellerfirma suggeriert (s. Oculus-Prospekt) zumal da es erst aufgebaut und zusammengesetzt werden muß. In der praktischen Anwendung überwiegen offensichtlich die Nachteile die Vorteile (vgl. Denninghaus 84, 163ff.), so daß es weder verwunderlich ist, daß keiner der Befragten das Gerät besitzt, noch, daß ich von einem Benutzer Kenntnis habe.

5.2.1.2. Elektronisch vergrößernde Sehhilfen

5.2.1.2.1. Fernsehlesegeräte

Fernsehlese- bzw. Bildschirmlesegeräte¹⁾ bestehen grundsätzlich aus einer Fernseh-/Videokamera bzw. einem Kamerateil, die/das ein Bild des zu erkennenden Objekts ohne Zwischenaufzeichnung auf einen Bildschirm überträgt. Es handelt sich dabei um eine fokussierbare, abblendbare Kamera mit einem Linsensystem, das es erlaubt, Gegenstände auch dann scharf abzubilden, wenn sie nur 15cm vom Objektiv entfernt sind. Die Objekte liegen auf einem von oben beleuchteten Kreuzschlitten, der in der X- und Y-Achse beweglich und meist abbremsbar ist. Letzteres ist nötig, um die durch notwendige Schlittenbewegungen beim Lesen entstehenden Verwischungen der Buchstaben, besonders bei starker Vergrößerung, zu mindern. Durch die Elektronik kann je nach Modell stufenlos eine 3- bis 60fache Vergrößerung eingestellt werden, so daß selbst hochgradig Sehbehinderte oder als blind eingestufte Personen damit noch Schwarzschrift lesen können (vgl. Tab.3). Auch wenn bei großen Bildschirmen der Überblick im Vergleich zu Lupenbrillen, Lupen usw. größer ist, gilt hier, daß der Ausschnitt bei hohen Vergrößerungen sehr klein ist. Ein flüssiges Lesen ist dadurch nur bedingt, auch bei guter Handhabung, möglich (s.a. Anhang V.13,27). Der Ausschnitt kann durch eine sog. "elektronische Kulisse", die dann als Zeilenorientierungshilfe dient und/oder unerwünschte Informationen abdeckt, begrenzt werden (s.Abb.13); bei einigen Geräten kann man auch Hilfslinien einblenden, während bei einem anderen Modell ein Breitbandbildschirm das Auffinden der Zeilen erleichtern soll.

Um allen individuellen Sehanforderungen gerecht werden zu können,

1) Da mit den Geräten kein Fernsehempfang möglich ist, werden die Geräte, um Mißverständnissen vorzubeugen, auch Bildschirmlesegeräte genannt.

sind Helligkeit und Kontrast sowie ein Negativbild (weiß auf schwarz) einstellbar. Letzteres verhindert eine Überblendung durch den weißen Hintergrund (vgl. Anhang V.18). Bei den meisten Modellen kann man auch zwischen schwarz-weiß-, grün- oder bernsteinfarbenen Monitoren wählen, so daß dadurch schon individuell bessere Sehbedingungen geschaffen werden können. Diese Einstellungsmöglichkeiten erlauben eine Helligkeits-/Kontrastverbesserung eines schlechten Originals oder das Vermindern von Reflektionen auf glänzendem Papier. Außer durch die erwähnten Verwischungen und Flimmereffekte, die man teilweise durch spezielle Bildröhren mit geringer Nachleuchtdauer (vgl. Küppers 85,472) auszuschalten versucht, ist ein Lesen dann erschwert, wenn wie z.B. bei dicken Büchern, Schriftstücke nicht plan aufliegen, da die Tiefenschärfe dann nicht ausreicht, um alle Textteile scharf abzubilden.

Um einen optimalen Arbeitsgewinn zu erzielen, bedarf es jedoch eines gewissen Trainings in der Handhabung, vor allem auch um die künstlich getrennte Auge-Hand-Koordination wiederzugewinnen. Aufgrund dessen ist auch eine sog. "in-line-Anordnung" von Kamerateil und Bildschirm, d.h. die Kamera und der Kreuzschlitten befinden sich unterhalb des Monitors, vorzuziehen, zumal da dies eine entspannte, aufrechte Körperhaltung erlaubt. Auch der Platzbedarf für die Stellfläche verringert sich dadurch. Bei älteren Geräten war nur eine getrennte Aufstellung der durch Kabel verbundenen Komponenten möglich. Heutige Geräte sind durch spezielle Halterungen oder Tische übereinander positionierbar; bei Geräten, wo der Kamerateil im Gehäuse integriert ist, ist das "in-line-viewing" vorgegeben (s. Abb.14).

Für verschiedene Arbeitsanforderungen sind mittlerweile zahlreiche Modelle auf dem Markt. So erlauben zwar die meisten Fernsehlesegeräte ein Schreiben mit einer flachen Schreibmaschine unter der Kamera (Abbildung der geschriebenen Buchstaben auf dem Papier), für das Abschreiben mit der Maschine von Vorlagen wäre aber ein "Zweikamerasystem" vorzuziehen, da bei Anschluß einer zweiten Kamera durch die "elektronische Kulisse" eine Bildschirmteilung ("split-screen") erfolgen kann, bei der sowohl die Vorlage als auch der geschriebene Text auf der oberen bzw. der unteren Bild-

schirmhälfte vergrößert abgelesen werden können (s.Abb.14).

(Abb.13; Baum o.J.a) →

(Abb.14; Stiftung
Reha. o.J.a,48) ↓



(Abb.15; ders.o.J.b,37)

(Abb.16; Baum o.J.a)

Es gibt auch Geräte, die eine Farbwiedergabe erlauben, so daß z.B. Kunststudenten diese beim Betrachten von Zeichnungen etc. nutzen könnten (vgl. Anhang V.). Gedacht sind sie allerdings für den Einsatz in technischen Arbeitsfeldern, wo ein Unterscheiden z.B. verschiedenfarbiger Kabel notwendig ist.

Transportabel und netzunabhängig, und somit z.B. für Studierende mit in Veranstaltungen oder die Bibliothek zu nehmen, sind bisher meines Wissens nach nur zwei Geräte (s. Abb.15 u.16). Beide haben einen Handkamerateil, der über ein Kabel angeschlossen ist. Handkameras bedürfen jedoch einer genauen Führung über den Text, um die Zeilen einzuhalten, und somit einer gewissen Einübung. Sie können nur horizontal und nicht vertikal Schrift abtasten, so daß ein Lesen von Tabellen nicht möglich ist; ein Arbeiten unter der Kamera ist natürlich ausgeschlossen. Die kleinen Monitore schränken den Ausschnitt ein. Letztendlich ist ein Lesen mit diesen Geräten mit Anstrengung verbunden (vgl. Anhang V.22). Bekannt geworden ist das ViewScan-Lesegerät, das in einem Koffer transportabel (ca. 4kg) und ohne Aufbauzeit einsatzbereit ist. Die sehr kleine, taschenmessergröße Handkamera, die der Buchstabenhöhe der Vorlage angepaßt werden kann, besteht aus einer Anzahl von Fotosensoren, die schwarz-weiß-Unterschiede aufnehmen und abspeichern. Der Inhalt wird in oranger Schrift auf schwarzem Hintergrund als Fließtext auf den ca. 23 x 8 cm großen Flachbildschirm in 8 bis 64facher Vergrößerung (8 Schritte möglich) dargestellt (s.Abb.16). Das ViewScan-Lesegerät kann zu einem Textverarbeitungsgerät erweitert werden (s.Kap.5.2.4.). Aber auch andere Bildschirmlesegeräte bzw. ihre Kamerateile können an Computersysteme angeschlossen werden, wobei die abgespeicherten Daten und/oder das Kamerabild (s. split-screen) auf dem Monitor ausgegeben werden können.

5.2.1.2.2. Mikrofilmelesegerät

An solchen Arbeitsplätzen, wo mit auf Microfilmen gespeicherter Information gearbeitet wird (z.B. Bibliothek, s. Kap.6.1.1.3.), kann ein Mikrofilmelesegerät, das eine "...etwa 24-fache Vergrößerung gegenüber einem 'normalen' Mikrofilmeleser..." (Baum o.J.b)

ermöglicht, auch Sehbehinderten den Zugang erleichtern. Die Konstruktions- und Funktionsdetails ähneln denen des Fernsehlesegerätes der gleichen Firma sehr. Dabei wären zu nennen:

- spezielle Bedienungselemente zur Feinverschiebung des Lesetisches, um bei hoher Vergrößerung Verwischungen zu vermeiden;
- schwarz-weißer oder grüner Bildschirm;
- elektronische Zeilenmarkierung;
- Positiv/Negativbild;
- Kombinationsmöglichkeit mit Fernsehlesegerät-Kamerateil, um bei Bildschirmteilung eigene Notizen von der Mikrofilmvorlage machen zu können.

5.2.1.3. Lesegeräte für Blinde

Um Punktschriftlesern Schwarzschrift zugänglich zu machen und dadurch den direkten Zugriff auf Bücher und Texte zu ermöglichen, sind verstärkt in den letzten zwanzig Jahren aber auch schon früher verschiedene Lesegeräte entwickelt worden (vgl. Jaeger et al 76, 61). Geräte wie das Optophon, Visiotoner, Stereotoner, Transicon (vgl. ebd., 61ff.; Kaden 78, 88ff.), die Buchstaben in Klangbilder umsetzen, konnten sich nicht durchsetzen.

In den Gebrauch gekommen ist hingegen das Optacon (optical to tactile converter) (s. Abb.17). Das etwa Kassettenrekorder große Gerät besteht aus einer Handkamera, einer Elektronik-Einheit und einem Tastfeld. Die auf die Schriftgröße einstellbare Miniaturkamera wird ähnlich der des Viewscans horizontal über den Text gerollt. Zwei eingebaute Lämpchen beleuchten dabei den Text. 144 (in 6 senkrechten 24er Reihen angeordnete) lichtempfindliche Fotosensoren nehmen Schriftzeichen von 1,5 bis 5,5 mm Höhe rasterartig auf. Auf dem Tastfeld, das mit seinen 144 vibrierenden Stiften dem Raster der Fotozellen entspricht, werden durch die Elektronik die Zeichen als vibrierende Reliefbuchstaben wiedergegeben. Das Tastfeld ist allerdings nur so groß, daß mit einem Finger die sich darunter aufbauenden Zeichen ertastet werden können. Die Vibrationsstärke kann reguliert werden, so daß die taktile Reizschwelle den individuellen Wünschen angepaßt werden kann. aufgrund der Führungsgenauigkeit für die Handkamera und dem Tastfeld, das zudem das taktile Erkennen von Schwarzschriftzeichen voraussetzt, ist ein intensiver Trainingskurs, d.h. sind spezielle Lernprogramme nötig (vgl. Ben-Dor 85, 15). Durch Zusatzlinsen ist ein Ablesen auch von Schwarzschrifttexten auf Computerbildschirmen, Schreibmaschinen, oder bei besonders kleiner Schrift möglich (vgl. dazu Baum o.J.c).

Da die Handhabung für die meisten Benutzer doch sehr viel Anstrengung und Konzentration kostet, als auch die Lesegeschwindigkeit sehr langsam ist (vgl. Anhang XII.34,46, 47,49,53), wird das Optacon zum Lesen kürzerer Texte genutzt (privater Bereich:

Post, Telefonbücher) (vgl. Kap. 6.2.). Trotz bedingter Transportabilität (Kompaktheit, Netzunabhängigkeit, Gewicht von 2kg mit Tasche), aber aufgrund der oben erwähnten erschwerenden Aspekte, wird das Gerät offensichtlich nicht mit zur Hochschule genommen.



(Abb. 17; Baum o.J.c) (Abb. 18; Papenmeier o.J.a)

„Ein Gerät, was die Schwarzschrift direkt in Punktschrift umsetzt“ (Anhang XVII. 52; vgl. a. 38,55), somit jedem Punktschriftleser den bestmöglichen Zugang verschafft, ist ein langbestehender Traum, der durch die Entwicklung des Delta-Lesegerätes (s. Abb. 18.), das seit Frühjahr 1987 in der Bundesrepublik vertrieben wird, auch für Privatpersonen (vgl. u.) in Erfüllung gegangen sein könnte, sollte es sich in der Zukunft bewähren.

Das DELTA (dispositif électronique de lecture de texte pour aveugles) hat eine ähnliche Handkamera wie das Optacon, die eine Einstellung auf Buchstabenhöhe (1 - 6 mm) und Kontrast bzw. Papierqualität (vgl. Leidner 86,15). Zwei vibrierende Stifte auf der Kameraoberseite "... geben dem Delta-Benutzer Aufschluß darüber, ob überhaupt Schwarzschrift auf einem Blatt Papier vorhanden ist, wo ein Text anfängt..." (Papenmeier o.J.c) und ermöglichen ein Einhalten der Zeilen, was natürlich auch bei dieser handgeführten Kamera schwerer fällt (vgl. Leidner 86, 15). Eine zusätzlichere Unterlage mit Schiene kann als Führung dienen. Auch hier ist ein

Anleitungskurs notwendig.

Das Gerät hat einen Speicher, der es gestattet, Texte (Passagen) erst einzulesen und dann ausgeben zu lassen. Da eine Schnittstelle vorhanden ist, können gespeicherte Daten auch an Computer/Textverarbeitungssysteme weitergegeben werden als auch umgekehrt. Dies erhöht die Arbeits- und Anwendungsmöglichkeiten erheblich.

Die Zeichen, soweit sie erkannt werden (notfalls werden nicht erkannte Zeichen als '?' ausgegeben), werden gleichzeitig auf einer 12-stelligen piezo-elektronischen Braillezeile ausgegeben. Wird weitergelesen, verschiebt sich der Text, soz. als Fließtext, weiter nach links. Zur optische Kontrolle (z.B. für den Lehrer beim Lesegerättraining) gibt es ebenfalls eine 12-stellige LCD-Anzeige. Die taktil markierten Funktionstasten, dienen der Abspeicherung, Einlesen etc.

Aktuelle Erfahrungsberichte über die Handhabung und Zeichenerkennungssicherheit liegen noch nicht vor. Ende 1985/ Anfang 1986 betrug die erreichte Lesegeschwindigkeit ca. 60 Zeichen pro Minute (s. Leidner 86, 15), die Erkennungsquote lag bei ca. 90% (Seibt 86, 58). Obige Gesichtspunkte (einhändiges Lesen, Kameraführung, Fehlerquote beim Erkennen der Zeichen) lassen aber eine Lesegeschwindigkeit annehmen, die unter der geübter Punktschriftleser liegt (vgl. Denninghaus 87, 54), so daß das Gerät zwar keinen gleichwertigen Ersatz für Punktschriftdruck bietet, aber sicher - und je nach Weiterentwicklung - die Lücke im Zugang zu Schwarzschrifttexten weiter schließt. Studierenden sehgeschädigten könnte es die Literaturbeschaffung erleichtern, vorallem im Zusammenhang mit dem Anschluß an Textverarbeitungsgeräten (6.1.1.4.). Zudem ist das Gerät netzunabhängig (Akku) und in einem Koffer transportierbar (ca. 2,5kg), so daß es auch zum Einsatz "vor Ort", d.h. Lesen von Texten im Seminar oder in der Bibliothek, gelangen könnte.

Bereits vor dem Delta waren andere zeichenerkennende Lesegeräte auf dem Markt (z.B. Braille-Converter <vgl. Jaeger 76, 64>; Stuttgarter Lesemaschine <vgl. Britz 78, 335f.>). Die Kurzweil-Lesemaschine (Abk.: KRM für Kurzweil Reading Machine) hat sich jedoch als beste erwiesen. Sie weist eine sehr hohe Zeichenerkennungsquo-

te auf, ist sehr groß schwer und teuer, so daß sie für Privatpersonen im Gegensatz zum Delta wohl kaum in Frage kommt, für Studierende vom Kostenträger nicht bezahlt wird (s.Kap.5.4.1.). Sie bietet aber in ihrer erweiterten Variante der Kurzweil-Data-Entry-Machine (KDEM) die Möglichkeit, Bücher, Zeitschriften und andere gedruckte Informationen¹⁾ komplett einzulesen, um sie später in Braille ausdrucken zu lassen.

Die KRM ähnelt einem Kopiergerät, auf dessen Glasplatte der gedruckte bzw. maschinengeschriebene (vgl. Nordgaard 85, 40) Text gelegt wird. Die Zeichen werden nicht wie bei den Handkamera-Lesegeräten gerastert aufgenommen, sondern in ihrer Gesamtheit erfaßt. Erkannte Zeichen werden elektronisch umgewandelt und anhand einer Sprachausgabe mit einer Lesegeschwindigkeit von ca. 200 Wörter pro Minute ausgegeben. Dabei läßt sich mit einer separaten Steuertastatur nicht nur die Lautstärke, Lesegeschwindigkeit und Klang der Sprachausgabe regeln, sondern auch einzelne Wörter, Zeilen, Sätze wiederholen bzw. buchstabieren, Wörter für einen späteren Zugriff markieren u.a.. In Verbindung mit Textverarbeitungssystemen lassen sich die Arbeitsmöglichkeiten mit diesem Gerät ebenfalls erheblich erweitern, z.B. Ausdruck über einen Punktschriftdrucker. Dementsprechend wird sie zur Erstellung von Punktschriftbüchern von Schwarzschriftvorlagen genutzt (s. Kap.6.1.3.1.2.) - allerdings in der großen Variante der KDEM, die zusätzlich "lernfähig" ist, d.h. man kann ihr über eine entsprechende Eingabe "beibringen", wie sie falsch erkannte Zeichen zu deuten hat, so daß die Maschine neuen Drucktypen angepaßt werden kann.

Eine weitere Möglichkeit Schwarzschriftzeichen digital einzulesen ist ein Blattleser, der aber nur in Verbindung mit Datenverarbeitungsanlagen und Brailleausgabeeinheiten die Daten sehgeschädigten- bzw. blindengerecht ausgeben kann. Es handelt sich hierbei um ein "Gerät zum Abtasten maschinenbeschriebener Blätter und zum Umwandeln der Zeichen in datenverarbeitungsgerechten Code" (Laurig

1) Handschriftliche Texte können von keinem der genannten Lesegeräte erkannt werden.

et al 84, 88). Der Blattleser kann relativ viele Schrifttypen erkennen (vgl. ebd.; König 81.262), findet automatisch die Zeilen und verarbeitet 300 Zeichen pro Sekunde, das ist ca. 1/7 eines DIN A4-Blattes. Durch eine Stapeleingabe (Blatteinzug) ist das Gerät bedienungsfreundlich. Die Geräte stellen also eine Arbeitsplatzergänzung dar, die sich auch einer der Befragten Besitzer eines Textverarbeitungssystems wünscht, um "...schnell wichtige Artikel und Kapitel zugänglich" zu erhalten (s. Anhang XXVII.47,p).

5.2.2 Akustische Hilfsmittel

Zu den meist gebrauchten Hilfsmitteln zählt der Kassettenrekorder. (vgl.a.Berning 84,111). Er dient dazu Informationen und Texte aufzunehmen und abzuhören (vgl.Kap.6.)(s.Anhang XI.). Transportable Rekorder mit eingebautem Mikrofon (Walkman-Größe) oder Diktiergeräte werden von Sehgeschädigten benutzt, um außerhalb der Wohnung Aufzeichnungen zu machen, insbesondere im Studium für Vorlesungsnotizen (s.Kap.4.4.2.) Für Studierende, die Literatur wissenschaftlich bearbeiten müssen, also auch zitieren müssen, ist eine akustische Markierung von Seiten-, Kapitelanfängen, evtl. Satz- und Sonderzeichen unentbehrlich (vgl. Kap.6 1.3.1.1.) Aus diesem Grunde existieren Kassettenrekorder mit Signaltonger (im folgenden kurz STG). Diese vermögen je nach Modell einen oder verschiedenen frequentige Signaltöne gleichzeitig zur Sprachaufzeichnung zu setzen. Diese sind beim normalen Abhören nur kaum wahrnehmbar (tiefe Frequenzen - Brummtön), beim schnellen Vor- und Rücklauf sind die Töne dann aber als Piepstöne zu hören, so daß sie als akustische Orientierung und Strukturierung des Textes dienen. Der Rekorder des "American Printing House for the Blind" (APH-Rekorder; s.Abb.20) verfügt nicht nur über den Signaltonger, sondern auch über eine variable Wiedergabegeschwindigkeit, um das Vorlesetempo je nach Bedarf zu erhöhen oder zu reduzieren. Für die

Aufnahme stehen zwei Bandgeschwindigkeiten zur Verfügung. Der spezielle Tonkopf des APH-Rekorders erlaubt es alle vier Spuren einer Stereokassette (linker u. rechter Kanal, also 2 Spuren in einer Laufrichtung) zu bespielen. Eine C-90 Cassette, z.B. kann durch beide Techniken auf eine sechs-stündige Spieldauer ausgedehnt werden. Die Kassetten können dann allerdings nur noch auf diesem Rekorder abgehört werden. Durch den Anschluß eines Fußschalters für die Pausenfunktion ist eine Bedienungserleichterung, z.B. bei der Aufsprache von Büchern gegeben. Das langlebige Akku des APH-Rekorders bedingt zwar ein hohes Gewicht (2,3kg), macht das Gerät aber auch außerhalb der eigenen Wohnung einsetzbar.

Der wahlweise netz- oder batteriebetriebene ITT-Rekorder (s. Abb. 21) hat außer einem STG (tiefe und hohe Frequenzen) und variabler Bandgeschwindigkeit einen sog. "Voice-Activator", der das Gerät bei einer Aufnahme nach 6 Sekunden Sprechpause automatisch in die Pausenfunktion schaltet und bei Registration des nächsten Geräusches sofort wieder einschaltet. Dies erleichtert die Handhabung beim Auflesen von Büchern.

Handelsübliche Rekorder lassen sich auch durch einen zusätzlichen externen Signaltonger, dem sog. TECO zum "strukturierten" Auflesen nutzbar machen. Das TECO wird über Kabel zwischen Mikrofon und Eingangsbuchse geschaltet, "über 5 verschiedene Tasten können 4 verschiedene Frequenzen und eine Tonfolge erzeugt werden" (DBliSta 85, 123).

Auch Sprachausgabeeinheiten gehören zu den akustischen Hilfsmitteln. Da sie aber immer nur in Verbindung mit anderen Medien zum Einsatz kommen, werden sie jeweils an der entsprechenden Stelle erwähnt (s. Kap. 5.2.3., 5.2.4.).



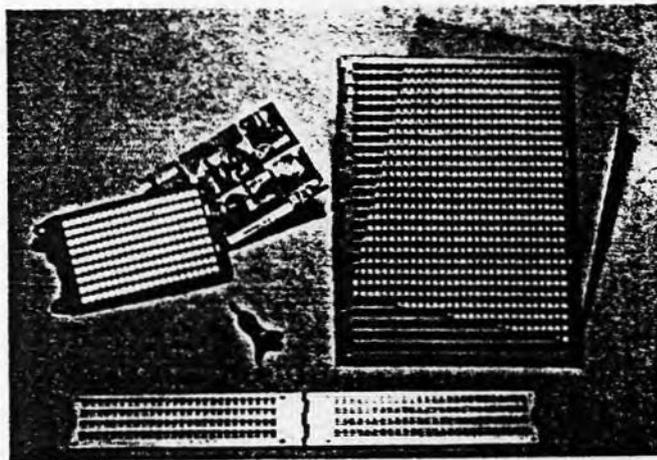
(Abb. 20, Stiftung
Reha o. J. a)

(Abb. 21. ebd.)



5.2.3. Schreibgeräte

Als elementarste "Schreibhilfe" für Sehbehinderte sind wohl dicke und/oder schwarzschreibende Filzstifte anzusehen. Diese erhöhen den Kontrast zum Papier sowie die Strichbreite, so daß eine optische Kontrolle leichter fällt (vgl. Appelhans 83, 62). Immerhin drei der Befragten erwähnen ihren Einsatz als individuelle Arbeitstechnik (vgl. XX.20,21,38). Auch der Einsatz farbiger Stifte bzw. Leuchtstifte ist gebräuchlich, um den Überblick zu erleichtern (vgl. XX.13,14,18). (vgl.6.3.)



(Abb.22; DBliSta,
85, o.S.)

Punktschriftleser benutzen als einfachste, soz. manuelle Schreibhilfe, die Punktschrifttafel mit dem Punktschriftgriffel. Tafeln gibt es in verschiedenen Größen (Postkarten- bis DIN A4-Format) aus (Leicht-)Metall oder Plastik (s.Abb.22). Zu beschreibendes Punktschriftpapier wird zwischen den beiden aufklappbaren Tafelteilen befestigt. Mit einem Punktschriftgriffel (s.Abb.22) werden die Braille-Symbole in das Papier gedrückt. Dabei dienen die Aussparungen der obigen Klappenseite zur Abgrenzung der einzelnen 6-Punkte-Einheiten, die darunter auf der anderen Klappenseite befindlichen 6 Vertiefungen zur Festlegung der einzelnen Punkte. Teilweise können Papiere so beidseitig beschriftet werden, dafür wird das Papier andersherum leicht versetzt zwischen den Klappenseiten befestigt. Die Konstruktion bedingt jedoch ein spiegelbild-

liches Schreiben. Dies und der gewisse Kraftaufwand, der zum Einstanzen notwendig ist, verringert das Schreibtempo und erschwert die Handhabung (vgl. Anhang VIII.37,44,47,51).

Das geringe Gewicht und die Größe der Punktschrifttafel ermöglicht, sie überall hin mitzunehmen, z.B. bei Reisen zum schreiben von Postkarten (s. Anhang VIII.51).

Die Benutzung von Schreibmaschinen weist für Sehbehinderte einige Vorteile auf (vgl.a. Tanner 85, 144):

- gedruckte Schrift ergibt ein Schriftbild, das sowohl für den Sehbehinderten selbst als auch für Sehende (z.B. Dozenten) besser lesbar ist als die oftmals undeutliche Handschrift Sehbehinderter;
- Sehanstrengungen werden vermieden, wenn der Betroffene im Zehnfinger-System "blind" schreiben kann (vgl. Appelhans 59,60). Er braucht dann z.B. nur noch auf die Textvorlage zu gucken (vgl. dazu "Konzepthalter", Kap.5.2.6.);
- elektrische Schreibmaschinen verringern darüberhinaus den motorischen Kraftaufwand beim "Tippen" (vgl. Küppers 85, 480);

Für Sehbehinderte, die Normaldruck nicht mehr oder nur erschwert oder unter Zuhilfenahme von vergrößernden Hilfsmitteln lesen können, ermöglichen Schreibmaschinen mit Großdrucktypen, eigene Unterlagen selbst gut lesen und somit kontrollieren zu können (z.B. Referatspapiere (vgl. Anhang VI.12,25)). Es gibt sowohl mechanische als auch elektrische mit sog. "Plakatschrift" oder entsprechenden Typenrädern/Kugelköpfen. Dabei hängt die Lesbarkeit allerdings wiederum stark vom Druck-Schriftbild ab (vgl. dito VI.11,18,22).

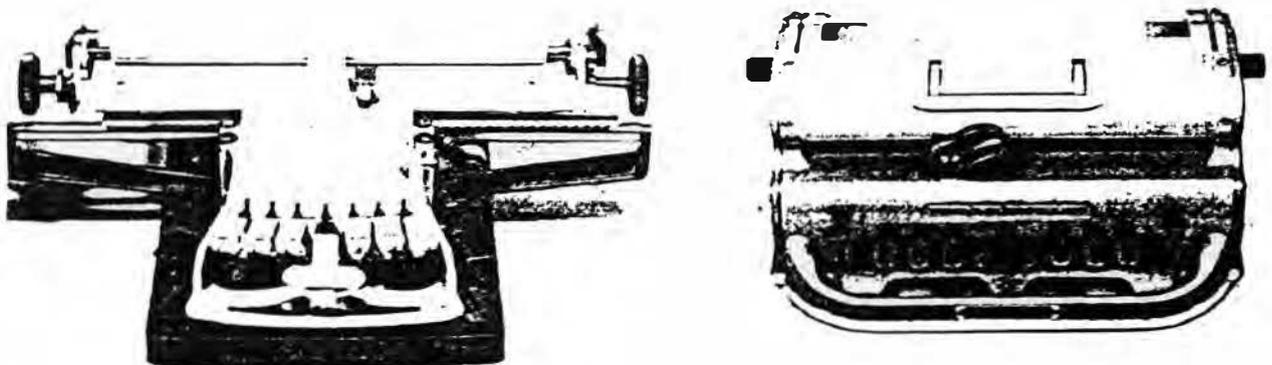
Blinde (Punktschriftleser) sind ebenfalls auf den Gebrauch von Schwarzschriftschreibmaschinen angewiesen, um mit Sehenden zu kommunizieren. Studierende müssen ihre Ausarbeitungen auf diese Weise dem Dozenten in einer zugänglichen Form abgeben (vgl. Anhang IX. div.).

Handelsübliche Schreibmaschinen werden für Nicht-Sehende umgerüstet, indem die Tasten der Grundstellung, sowie die Papierhalte-

schiene bzw. Skala mit erhabenen Punkten markiert werden, um eine taktile Orientierung zu gestatten (vgl.a. DBliSta 85, 17). Solch eine Maschine kann auch sehbehinderten Schwarzschriftlesern das Auffinden der Tasten beim "Blind-Schreiben" erleichtern (vgl.z.B. Anhang VII.13,26).

Punktschriftleser haben dabei allerdings keine Kontrolle über das von ihnen Geschriebene, es sei denn, sie haben eine elektronische Schreibmaschine mit Sprachausgabe, durch die die Texte wahlweise buchstabiert oder Wort für Wort gelesen werden können; ebenfalls werden sonstige Schreibmaschinen-Funktionen vorgesprochen (s. Stiftung Reha o.J.a, 84).

Was für den Sehenden die Schwarzschriftschreibmaschine ist, ist für den Punktschriftleser die Punktschriftschreibmaschine und im weiteren die Punktschriftstenomaschine. Selbstgeschriebene Texte können, da sie in Punktschrift geprägt werden, kontrolliert werden.

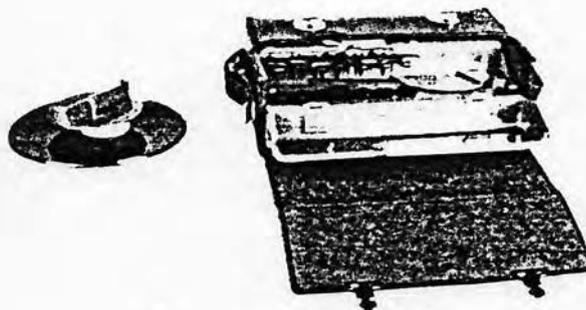


(Abb.23; DBliSta 85 o.S.)

Die Punktschriftschreibmaschine oder Blindenschrift-Bogenmaschine (s.Abb.23) haben grundsätzlich eine 6er-Tastatur, die den einzelnen Braillepunkten entsprechen, die wiederum über einen Prägekopf (Stifte) von unten in das Papier eingepägt werden, so daß eine positive Schreibweise, im Gegensatz zu der spiegelbildlichen

bei der Punktschrifttafel, erfolgen kann. Außer der Leer-Taste übernehmen weitere Tasten und Hebel übliche Schreibmaschinenfunktionen wie Wagenrücklauf, Tabulator oder Blattjustierung. Üblicherweise muß das Punktschriftpapier - die verschiedenen Modelle erlauben unterschiedliche Formate - vor Schreibbeginn komplett auf die Walze aufgerollt werden. Diese (zeit)aufwendige Maßnahme wird bei dem neueren Marburger Modell (s. Abb. 32.) umgangen, indem wie bei Schwarzschriftmaschinen, das Blatt in einen Papierkanal eingeführt wird. Der bewegliche Prägekopf dieser Maschine und des Perkins-Brailers ermöglicht ein schnelleres bzw. besseres Ablesen der Schreibposition (s.a. DBIista 85, 9ff.). Aufgrund der sperrigen Bauweise und des Gewichts von 1,5kg (Mini-Picht) bis zu 5,5,kg (Marburger Modell) ist ein Transport nur bedingt möglich (vgl. z.B. Anhang IX.40, X.51).

(Abb.24; DBIista
85, o.S.)



Im Gegensatz dazu sind Punktschriftstenomaschinen (s. Abb. 24) - auch Streifenschreiber genannt - transportabel, da sie nur ca. 1kg wiegen und kompakt (21 x 3 x 7 cm) sind, also auch in eine (Akten-)Tasche passen. Im Transportzustand ist die Tastatur (6 plus 1 Leertaste) durch eine Klappe abgedeckt. Da die Maschine für Punktschrift-Stenografie konzipiert ist, läßt sich die Anschlagstärke individuell einstellen, so daß eine optimale Schreibgeschwindigkeit erreicht werden kann (bis zu 250 Silben/Min. <s. DBIista 85, 15>). Es wird auf einen Papierstreifen (s. Namensgebung) geschrieben, der sich von einer (Steno-)Rolle abwickelt.

Stenomaschinen werden zum Protokollieren, im Falle des Studiums für Veranstaltungsnotizen (s.Kap.4.4.2.), oder auch in der Bibliothek z.B. zum Aufschreiben bibliografischer Daten (s.Kap.6.6.1.) benutzt. Da die Punkte auf der aufgewickelten Rolle nicht lange erhalten bleiben, wird ein Abschreiben solcher Informationen, die für längere Zeit gebraucht werden, notwendig (vgl. Kap.4.4.4.). Der Stenostreifen erlaubt zudem keine Übersicht oder das Erstellen von Tabellen (vgl. Anhang X.26,50), ist daher zum Schreiben längerer Texte ungeeignet (vgl. ebd. 39).

5.2.4. Textverarbeitungsgeräte

Mit Textverarbeitungsgeräten sind Computer gemeint, die allgemein als Micro- oder Personal-Computer (PC) konzipiert sind und für den privaten Gebrauch zu Hause (deshalb auch als "Home Computer" bezeichnet) geeignet sind, also keine Großrechenanlagen oder EDV-Anlagen wie sie z.B. in Wirtschaftsunternehmen oder aber auch an Universitäten stehen. Mit dem entsprechenden Textverarbeitungsprogramm, digital abgespeichert auf Diskette (oder evtl. Cassette) können sie gerade für sehgeschädigte Studierende nutzbringend als Arbeitshilfe immer dann eingesetzt werden, wenn Texte zu erstellen sind (z.B. Referate, Hausarbeiten, Examensarbeiten), aber natürlich auch als Klein-Rechner (Micro-Computer) für Studienbereiche/-fächer, in denen mathematische Rechenschritte vonnöten sind oder programmiert werden muß. Der Einsatz eines PC's als komplettes Textverarbeitungssystem bedingt allerdings auch das Vorhandensein einer Eingabeeinheit (Schreiben), was durch eine wie bei einer Schreibmaschine aufgebauten Tastatur plus Sonderfunktionstasten geschieht, welche in der Regel bereits mit dem eigentlichen Rechner in einem Gehäuse untergebracht ist. Weiterhin ist eine Speichereinheit (Abspeichern, Sichern und Lagern der Daten/Texte), ein Diskettenlaufwerk oder Kassettenteil (Rekorderähnlich) und eine Ausgabereinheit (Lesen), die sich aus einem Bildschirm und Drucker (versch. Typen, vgl. Kap.5.2.7.) zusammensetzt, notwendig. Alle diese Geräte werden als "Hardware" bezeichnet.

Sehgeschädigtenspezifisch und damit zum (als) Hilfsmittel (anerkannt) wird ein System dann, wenn Eingabe- und/oder Ausgabereinheit adaptiert sind, d.h. die Eingabe über eine spezielle Brailletastatur (vgl. Punktschriftmaschine), und die Ausgabe über einen Großschriftbildschirm (ähnlich dem Fernsehlesegerät) bzw. Braillezeile (Punktschriftzeile) oder Sprachausgabe (künstlich erzeugte Sprache) erfolgt.

Außer den allgemeinen Textverarbeitungsprogrammen werden teilweise noch Programme zur Erkennung, Deutung und Übersetzung der Brailleschrift/-symbole bzw. Programme zur Übersetzung von

Braillekurzschrift in Vollschrift etc. benötigt, auf die in diesem Rahmen nicht weiter eingegangen werden soll, zumal da sie nicht mehr technische Medien im eigentlichen Sinne darstellen. Diese digital abgespeicherten Programme werden als "Software" bezeichnet (zur Vielfältigkeit, der auf dem Markt befindlichen sehgeschädigtenspezifischen Programme siehe z.B. Baruch College 85).

Für Sehgeschädigte erhalten Textverarbeitungssysteme eine besondere Bedeutung, gerade auch hinsichtlich der Literaturbeschaffung, da sie es ermöglichen,...

- digital abgespeicherte Texte/Daten, welcher Art auch immer, auf einer beliebigen Ausgabereinheit zu lesen bzw. ausdrucken zu lassen;
- Texte wie bei einer (elektrischen) Schreibmaschine einzugeben, aber sowohl immer über die entsprechend adaptierte Ausgabereinheit eine geeignete Kontrolle, über das Geschriebene zu haben, als auch arbeitserleichternd Korrekturmöglichkeiten zu haben. da Texte jederzeit geändert, d.h. Fehler korrigiert, Passagen eingefügt oder gelöscht werden können usw.;
- Texte/Daten platzsparend digital abgespeichern¹ und jederzeit wieder zur Bearbeitung bereit zu stellen;
- erstellte Texte/ Daten in der zweckmäßigsten Form (Normaldruck, Großdruck, Braille) auszugeben.

Textverarbeitungssysteme ermöglichen bei der Textbearbeitung, gezielt (d.h. anhand eines eingegebenen Befehls) auf gewünschte/-gesuchte Textstellen oder Wörter zuzugreifen, Schlagworte wiederzufinden, Zeilen alphabetisch zu ordnen, Wörter oder Teile eines Textes austauschen zu lassen, so daß sonstig aufwendige Arbeitstechniken zur Texterstellung bei Sehgeschädigten wegfallen, (s.Kap.6.3.) (vgl.a. DSW 87, 32f.).

Aufgrund der enormen Vorzüge, die Computer für Sehgeschädigte bieten, gibt es sehgeschädigtenspezifische Computerarbeitsplätze in zahlreichen Ausführungen: anfangs wurden Textverarbeitungssysteme speziell für Blinde entwickelt (s.o.), mittlerweile werden serienmäßige PCs hard und softwaremäßig adaptiert. Dies ermöglicht

nicht nur den Sehgeschädigten einen Großteil des derzeit unüberschaubaren Angebots an Computern und Zubehör zu nutzen, sondern auch anhand der verschiedenen Ausgabeeinheiten mit Sehenden zusammenzuarbeiten und zu kommunizieren.

Für Sehbehinderte wird an die Eingabeeinheit, entweder eine elektronische Speicherschreibmaschine oder ein Computer, ein Großschrift-fähiger Monitor über Kabel angeschlossen (s. Abb. 25.). Auf ihm werden die digital eingelesenen Zeichen elektronisch erzeugt, so daß bei Bewegungen auf dem Bildschirm keine verwischten Bilder (wie beim Fernsehlesegerät) erscheinen. Die Monitore weisen eine hohe Auflösung auf, Zeichen (bei einem Modell bis zu 14cm Höhe) werden scharf und abgebildet, die Punktstruktur der Computerschrift ist trotz Vergrößerung kaum erkennbar.

Vergrößerung bedeutet aber auch hier fehlende Übersicht. Eine ganze Bildschirmseite (80 Spalten, 24 Zeilen) kann nicht simultan erfaßt werden. Um diesen nachteil auszugleichen, wurden von den Herstellern Zusatz-Steuerpulte (Tastenfeld, Steuerknüppel) entwickelt, die folgende Funktionen ermöglichen:

- Bildschirmausgabe der sonstigen (LED-) Leuchtanzeigen für den Funktionszustand (Zeilenabstand, Druckstärke, Druckart usw.) beim Einsatz einer elektronischen Schreibmaschine;
- frei wählbarer Ausschnitt aus der Bildschirmseite, d.h. auch
- Verschieben des Ausschnitts nach allen Seiten durch Steuerknüppel ("Joystick") (s. Abb. 25.);
- "Anspringen" bestimmter Positionen (Anfang, etc.) durch Sonder-tasten;
- Ausgabe kompletter, abgespeicherter Texte über einen einzeiligen Fließtext (Zeichenhöhe, Durchlaufgeschwindigkeit wählbar), so daß beim Lesen ein Suchen des Zeilenanfangs entfällt;

Zur Erweiterung des Computerarbeitsplatzes kann auch ein Fernsehlesegerät angeschlossen werden (zusätzlicher Kamerateil). Durch das split-screen Verfahren (Zweiteilung des Bildschirms) ist dann ein problemloses Arbeiten mit Lesevorlage möglich. Durch einen motorbetriebenen Kreuzschlitten kann erreicht werden, daß die Hände zur Bedienung der Computertastatur etc. frei bleiben. Mit einem Druk-

ker wird das Textverarbeitungssystem zum bestmöglichen Arbeitsplatz für Sehbehinderte.

- akustische Vororientierung beim "Audio-Data" (s.u.).

(Abb.25; Baum
o.J.c)



Für den sehbehinderten Schwarzschriftleser steht meines Wissens nach bisher nur ein Textverarbeitungsgerät zur Verfügung, das einen Transport erlaubt. Es handelt sich um das ViewScan-Textsystem. Hierbei ist das (mit einer Handkamera ausgestattete) Lesegerät (s.Kap.5.2.1.2.1.) zum Computersystem erweiterbar. Der PC befindet sich dann im Aktenkoffer und ist sofort einsatzbereit. Notizen werden auf einer Mikrocassette (Speicherkapazität ca. 36 DIN A4-Seiten) abgespeichert, können dann zu Hause auf Diskette abgelegt oder ausgedruckt werden. Der Papierrollen-Kleindrucker ist nur serienmäßiges Bestandteil des PC's, birgt keine spezifischen Vorteile, eignet sich höchstens zum Ausdruck von Rechenoperationen. Es gibt ebenfalls eine tragbare Klein-Diskettenlaufwerkstation, die die Speicherkapazität außer Haus erweitert, aber gleichzeitig die Transportabilität einschränkt.

Das Lesegerät selbst ist nicht unbedingt zum Lesen von Texten in Seminaren zweckmäßig (s.Anhang XIII.22), der Einsatz als "elektro-

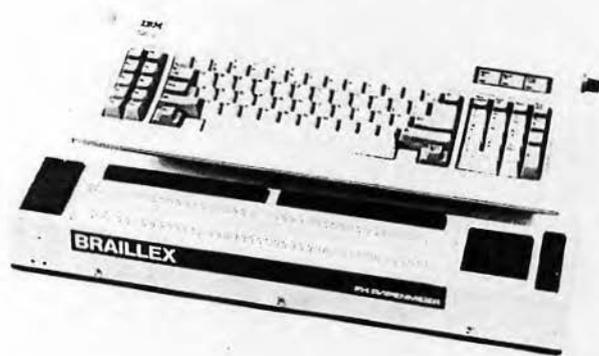
nisches Notizbuch" mit guter optischer Kontrollmöglichkeit ist hingegen vorteilhaft.

Der Punktschriftleser, der die normale DIN-/ASCII-Tastatur beherrscht, kann sich ihrer natürlich bedienen (wie bei einer Schreibmaschine mit taktilen Markierungen), eine Ausgabe durch entsprechende Programme gesteuert kann danach dennoch in Braille erfolgen. Eine adaptierte Tastatur ist aber für den Punktschriftleser sicherlich leichter bedienbar, da gewöhnter. Daher gibt es Braille-Tastaturen in zwei Varianten. Zum einem werden durch Umschalten der normalen Schreibastatur sechs Tasten der Grundstellung (mittlere Tasten) den Braille-Punkten (1-6) definitiv zugeordnet; zum anderen gibt es spezielle Braille-Tastaturen, die im Aufbau denen der Punktschriftmaschine gleichen. Aufgrund der Tatsache, daß die 64 möglichen Kombinationen der 6-Punkte Schrift nicht mehr zur Kennzeichnung von Groß- und Kleinschrift, Sonderzeichen und Computerbefehlen oder für andere Punktschriftsysteme (Mathematik, Chemie, Musik) ausreichen, ist man größtenteils auf eine 8-Punkte Tastatur übergegangen, die alternativ als 6- oder 8-Punkte-System verwendet werden kann (vgl. Küppers 85, 481).

Die Textausgabe findet über eine Braille-Zeile und/oder eine Sprachausgabe statt. Natürlich kann auch ein Drucker als endgültige Ausgabe dienen.

Braillezeilen bestehen aus einzelnen Elementen/Modulen, die jeweils ein Punktschriftzeichen (6er, 8er System) wiedergeben (s. Abb. 27). Aus mehreren dieser Module setzt sich eine Zeile zusammen, z.B. 8 oder 40, aber auch 80 Zeichen. Bei der älteren Funktionsweise der Module werden die 6 Stifte entsprechend dem Zeichen auf elektromagnetischer Weise angehoben. Obwohl schon schnell, kann der "Aufbau" einer ganzen Zeile noch recht lange dauern; außerdem sind sie störanfälliger, teilweise müssen die Finger erst von den Zeichen genommen werden, damit diese ein neues bilden können. Eine piezoelektronische Zeile ist schneller und funktionssicherer, da sie sich die Eigenschaften bestimmter Kristalle, sich in Sekundenbruchteilen ausdehnen und zusammenzuziehen, zunutze

wacht und so die Stifte anhebt. Auf dieser Zeile können die "lesenden" Finger auch liegen bleiben. Da die Informationen auf einer Zeile nur vorübergehend zugänglich sind, werden sie auch als "paperless braille" (papierloses Braille) im Gegensatz zur im Papier gedruckten Brailleschrift (sog. "hardcopy") bezeichnet.



(Abb.27; Papenmeier o.J.b) (Abb.28; ebd.)

Die zweite Möglichkeit der Wiedergabe aufgezeichneter Informationen ist eine Sprachausgabe (s.Abb.28), die auf elektronischem Wege eine synthetische Sprache erzeugt. Diese ist in der Lage verschiedene Varianten der sprachlichen Information auszugeben:

- komplette Sätze etc. als Fließtext oder wortweise (Kontrolle bei der Eingabe),
- mit oder ohne Satzzeichen,
- Buchstabieren einzelner Wörter oder Sätze,
- Zahlen, Ziffern,
- sinnvolle Wiedergabe von Abkürzungen, wie "usw.", "bzw." durch vorprogrammierte und erweiterbare Eingabe.

In der Regel ist eine Einstellung von Lautstärke, Höhen, Tiefen, Sprechgeschwindigkeit möglich.

Eine Sprachausgabe kann besonders für ungeübte Punktschriftleser (z.B. auch Späterblindete) vorteilhaft sein. Die teilweise schlechte Qualität der synthetischen Sprache führt jedoch dazu, daß sie meines Wissens nach kaum Verbreitung unter den Betroffenen findet (s.a.Tab.8).

Nachteil aller und dieser beiden Ausgaben ist, daß dem Punktschriftleser die Übersicht über die komplette Bildschirmseite fehlt. Auch hier soll der Nachteil auf mehrere Arten und Weisen gemindert werden.

1. Bei einem Modell befinden sich zwei 40er-Zeilen untereinander bei einem anderen vier 20er-Zeilen hintereinander (ergibt jeweils 80 Zeichen), so daß eine komplette Bildschirmzeile erfaßt werden kann. Eine grafische Darstellung ist damit aber weiterhin nur bedingt von oben nach unten abtastbar (vgl. Anhang XIII.47). Die Ansteuerung der vorhergehenden oder nächsten Zeile über Cursorastasten, Joystick oder zusätzliche Funktionstasten direkt an der Braillezeile, erleichtern zwar den Zugriff auf einzelne Textstellen und Zeichen, ein simultanes Erfassen (Oberblick) ist damit aber auch noch nicht gewährleistet¹⁾.

2. Durch drei oder vier zusätzliche Braillemodule links neben der Zeile ist es bei einer Zeile möglich, Informationen über den Zeileninhalt (Fettschrift etc., Satzzeichen u.ä.) zu erhalten. Diese "Orientierungsspalte" (s.Kap.6.1.3.1.2.) hilft auf gewünschte Zeilen zurückzugreifen.

3. Für die Orientierung auf dem Bildschirm wurde von einem Hersteller auch ein sog. "Hörschirm" entwickelt (Audio-Data). Bei diesem werden Informationen über den Inhalt der Zeilen oder Spalten über akustische Signale angezeigt. Ein Schieber für auf-und-abwärts- und ein Schieber für links-rechts-Bewegungen links neben bzw. unter der üblichen Tastatur entsprechen dem Cursormodus. Mit dem ersten Schieber läßt sich der Zeileninhalt erfragen, ob in der Zeile überhaupt etwas steht (bestimmtes Tonsignal) oder nicht. Mit dem zweiten lassen sich die Spalteninhalte (aktuelle Cursorposition) abfragen. Bestimmte Töne geben Klein- oder Großbuchstaben, Ziffern oder Leerzeichen an. So ist eine Vororientierung, z.B. Unterscheiden von Text und Tabellen, auf dem Bildschirm möglich. Die angefahrene Position kann auf Knopfdruck sprachlich ausgegeben

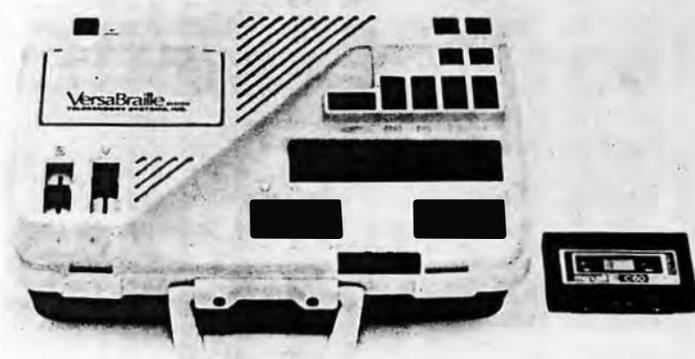
1) Mit den sog. Cursorastasten läßt sich auf dem Bildschirm eine beliebige Position "anfahnen".

2) Die hohen Kosten eines Moduls haben bisher verhindert, ein komplettes Grafikdisplay, entsprechend dem Monitor, herzustellen, um so zumindestens ein sukzessives Tastüberblick im Handtastraum zu ermöglichen. (vgl. Boldt 86,3)

werden. Diese akustische Orientierungshilfe hat sich besser bewährt als allgemeine Sprachausgaben (s.o.) (vgl. Anhang X.33).

Wo es zweckmäßig und sinnvoll erscheint werden vom Hersteller Braille-Tastatur und -Zeile in einer Einheit integriert. Dies ist bei den speziell für Punktschriftleser entwickelten Geräten der Fall. Einige sind transportabel und somit als "elektronisches Notizbuch" verwendbar.

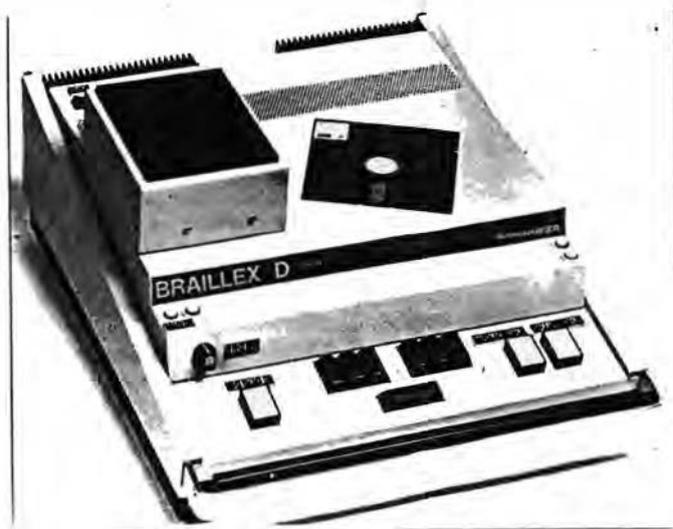
Netzunabhängige transportable Speichergeräte (s.Abb.29) bieten meist genauso die Vorzüge einer leicht zu erstellenden und korrigierbaren Texteingabe und eines schnellen Zugriffs. Sie sind für den häuslichen Arbeitsplatz meist zum kompletten Textverarbeitungssystem erweiterbar. Während ein älteres Modell noch ohne Braillezeile gebaut wurde (keine sofortige Kontrolle) und auch nur über einen kleinen internen Speicher (Arbeitsspeicher) von umgerechnet ca. 8 Punktschriftseiten verfügte (ein Abspeichern auf andere Datenträger wurde somit schnell notwendig), ermöglichen die neueren Modelle mit integrierter Braillezeile (12 oder 24 Zeichen) eine direkte Kontrolle und durch größere Speicherkapazitäten (interner Speicher, Diskette) einen ausgiebigeren Einsatz außerhalb der eigenen Wohnung, z.B. als Notizbuch in Lehrveranstaltungen. Das VersaBraille mit Kassettenspeicher bietet gleichzeitig die Möglichkeit der akustischen Sprachaufzeichnung (Tonbandfunktion). Elektronische und akustische Funktion können damit kombiniert werden, indem sprachliche Notizen digital markiert werden, und so per Befehl schnell wieder auf sie zurückgegriffen werden kann. Die Zugriffszeit ist bei dem Diskettenmodell jedoch kürzer.



(Abb.29; Baum o.J.c)

Die weiteren speziell für Sehgeschädigte entwickelten Geräte sind zwar recht kompakt aber aufgrund ihres Gewichts nur bedingt tragbar, also eher stationär einsetzbar. Die Modelle weisen ebenfalls die kombinierte Möglichkeit von digitaler und akustischer Aufzeichnung auf Kassette auf (Computer und Rekorder mit Signaltonger), aber auch hier arbeiten die weiterentwickelten Modelle mit Diskettenspeicherung (s. Abb. 30). Allerdings gestatten diese Geräte nicht alle üblichen Computer- und Programmierfunktionen. Sie sind als Textverarbeitungsgeräte für Blinde konzipiert, die es ermöglichen sollen, Texte/Dateien unter einzelnen Stichworten abzulegen und durch Such-Befehle möglichst schnell wiederzufinden und auf der Punktschriftzeile zugänglich zu machen (Nachschlagewerk-ähnliche Funktion).

Aufgrund der speziellen Bauweise, die auch weniger Bedienungstasten und bereits Befehlen zugeordnete Kommando-Tasten beinhaltet, ist die Handhabung bezüglich Übersichtlichkeit und Bedienungskennnissen einfacher. Bei den anderen Computersystemen ist eine längere Einarbeitungszeit in Grundkenntnisse über die Computerfunktionen und das eigene Modell notwendig (vgl. Anhang XVI.).



(Abb. 30; Papenmeier o. J. 1)

5.2.5. Hilfsmittel für den naturwissenschaftlichen technischen Bereich

Sehbehinderte, die über einen "Sehrest" verfügen, können sich Anzeigen, Skalen von Taschenrechnern, Meßgeräten etc. mit den optisch oder elektronisch vergrößernden Sehhilfen erschließen. Einige Geräte haben bereits große Anzeigen, z.B. Taschenrechner (Tastenaufschrift, Zifferndisplay). Für Blinde werden mehrere Geräte durch taktile oder akustische Ausgaben adaptiert.

Taschenrechner gibt es mit Sprachausgaben, die sowohl eingegebene Zahlenwerte, Funktionen, Speicherinhalte, als auch die Ergebnisse aussprechen. Dabei ist die Ansage in Einzelziffern ("eins vier fünf") oder Verbundzahlen ("einhundertfünfundvierzig") möglich (vgl. Stiftung Reha. o.J., 182) (s.a. Anhang XIV.). Tischrechner gibt es sowohl mit Sprachausgabe als auch Braillezeile, z.B. mit 9 Brailleeinheiten (vgl.a.Berning 84,112).

Es gibt eine Reihe von mathematischen Zeichenfolien aus dünnem transparentem Kunststoff, die es Punktschriftlesern ermöglichen, mit dem Punktschriftgriffel taktile Grafiken zu erstellen, wobei auf den Folien teilweise Koordinatensysteme (X-, Y-Achse etc.) und Skalenpunkte vorgegeben sind (vgl. DBliSta 85, 24,37). Zeichenunterlagen aus Kunststoff (s. DBliSta 85, 36) dienen dabei sowohl als rutschfeste Tischauflage als auch zur Befestigung der Folien mit Nadeln. Für eine kurzfristig benötigte Aufzeichnung eignet sich eine magnetische Koordinatentafel, deren Liniennetz tastbar ist und Punkte bzw. Kurven mit magnetischen Gummiteilen darstellbar sind (s.Abb.30).

Für andere Zeichnungen, z.B. geometrische, schematische oder geographische Darstellungen (s. Anhang XIV.40,51) können auch Zeichenkästen und -mappen (s. DBliSta 85, 33f.) verwendet werden. Der hölzerne Zeichenkasten hat eine gepolsterte Zeichenfläche (ca. 27 x 34 cm), so daß darauf Punktschriftpapier mit Nadeln befestigt

werden kann. Das Prageprinzip erfolgt ähnlich dem des Punktschrifttafel-Schreibens mit Griffel, also spiegelverkehrt. Die Zeichenmappe hat neben dem zur Aufbewahrung dienenden Ringbuch eine Zeichenplatte aus Kunststoff, auf der mit Magnetklappen Zeichenfolien befestigt werden können. Die Zeichnungen erfolgen seitengerecht/positiv, an der Platte befestigte Gleitschienen ermöglichen eine "exakte Führung der Reißschiene" (DBliSta 85, 35).

Zeichengeräte mit taktilen Markierungen, wie Lineale, Reißschie-
nen, Dreiecke, Winkelmesser, Zirkel sind in Plastik oder Stahl
erhältlich (s.DBliSta 85,33ff.).

Auch Meßwerkzeuge, wie Zollstöcke, Schieblehren oder Mikrometer
(s. DBliSta 85, 57f.) gibt es mit taktilen Markierungen teilweise
sogar mit einer Sprachausgabe (s. horus 4/85, 331).



(Abb.30; Stiftung Reha.o.J.a,44) (Abt.31; Liese 86, 109)

Das Multimeter ist für Meßzwecke im physikalischen und chemischen
Bereich gedacht (s.Abb.31). In einem Alu-Koffer befindet sich ein
digitales Meßgerät für Strom-/Spannungs-/Widerstandsmessungen,
das aber auch zum pH-, Thermo-, Hygro-, Baro- oder Photometer
erweitert (vgl. Faßbender 85, 331) oder mit einem Mikro-Dispenser
(vgl. Liese 86, 109)(s.Abb.31) zur Dosierung von Flüssigkeiten
verwendet werden kann. Entsprechende Meßfühler (Meßkabel mit 1 Meß-
spitzen oder -klemmen)(vgl. Faßbender 85, 330) nehmen die jeweili-

gen Werte auf und geben sie an das Multimeter weiter, ein dazugehöriger Taschenrechner mit Sprachausgabe (s.o.) gibt die Werte bis auf zwei Stellen hinter dem Komma genau aus (vgl. DBlista 85, 65). Die Meßwertausgabe kann durch einen Fußschalter gestartet werden, so daß die Hände für die Handhabung der Messung usw. frei sind. Akkus oder Batterien sorgen für einen netzunabhängigen Einsatz. In Verbindung mit Datenverarbeitungsgeräten zur Meßanalyse etc. erweitern sich auch hier die Einsatzmöglichkeiten erheblich (vgl. Liese 86, 108ff.).

Daß das Gerät seine Verwendung auch bei einem Hochschulstudium finden kann, steht außer Frage (vgl. Faßbender 85, 330f.). Somit stehen Sehgeschädigten mit den oben genannten technischen Medien auch naturwissenschaftliche und technische Fächer offen. In der Praxis sieht es jedoch anders aus (vgl. Kap.3.2.): "Sehgeschädigte Studenten sind an dem Versuch, Laufbahnen in der Wissenschaft und Technologie anzustreben, dadurch gehindert worden, daß wenige Anpassungen entwickelt worden sind, die ihnen helfen, Laborexperimente ohne die Hilfe sehender Mitarbeiter auszuführen.." (Morrison 84, 418: Übersetzung des Verf.) Den Aspekt der selbständigen Durchführung und Erfassung von Meßungen hebt auch einer der Befragten (Biologiestudent) hervor (s. Anhang XXVII.50).

5.2.6. Ergonomisch und wahrnehmungs-physiologisch günstige Medien

Sehbehinderte müssen bekanntlich häufig extrem nah an den Text/Objekt herangehen bzw. sich herunterbeugen, um sie lesen, erkennen zu können. Dies führt nicht nur allein zu Haltungsschäden (vgl. Appelhans 83, 62; vgl. a. Anhang II.26), sondern führt auch zu einer schnellen Ermüdung durch Anspannung der Rückenmuskulatur bzw. motorischem Kraftaufwand, wenn zwischen mehreren Texten (Textvorlage und Schreibblatt) die Leseposition gewechselt werden muß. Ein längeres Arbeiten, wie es im Studium oft nötig ist, bedingt dann das Einlegen mehrerer Ruhepausen. Eine entspannte, aufrechte Arbeits- und Lesehaltung läßt sich erreichen durch:

- a) Lesepulte
- b) Konzepthalter (s. Abb. 32)
- c) höhenverstellbare Tische (s. Abb. 32), bzw. Tische mit klappbarer Schreibplatte, wie sie in Sehbehindertenschulen verwendet werden (vgl. Appelhans 83, 63)

Durch alle Vorrichtungen läßt sich ein Buch oder sonstiger Text, der zu lesen oder abzuschreiben ist, den individuellen Sehbedürfnissen in Bezug auf Höhe und Neigungswinkel der Auflage anpassen.

Bei schlechten Beleuchtungsverhältnissen (Blendung, schlechte Ausleuchtung, zu starker Schattenwurf bei wenig Kontrast (vgl. DBli-sta 83, 27)) können auch asthenopische Beschwerden auftreten. Die besten Lichtverhältnisse schafft eine Tageslicht-ähnliche Beleuchtung, wie sie durch sog. Kaltlichtleuchten geschaffen wird. Ihre Lichtanteile liegen mehr im blauen Farbbereich und bedingen so eine geringere Akkomodation (Anspannung der Ziliarmuskeln), während die der normalen Glühlampen im Rotbereich liegen und so eine ständig höhere Akkomodation erfordern.

Kaltlichtlampen gibt es in verschiedenen Ausführungen, meist wie Schreibtischlampen, an einem beweglichen Arm (s. Abb. 32). Dadurch und durch die geringe Wärmeentwicklung der Leuchtstofflampen kann sie auch dicht an den Text herangeführt werden, ohne daß der über den Text gebeugte Kopf/Körper (s.o.) Schatten wirft.

5.2.7. Geräte zur Erstellung und Vervielfältigung Sehgeschädigten zugänglicher Materialien

Zwei Geräte, die der Herstellung für Sehgeschädigte lesbarer Texte dienen, wurden bereits dargestellt: die KRM bzw. KDEM, die in Verbindung mit EDV-Anlagen, Texte speichern und über einen Drucker ausgeben kann, und natürlich Kassettenrekorder zur Produktion von Hörbüchern. Im folgenden werden kurz einige technische Medien beschrieben, die bei der Erstellung und Vervielfältigung zugänglicher Materialien wichtig sind.

Vergrößerungskopierer sind allgemein bekannt und im Einsatz. Eine Vergrößerung der Vorlage erfolgt meist auf das DIN A3-Format. Eine mehrfache Anfertigung von Kopien ist möglich. Die für Sehbehinderte wichtige Reproduktionsqualität (Kontrast, Druck-Farbstärke) ist jedoch nicht bei allen Modellen anzutreffen.

Kassettschnellkopierer ermöglichen ein Überspielen auf eine oder mehrere Kassetten simultan und vor allem in einer wesentlich kürzeren Zeit als es der normalen Abspieldauer entspricht. In dem Gerät sind mehrere Kassettenlaufwerke zusammengeschaltet, wobei von einem Kassettenteil die elektromagnetischen Impulse des Originalbandes auf die anderen Tonbänder überspielt werden.

Der Thermoformkopierer kann beliebig viele taktile Kopien, z.B. mit Braille beschriebene Blätter, Grafiken oder Schemata, erstellen, allerdings von einer bereits taktilen Vorlage (Punktschrift, Reliefmodell). dies geschieht grob gesagt, indem die Vorlage auf einen Schlitten und eine Folie für die Kopie in einen Rahmen darübergelegt wird. Die Folie wird erst erhitzt, dann die Luft zwischen Folie und Original mit einer Vakuumpumpe abgesaugt, so daß sich die nun weiche und formbare Folie dem Relief der Vorlage anpassen kann. Beim Abkühlen bleiben die erhabenen Formen erhalten (vgl. DBIiSta 85, 8).

Weiter Kopierer zur Erstellung taktiler Materialien sind der OTAC-Kopiere, der die kopierten Stellen durch aufgetragenen Quarzsand fühlbar macht, und der sog. "Stereokopierer" der durch ein spezielle quellfähiges Papier ermöglicht, daß die auf das Papier kopierten geschwärzten Partien durch eine stärkere Wärmeaufnahme bei der Erhitzung in einem zweiten Entwicklergerät "(...) zu einer Dicke aufquellen, die gut ertastbar sind." (Küppers 85, 475).

Beide Verfahren sind aufwendiger und kostspieliger als das Thermoformprinzip, erlauben aber eine direkte Kopie des Schwarzdruckoriginals.

An Textverarbeitungssysteme lassen sich verschiedene Modelle von Schwarzschrift- (Typenrad-, Matrix-, Tintenstrahl-, Laser-) oder Punktschriftdruckern anschließen.

Schwarzschriftdrucker können bei entsprechender Anweisung auch Großdruck produzieren, dabei ist teilweise die vertikale und horizontale Größe der Zeichen, sowie der Zeichenabstand wählbar, und ermöglichen es dem Sehbehinderten, die für ihn geeigneteste Schrift auszudrucken (vgl. Anhang XIII.22). Punktschriftleser können sie für benötigte Schwarzschriftausdrucke verwenden (vgl. Anhang XIII.47).

Punktschriftdrucker gibt es ebenfalls in verschiedenen Modellen die meist nicht nur 6-Punkte-, sondern auch 8-Punkte-Braillezeichen drucken können. Einige Drucker lassen sich zusätzlich über externe Braille-Eingaben bedienen. Nur wenige der Befragten, die ein Textverarbeitungssystem besitzen (s.Tab.8.), haben auch gleichzeitig einen Drucker zur Verfügung, dementsprechend wird dieser auch von Betroffenen vermißt (s.Anhang XXVII. 42,49,52).

Für den "verlagsmäßigen" Punktsschriftbuchdruck und -vervielfältigung stehen außerdem weitere Textverarbeitungsplätze, sowie geeignete Braille-Schnelldrucker und sog. Punzierenmaschinen (Erstellung über in Zinkplatten gepreßte Druckvorlagen) zur Verfügung (vgl.Küppers 85, 477). Sie sind für die Produktion von studienbe-

zogener Punktschriftliteratur bedeutungsvoll (s.Kap.7.2.), eine detaillierte Beschreibung würde aber über den Rahmen der Arbeit hinausgehen (vgl. hierzu: DBIista 85, 3ff.; Britz 78, 333ff.).

5.3. Studienhelfer

Ein Sehgeschädigter kommt im Studium neben den technischen Medien nicht ohne "sehende Hilfe" aus (vgl. Fisch 81, 742; Kream 86, 263). Lediglich 13 (davon nur ein Blinder) der Befragten lassen bei ihren Antworten die Hilfe Sehender in dem einen oder anderen Studienbereich unerwähnt:

"Tutoren und Vorlesekräfte sind unbedingt notwendig..."
(Anhang XVII.24)

"Ansonsten denke ich, daß oft ohne die spontane Hilfe von Kommilitonen als auch von Freunden, der Zugang zur Literatur kaum zu schaffen ist..." (Anhang XVII.45)

Die sehende Hilfe ist den Betroffenen "...bei der unmittelbaren Durchführung des Studiums behilflich." (Berning 84, 123) Sie können sowohl Begleitpersonen, Informationsvermittler (Auskünfte weiterleiten), aber vor allem auch Vorleser sein; dabei bieten sie Hilfe bei Bibliotheksgängen (s. Kap.6.1.1.3.) und bei der Umsetzung der Studienmaterialien (s.Kap.6.1.3.3.1.) (vgl. Berning 84, 123f.).

Da sie für Sehgeschädigte mehrere Aufgaben innerhalb der Studienbereiche übernehmen, wird ihre Funktion übergreifend am besten als "Studienhelfer" bezeichnet.

Studienhelfer können Familienmitglieder, Freunde und/oder Mitstudierende sein. Meistens wird sich jedoch die "studentische Hilfskraft" (vgl. Anhang XVII.46) aufgrund der Kenntnisse des Hochschulbetriebs etc. als am zweckmäßigsten herausstellen. Hat diese/r Kommilitone/-in gleiche oder sogar bereits weiterreichendes Studien-/Fachwissen als der Betroffene, kann er/sie bei der Organisation und Planung des Studiums und der Literaturbeschaffung im speziellen besonders förderlich sein. Der Studienhelfer übernimmt soz. dann eine Tutorenfunktion, d.h. eine Betreuung Studierender in niedrigeren Semestern (vgl. Berning 84, 125f.).

5.4. BESCHAFFUNG VON UND VERSORGUNG MIT TECHNISCHEN, PERSONELLEN UND FINANZIELLEN HILFEN

5.4.1. Private Beschaffung und Versorgung durch Kostenträger

Um die benötigten Hilfsmittel zu erhalten, gibt es für sehgeschädigte Studierende prinzipiell drei Möglichkeiten:

- a) Beschaffung bzw. Finanzierung über die Krankenkasse;
- b) Beschaffung bzw. Finanzierung über die Eingliederungshilfe (BSHG)
- c) Eigenbeschaffung und -finanzierung.

a) Die Krankenkassen bezahlen auf Antrag (Attestierung der Notwendigkeit durch den Augenarzt und Kostenvoranschlag über das Hilfsmittel) nach § 128b RVO (Reichsversicherungsordnung) "Hilfsmittel, die erforderlich sind, um eine Behinderung auszugleichen, (...) soweit sie nicht als allgemeine Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens anzusehen sind" (RVO zit.n. Hennies 85,19), sowie anfallende Reparaturkosten und die Einführung in die Handhabung (vgl.a. Kremm 86, 247). Da die Hilfsmittel jedoch zusätzlich auch als (medizinische) Hilfsmittel in dem vom Krankenkassenverband festgelegten Sinn anerkannt werden müssen (vgl. Angermann 85, 575), führt die erforderliche Auslegung, ob ein "Gerät" nun tatsächlich direkt die organische Schädigung (Nicht-/Weniger-Sehen-Können) ausgleicht (vgl.a. Brühl 86,11), oder nur Folgeeinschränkungen (Nicht-Schreiben-Können von Schwarzschrift) (vgl. DSW 87, 44) dazu, daß "(...) der größte Teil der Sehhilfen in den Zuständigkeitsbereich der Krankenkassen fällt, während der größte Teil der blindentechnischen Hilfsmittel" (Angermann 85,575), wie z.B. eine Punktschriftschreibmaschine (s. Steiner 84,69; Hennies 85, 20), nicht dazu gezählt wird (vgl.a. Kremm 86, 247; Steiner 84,

z.B. 102).

b) Für solche Hilfsmittel und andere Leistungen, die der sozialen, ausbildungs- und berufsmäßigen Eingliederung dienen - deshalb "soziale Hilfsmittel" -, sind die örtlichen oder überörtlichen Sozialhilfeträger (Sozialamt, Landschaftsverband u.ä.) nach § 40 Abs.1 Nr.4 BSHG (Bundessozialhilfegesetz) in Verbindung mit § 13 EhVO (Eingliederungshilfeverordnung) zuständig (s. Angermann 85, 574; Brühl 86 10). Die Sozialhilfe ist im allgemeinen nachrangig, d.h. sie tritt nur dann ein, "falls der notwendige Bedarf nicht durch Selbsthilfe oder Leistungen anderer - insbesondere unterhaltspflichtigen Angehörigen, Sozialleistungsträgern - erfüllt werden" (Brühl 86, 8, s.a.9). Das bedeutet, daß bei einem Antrag auf "Ausbildungshilfe im Rahmen der Eingliederungshilfe" der sehgeschädigte Studierende den behinderungsbedingten Mehrbedarf, die Erforderlichkeit einzelner Hilfsmittel nachweisen muß, der/die dann individuell gewährt wird, wenn auch ein erfolgreicher Abschluß des Studiums zu erwarten ist, und der zukünftige Beruf "eine ausreichende Lebensgrundlage" bietet (Brühl 86,23). Zu den studienbezogenen Ausbildungshilfen zählen (s.DSW 87, 48):

-Schreibhilfen und Schreibkosten ... (Brühl 86,22)

In der Regel zählen für Sehgeschädigte dazu:

- Blindenschriftschreibmaschinen,
- adaptiertes Kassettengerät/ Tonbandgerät/ Diktiergerät mit Kassetten und Zubehör,
- adaptierte Schreibmaschine,
- Elektronisches Notizbuch / Textverarbeitungsgerät;
(vgl.a.Kremm 86, 234)

Einzelne Verordnungen besagen, daß auch hier die Einführung in die Handhabung des Geräts getragen werden muß, eine notwendige Doppelausstattung (z.B. zweiter Rekorder; s.a.Kap.6.1.3.3.1.) und die Instandhaltung zu bezahlen sind, als auch "eine erneute Versorgung (...), wenn das Hilfsmittel ungeeignet oder unbrauchbar geworden ist." (Brühl 86, 18) Weiter Leistungen sind aber auch:

- Büchergeld, = Ausgleich des finanziellen Mehrbedarfs für Bücher, wenn aufgrund einer Behinderung Bibliotheken nicht im üblichen Umfang genutzt werden können und vermehrt Bücher und Skripten gekauft werden müssen.
- Studienhelfer = Begleit- und Hilfsperson zur Unterstützung des Studierenden, z.B. beim Besuch und bei Mitschrift von Veranstaltungen, Bibliotheksbenutzung ...
- Vorlesekosten für Sehgeschädigte, z.B. für Vorleser (Brühl 86, 21f.)

Aufgrund dieser vorliegenden Bestimmungen war davon auszugehen, daß die Betroffenen ausreichend mit Hilfsmitteln versorgt werden (vgl. Kap. 2.1.). Die Aussagen der Befragten lassen jedoch - zumindestens unterschwellig - erkennen, daß die Realität anders aussieht.

Nicht immer ist oder wird der Betroffene über das Hilfsmittelan- gebot so ausreichend wie einer der Fragebogenbeantworter (vgl. An- hang XV.19) informiert (vgl. Kremm 86, 244), bzw. weiß, welche Leistungen er überhaupt und von wem erhalten kann (z.B. medi- zinische oder soziale Hilfsmittel) (vgl. a. Kremm 86, 235; Herbst 81, 209). Die unterschiedliche Handhabung bei der Gewährung von Leistungen von Bundesland zu Bundesland (unterschiedliche Pau- schalbeträge, wenn überhaupt; Bezahlung verschiedener Hilfsmittel; Kostenübernahme für Studienhelfer bzw. Vorlesergeld (s.a. Brühl 86, 22)) kann auch zu einer Unsicherheit, was dem einzelnen zusteht, führen und bedingt letztendlich auch, daß sehgeschädigte Studierende in Studienorten eines Landes "besser" ihren Mehrbedarf abgedeckt bekommen als in einem anderen. Fehlende Sicherheit trägt dazu bei, daß sich als bedeutendes Hemmnis offensichtlich der auf- wendige (Amts-) Weg - individueller Nachweis des Bedarfs bei - der Antragstellung für die Betroffenen darstellt (s. Anhang XV. 5, 25, 37) (vgl. a. Deutscher Bundestag, Drucksache 10/6174), zumal wenn der Erfolg nicht zwangsläufig feststeht (s. ebd. z.B. 57). Einzel- fälle zeigen, daß Hilfsmittel/Leistungen aufgrund der individuel- len und uneinheitlichen Gewährung, sog. "Kann-Leistungen" (Herbst 81, 209) nicht immer übernommen werden (vgl. Kremm 86, 237), bzw. nur unzureichend (s. Anhang XV. 26), und daß aufgrund zu später Information und/oder langer Bearbeitungszeiten, Hilfsmittel nicht rechtzeitig (also nicht gleich zu Studienbeginn) zur Verfügung stehen (s. ebd. 7, 34, 47, 57). Zwei Aussagen (ebd., 7, 34) deuten auch an, daß die Instandhaltung und Neuversorgung durch die Kostenträ-

ger, trotz Vorschrift, auch nicht immer erfolgt, so daß eine Behinderung und eventuell eine Studienverzögerung daraus resultieren (s. Anhang XXVII.24).

c) Diese Situation hat zur Folge, daß viele sehgeschädigte Studierende die ausbildungsbedingten Mehrkosten aus Eigenmitteln, die größtenteils nicht dafür vorgesehen sind (z.B. Blindengeld, BAFöG), decken, oder aus Kostengründen ganz auf eine ausreichende Versorgung verzichten. Im besonderen tragen die Betroffenen die Kosten, die durch die mangelhafte Versorgung mit zugänglichen Materialien entstehen (s. Kap. 6.), die aber im gewissen Umfang durch die Eingliederungshilfe gedeckt werden können (Büchergeld, Vorleser-Kassettenkosten) (s. Anhang XX.3, XV.15 u.a.; vgl. a. Kremm 86, 237). Die Aussagen der Befragten, die von einer eigenen "Investition" sprechen, bzw. den Mehrbedarf selbst tragen, obwohl ihnen eine Versorgung durch die Kostenträger zustünde (s. Anhang XV.1,3, 24; Auflesekosten: 13,15,20), weist noch einmal auf Uninformiertheit über eigene Rechte oder das Nicht-Aufbringen der Kraft bzw. Eigeninitiative und damit auf eine nicht mögliche Inanspruchnahme oder den Verzicht auf zustehende Versorgung hin. Es dürfte daher keine Frage sein, daß z.B. von Seiten der Hochschulen dafür Sorge zu tragen ist, daß eine Information über soziale Versorgungsleistungen und eine individuelle Unterstützung des Betroffenen bei Anträgen, wie sie durch Behindertenberatungsstellen stattfinden sollte (vgl. DSW 87, 69), gewährleistet wird. Tabelle 8 (folgende Seite) stellt dar, welche Hilfsmittel im privaten Bereich zur Verfügung stehen und welche noch gebraucht bzw. vermißt werden.

Die Tabelle selbst deutet eine relativ gute Versorgung im privaten Bereich an - 13 Befragte vermissen sogar überhaupt kein Hilfsmittel. Dies bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, daß die vorhandenen Hilfsmittel auch jeweils von dem entsprechenden Kostenträger bezahlt wurden. Es läßt sich annehmen, daß Hilfsmittel, die für eine effektive Anwendung der Arbeitstechniken unbedingt notwendig sind - soweit sie nicht zur Verfügung gestellt wurden - , selbst

Tabelle 8: Anzahl vorhandener und vermißter Hilfsmittel, die den Betroffenen persönlich zur Verfügung stehen

	vorhanden	vermißt	<Anzahl in Frage kommender Benutzer>*
vergrößernde Brille	26	-	<35>
Lupe	28	-	<35>
Monokular	32	-	<35>
Fernsehlesegerät	23	5	<40>
Schreibmaschine (insg.: 42 ¹)			
...m. Großdrucktypen	11	2	<35>
...m. taktilen Mark.	33	1	<61>
...m. Sprachausgabe	1	-	<61>
Punktschrifttafel	15	1	<26>
Punktschriftschreibm.	26	1	<26>
Stenomaschine	23	3	<26>
Rekorder (insg.: 44 ²)			
...ohne STG.	29	1	<61>
...mit STG.	27	5	<61>
Optacon	7	3	<26>
Textverarbeitungsg. (insg.: 12 ³)			
...mit Großschriftmonitor	5	8	<40>
...mit Braille-Zeile	7	14	<26>
...mit Sprachausgabe	1	4 ⁴	<61>
Taschenrechner m.			
Sprachausgabe	2	-	
Zeichenunterlage/ -folie	2	-	
Multimeter (m. Sprachausg.)	-	1	
Spulentonband	1	1	
Kaltlichtleuchte	-	2	<35>
Blindenschriftdrucker	5	1	
Schwarzschriftlesegerät/ -umsetzer (KRM, Delta o.ä.)	-	3	

* Um Aussagen über die Versorgung machen zu können, kann hier nicht die Gesamtheit aller Befragten zugrunde gelegt werden, sondern die jeweilige Gesamtanzahl der Befragten, die das Hilfsmittel überhaupt nutzen könnten (= N); Grundlage dafür ist die Lesefähigkeit (s. Tab.3).

- 1) 2 Befragte besitzen die sowohl die Schreibmaschine mit Großdrucktypen als auch mit taktilen Markierungen;
- 2) 12 Befragte besitzen und nutzen beide Rekordertypen für die Literaturbeschaffung;
- 3) Das Gerät eines Befragten hat sowohl eine Großschrift- als auch eine Sprachausgabe.
- 4) 2 der Befragten möchten die Sprachausgabe kombiniert mit Großschriftmonitor, 1 Befragter mit Braillezeile;
- 5) Hierzu lassen sich keine definitiven Aussagen machen. Aus den Antworten geht hervor, daß zum. ein Befragter einen Braille-Drucker besitzt, während ihn ein anderer vermißt (s. Anhang XXVII.42).

angeschafft und finanziert werden mußten. So sind z.B. Punktschriftleser unbedingt auf eine Braille-Schreibmaschine angewiesen. Werden sie im Studium nicht vom Sozialhilfeträger finanziert, bleibt den Betroffenen keine andere Wahl als sie selbst zu bezahlen. Es ist außerdem davon auszugehen, daß die Punktschriftleser sich notwendigerweise bereits vor dem Studium die entsprechenden Schreibhilfen beschafft haben. Die Versorgung der sehbehinderten Befragten mit optischen Hilfsmitteln ist sehr hoch. Diese werden i.d.R. aber auch bezahlt (s.o.). Die Kosten für Lupen liegen jedoch relativ niedrig, so daß im Einzelfall sich der Betroffene ebenfalls selbst eine kauft.

Die Versorgungspraxis im persönlichen Bereich führt wiederum dazu, daß Sehgeschädigte eigene Ansprüche "zurückschraubt", sich mit den Medien zufrieden gibt, die für ihn am leichtesten erhältlich sind (vgl. XXVII.12, 29, insbes. 50p). Von einigen Fragebogenbeantwortern werden Forderungen z.B. nur "zögernd" und mit Einschränkungen gestellt.

Demgegenüber stellt sich der Bedarf an teureren, nicht selbst bezahlbaren, aber individuell notwendigen und für die eigene Studienarbeit gewinnbringenden Hilfsmitteln entsprechend höher dar. Darunter fallen Fernsehlesegeräte, Rekorder mit Signaltongebener, im weiteren auch Stenografiermaschinen (s.Tab.8). Die meisten Befragten, das sind mehr als ein Drittel, vermißt Textverarbeitungssysteme.

5.4.2. Versorgung durch die Hochschule

Nach §2 Abs.5 HRG (Hochschulrahmengesetz), nämlich die "Berücksichtigung der Belange behinderter Studenten", und den LHG's (Landeshochschulgesetzen) (vgl. Kap.1.u.4.5.2.) (s.DSW 87, 57) ist die rechtliche Grundlage dafür gegeben, auch Hochschulen behinderten-gerecht zu bauen und auszustatten, um gleichgestellte Studienbe-

dingungen zu schaffen, d.h. dann auch, technische und personelle Hilfen zur Verfügung zu stellen. Auf die behindertengerechte Ausstattung wird in mehreren Bestimmungen und Empfehlungen hingewiesen. So äußert sich die Westdeutsche Rektorenkonferenz (WRK) in ihren Empfehlungen vom 3. November 1986 folgendermaßen:

"Die Hochschulen unterstützen behinderte Studenten und Studieninteressenten

- bei der Beschaffung individueller technischer Hilfen (...)
- durch behindertengerechte Ausstattung der Hochschulen.
- Sie <die Behindertenbeauftragten; Anm.d. Verf.> initiieren die Anschaffung einer Grundausstattung von apparativen, technischen und personellen Hilfen für Behinderte." (WRK, zit.n. DSW 87,68f.).

Desweiteren stellte die Bundesregierung im November 1987 u.a. fest, daß "durch Bereitstellung eines Pools an Hilfsmitteln die Studierenden jeweils die Möglichkeit hätten, die für sie notwendigen Hilfsmittel für die Zeit ihres Studiums auszuleihen." (Deutscher Bundestag, Drucksache 10/6384)

Der DSW forderte im Dezember des Jahres noch einmal Bund und Länder auf, die Bereitstellung "...der notwendigen personellen und sachlichen Hilfen für behinderte Studierende von seiten der Hochschulen", den "Einsatz der neuen Technologien <z.B. Computerarbeitsplatz; d.Verf> an den Hochschulen im Interesse der behinderten Studierenden" zu verwirklichen (DSW 86, 82).

Auf die Versorgungslage an den Hochschulen in der Bundesrepublik wird im einzelnen im folgenden Hauptkapitel eingegangen (s.Tab.9, 10, 11).

6. Die Situation bei der Literaturbeschaffung

Die Lernsituation an der Hochschule selbst, d.h. in Lehrveranstaltungen wurde bereits beschrieben. Bei ihr ist der Sehgeschädigte hauptsächlich Rezipient von Informationen. In diesem Kapitel soll nunmehr die Situation außerhalb der vorstrukturierten Lehrangebote dargestellt werden. Es handelt sich um den Bereich des "Eigenstudiums" (vgl. Krenn 86, 276), oder des "Lektüre- Literaturstudiums" (vgl. Welzel 72, 33), bei dem der Studierende sich selbstständig mit den Lehrinhalten befaßt, sie sich eigenständig aneignen muß. Hierbei hat der Studierende sich aktiv mit der Fachliteratur auseinanderzusetzen, um z.B. Seminare vor- oder nachzubereiten, Themen inhaltlich strukturiert weiterzugeben (Referate, Hausarbeiten), sich auf mündliche oder schriftliche Prüfungen vorzubereiten, oder eine Abschlußarbeit zu erstellen (vgl. Kap.4.5.).

Während für den Sehenden die Beschaffung der dafür notwendigen Materialien vereinfacht gesagt so abläuft, daß er in eine Hochschulbibliothek geht, sich ein Buch herausucht, es ausleiht und sofort lesen und bearbeiten kann (vgl. IbS Dortmund o.J., 4f.) hat der Sehgeschädigte aufgrund seiner sehschädigungsbedingten individuellen und speziellen Lesefertigkeiten und Arbeitstechniken erhebliche Schwierigkeiten, Literatur an der Hochschule bzw. anderswo zu erhalten, die er lesen und bearbeiten kann.

Bereits aufbereitete wissenschaftliche Literatur, wie Großdruck-, Punktschrift- oder Hörbücher sind "Mangelware" (Ruhr Nachrichten 8.10.86). das Fehlen zugänglicher Studienmaterialien (vgl. Berning 84, 15) bedingt eine von den Sehenden abweichende Art und Weise der L i t e r a t u r b e s c h a f f u n g.

Der Zugang zu den Materialien fällt mit Studienschwierigkeiten zusammen, die in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben wurden:

- Suche der Bücher (Orientierung und Mobilität, s. Kap.4.3.);
- Umsetzung der Literatur in eine dem Sehgeschädigten zugängli-

chen Form (sozialer Bereich: Vorleser, s.Kap.4.2.).

Sind diese beiden Schritte erfolgt, stellt sich im weiteren der "Umgang mit der Literatur" nicht etwa problemlos dar. auch bei den anschließend notwendigen Schritten des wissenschaftlichen Arbeitens

- Lesen und
- Be- / Ver- / Ausarbeiten

sieht sich der Sehgeschädigte mit Erschwernissen konfrontiert, die Folge seiner Funktionseinschränkung sind (s. Kap.5.1.; vgl. Drolshagen 86, 148).

Daher möchte ich bei meiner Situationsbeschreibung den ursprünglich enger gefaßten Begriff der "Literaturbeschaffung" (vgl. lbS Dortmund o.J., 5) auch auf die studien-/arbeitstechnischen Bereiche des Literaturstudiums ausdehnen.

Dies entspricht auch der von J. Kenmore gemachten Feststellung, daß laut einer amerikanischen Untersuchung die größten Probleme "... in der Beherrschung der Studientechniken, der Beschaffung von Vorlesern und Materialien ..." (Kenmore 73, 78) liegen.

Auf die spezifische Situation der Sehgeschädigten bezogen, ergibt sich daraus folgende Unterteilung:

Literaturbeschaffung i.w.S.

- I) Zugang zu Büchern und Materialien oder
Literaturbeschaffung i.e.S.;
- II) Lesen der Texte oder
Literaturaufnahme;
- III) Notizen und eigene Texte erstellen oder
Literaturbe-/verarbeitung.

6.1. LITERATURBESCHAFFUNG i.e.S.

Sehgeschädigte Studierende können sich entweder unaufbereitete Literatur in der Hochschulbibliothek ausleihen, um sie von institutionell oder privat organisierten Vorlesern umsetzen zu lassen, oder beschaffen sich sozusagen über Fernleihe bereits aufbereitete Materialien an speziellen Bibliotheken für Blinde.

6.1.1. Zugang zu Literatur an Bibliotheken

6.1.1.1. Versorgung durch die Hochschulbibliotheken

Obwohl die Hochschulbibliotheken für die Literaturversorgung aller Studierenden zuständig sind, sind in der Regel keine dem Sehgeschädigten zugängliche Materialien vorhanden (vgl. WAZ 20.12.85). Besonders betroffen von der Situation sind die Punktschriftleser, die dadurch keine Möglichkeit haben direkt und schnell wie vollsichtige Schwarzschriftleser an benötigte wissenschaftliche Literatur (Punktschrift-, Hörbücher) zu kommen. Aber auch den sehgeschädigten Schwarzschriftlesern fehlen geeignete Studienmaterialien: zum einen wissenschaftliche Literatur auf Kasette, die auch für viele von ihnen leichter aufzunehmen ist als Normaldruck, zum anderen ein Angebot an Großdruck, das ihnen die aufwendige Handhabung vergrößernden Sehhilfen erspart, bzw. die Arbeit mit den Sehhilfen unterstützen würde.

Natürlich kann aber auch der sehgeschädigte Studierende sich Bücher aus der Hochschulbibliothek ausleihen und tut dies auch, da er ,um die Studienbedingungen zu erfüllen, gezwungen wird, sich das ausgeliehene Material anschließend in eine ihm zugängliche Form umsetzen zu lassen (vgl. Veltheim 85b, 290). Das bedeutet für die Betroffenen, wie wir in den folgenden Kapiteln sehen werden, jedoch einen Mehraufwand an Organisation, Zeit und Kosten, der sie gegenüber dem Nicht-Sehgeschädigten ins Hintertreffen geraten läßt.

Bedenkt man, daß der Sehgeschädigte u.U. ein "forcierteres Studium von Literatur" (Sorgner 84, 26), d.h. ein verstärktes Nacharbeiten von Lehrveranstaltungen betreiben muß, potenziert sich der Mehraufwand sogar.

Versorgung sehgeschädigter Studierender mit Studienmaterial an bundesdeutschen Hochschulen

Erst durch die Aktivitäten der einzelnen oder in Interessengemeinschaften behinderter und nichtbehinderter Studenten zusammengefundener Sehgeschädigter konnten diese erreichen, daß ihnen an ihren Hochschulen oder von Seiten der Universitätsbibliothek zugängliche Materialien zur Verfügung gestellt oder die Organisation dieser unterstützt wurde.

Die von der Dortmunder Interessengemeinschaft seit 1984 durchgeführten Wochenend-Seminare zur Literaturbeschaffung machten nicht nur Betroffene, sondern auch die Öffentlichkeit und Hochschulbibliotheken auf die defizitäre Lage aufmerksam.

Die mangelnde Versorgung läßt sich auch aus den Antworten der Befragten entnehmen (Frage 13): 9 Studierende wünschen, daß sie Literatur in zugänglicher Form erhalten könnten, 10 weitere vermischen Großdruck oder Vergrö-

berungskopierer, um sich die Materialien zu adaptieren. Rechnet man den angezeigten Bedarf an Auflesern zur Umsetzung an der Hochschule dazu, kommt man bereits auf 28 "spontane" Äußerungen (vgl. Tab.9).

Die Möglichkeit, durch die Hochschule zugängliche Materialien zu erhalten, oder sich Literatur aufbereiten zu lassen, besteht derzeit (Mitte 1987) nur an 9 von ca. 137 Hochschulorten in der Bundesrepublik. (vgl.a. Tab.10).

- In Bochum besteht eine ehrenamtliche Gruppe von Vorlesern. Ihnen stehen adaptiert Rekorder oder Tecos zum Auflesen zur Verfügung. Aufträge werden an sie durch einen Bibliotheksangestellten weitergeleitet. Ein an der Bibliothek angestellter Zivildienstleistender übernimmt ebenfalls Auflesearbeit und ist bei der Literatursuche behilflich. "Die Buchkassetten werden von der UB registriert, aber nicht zentral archiviert" (IbS Dortmund, unveröff. Protokoll, 7). (s.a. IbS Dortmund o.J., 71; WAZ 28.10.86)
- Die Dortmunder Universitätsbibliothek hat sich grundsätzlich für die Versorgung Sehgeschädigter mit Literatur zuständig erklärt (IbS Dortmund o.J., 37) und übernimmt Materialkosten für Kassetten. Adaptierte Kassettenrekorder, Tecos, Mikrofone und eine Kassettenkopiermöglichkeit sind vorhanden. Mitarbeiter der Bibliothek (Mediothek) sind Ansprechpartner für den angemeldeten Literaturbedarf einzelner Sehgeschädigter und geben die Lesewünsche und die benötigten Geräte an durch Hochschulmittel bezahlte Vorleser weiter. Eine Bibliotheksangestellte koordiniert im Rahmen der sonstigen Aufgaben die Auflesearbeit, sorgt für die Katalogisierung und Archivierung der Mutter- und Leihkassetten. Seit mehreren Monaten teilen die Bochumer, die TU München und die Hagener Universität der Dortmunder ihre Bestände mit. Dort werden sie zentral katalogisiert, um auch eine Fernleihe zu ermöglichen (vgl. IbS Dortmund unveröff., 8). Die Fernleihe soll

nach Möglichkeit auf die anderen Hochschulen mit aufgelesener Literatur erweitert werden (vgl. Wehefritz 86, 1062). Mittlerweile konnte in Dortmund auch über den individuellen Bedarf hinaus "Standardliteratur (z.B. im Fachbereich Sonderpädagogik) aufgelesen werden.

- Im Fachbereich Sozialarbeit/-pädagogik der FH Frankfurt haben behinderte Studierende einen Anspruch auf eine 20 Wochenstunden-Tutorenstelle. Kassettenrekorder und Kassetten wurden angeschafft. Die aufgelesenen Buchkassetten werden archiviert (vgl. Anhang XVIII.41; IBS Dortmund unveröff., 9).
- An der Georg-August-Universität in Göttingen existiert seit einiger Zeit ein ehrenamtlicher Aufsprachedienst mit den notwendigen Geräten, um nach Bedarf aufzulesen (vgl. Junghansz 86). Der befragte Göttinger Studierende macht dazu allerdings keine Angaben (Frage 10).
- In Hamburg gibt es Tutoren für behinderte Studierende im Fachbereich Sonderpädagogik und Geschichte (vgl. IBS Dortmund o.J., 66; vgl. Anhang XVII.40), die beim Heraussuchen und Auflesen helfen.
- In Heidelberg stehen nach Aussage eines Betroffenen "Cassetten (sehr wenig" zur Verfügung (vgl. Anhang XVIII.36). Aufgelesen wird nach dem letzten Stand "unabhängig von der Bibliothek" (IBS Dortmund o.J., 70) durch eine Tutorenstelle des AStAs (Allgemeiner Studentenausschuß). (vgl. IBS Dortmund o.J., 68 u. unveröff., 9).
- In der Marburger Universitätsbibliothek steht Behinderten "im Rahmen einer ABM" (Marburger Universitätszeitung für ehemalige Studenten 87, 8) halbtags eine Hilfskraft zur Verfügung, die "... beim Heraussuchen und Kopieren von Literatur behilflich (ist) ...; vorgelesen werden hingegen nur kürzere Texte" (IBS Dortmund o.J., 74). Die Hilfskraft kann ebenfalls zum Ausfüllen

von Leih- und Bestellzetteln herangezogen werden.

- an der Technischen Universität München "(...) wurde eine Kraft eingesetzt, um aufgelesene Bücher ausleihfertig für die sehgeschädigten Studenten/-innen zu kopieren und zu archivieren." (IbS Dortmund unveröff., 10). Für Materialien (Kassetten) steht jedes Semester 500 DM zur Verfügung.
- In Stuttgart gibt es laut der Aussage eines Befragten "seit neuestem ein paar Punktschriftbücher" (Anhang XVIII.54).

Diese getroffenen Maßnahmen können aber weder den bei umfangreichen Arbeiten nötigen Bedarf eines Einzelnen, geschweige denn mehrerer Sehgeschädigter rechtzeitig abdecken, sondern können lediglich den Mehraufwand mindern. Sie stellen erste Versuche dar, die Situation zu verbessern, sind aber bei weitem davon entfernt, "(...) daß ein komplettes Studium von einem Sehgeschädigten problemlos absolviert werden könnte." (IbS Dortmund o.J., 37) Die Betroffenen bleiben weiterhin in erheblichen Maße auf privat organisierte Literaturbeschaffung angewiesen.

Ein Teil des organisatorischen Mehraufwands könnte durch die Vermittlung von Vorlesern durch die Hochschule den Betroffenen abgenommen werden. Der große Nachholbedarf an zugänglicher wissenschaftlicher Literatur kann durch die lokalen Aktivitäten nicht bewältigt werden, so daß diese "Lücke" insgesamt weiterhin bestehen bleiben wird.

6.1.1.2. Die besondere Situation der Fernstudenten der Fernuniversität Hagen

Eine Sonderrolle bei der Versorgung mit für Sehgeschädigte aufbereiteten Studienmaterialien nimmt die Fernuniversität - Gesamthochschule - Hagen ein. Seit 1978 erarbeitet sie aufbereitete Materialien, anfänglich 5 Einführungskurse auf Kassette (Senatsbeauftragter für behinderte Fernstudenten 86, 25), seit 1984 wurde die Redaktion "Fernstudium für Sehgeschädigte" eingerichtet. Dies war auch notwendig, da das Fernstudium prinzipiell über schriftliche Materialien (Studienbriefe) abläuft, die, würden sie nicht aufbereitet, Sehgeschädigte sogar in eine schlechtere Lage wie an Präsenzhochschulen, wo Lehrinhalte zumindestens teilweise in Präsenzveranstaltungen aufgenommen werden können, versetzen würden (vgl. Heuer gen. Hallmann 85, 269). Um allen Sehgeschädigten gerecht zu werden, werden mittlerweile die Kursmaterialien in

- Braille-Vollschrift,
- Braille-Kurzschrift,
- als Hörbuch,
- auf digitalen Datenträgern (seit Sommersemester 86),
- als Großdruck (2 Kurse seit Sommersemester 87)

herausgegeben. Die Hörbücher können dabei teilweise mit Punkt-schrift-Begleitheften bezogen werden (Senatsbeauftragter für behinderte Fernstudenten 86, 25).

Der sehgeschädigte Fernstudent erhält die Kursmaterialien in der von ihm gewünschten Form. Der Sehgeschädigte hat so eine Art von "Vorlesungsskript" direkt in der Hand, wie auch es für manchen sehgeschädigten Präsenzstudenten nützlich wäre (vgl. Anhang XXVII.10). Es entstehen keine zusätzlichen Studiengebühren (vgl. IBS Dortmund o.J., 24), so daß der Vorschlag von Herbst, sich die Fernuniversitäts-Materialien als Ergänzung zum eigenen Präsenzstudium zu beschaffen (vgl. Herbst 86, 104), auch - wie ich von Betroffenen weiß - genutzt wird, indem man sich als Gast- oder Zweithörer einschreiben läßt. Es ist daher davon auszugehen, daß auch einige der Befragten diese Möglichkeit der Literaturbeschaf-

fung anwenden. Jedoch geben nur zwei der Befragten, die vorrangig an der FernUniversität studieren an, von dort Studienmaterial zu beziehen (vgl. Anhang XVIII.7,10).

Das Kursangebot (Ende 86 26 Kurse (vgl. IBS Dortmund unveröff., 9)) ist jedoch auch hier nicht für alle angebotenen Studiengänge so umfangreich, daß ein komplettes Studium in sehgeschädigt-spezifisch aufbereiteten Materialien absolviert, sondern nur als Nebenfach studiert werden kann. Die Bemühungen gehen dahin, zumindestens einige Fächer komplett aufbereitet anzubieten (vgl. Hofmann/Omerborn 86, 203). Die Materialien werden an der Fernuniversität archiviert.

Auf etwaige Vor- und Nachteile eines Fernstudiums für Sehgeschädigte soll im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter eingegangen werden, es sei hier auf die genannte Literatur, insbesondere auf den Artikel von H.Frehe (Frehe 86, 213ff.) verwiesen.

Der Zugang zur nicht-aufbereiteten, vorhandenen Literatur in Schwarzschrift an den Hochschulbibliotheken, und wie die Arbeit sich im einzelnen darstellt, wird im folgenden beschrieben.

6.1.1.3. Suche der benötigten Literatur

Das Nicht-Vorhandensein zugänglicher Literatur ist - wie gesagt - nicht mit einem Wegfall von Bibliotheksarbeit gleichzusetzen. Der Sehgeschädigte muß sich die für die Studienanforderungen benötigte Literatur genauso wie seine vollsichtigen Mitstudierenden zusammen- bzw. heraussuchen, auswählen und ausleihen.

Als erster Schritt findet die Arbeit am Katalog statt. Das Heraussuchen der Bücher bzw. der Standortnummern in der Bibliothek nach den eigenen bibliografischen Angaben ist grundsätzlich jedem Punktschriftleser versperrt; Kataloge in Brailleschrift existieren nicht. Folglich benötigt er für die Katalogarbeit eine "sehende Hilfe" (s.u.). Sehbehinderten Schwarzschriftlesern geht es nicht viel besser. Kataloge in Großdruck sind ebenfalls nicht vorhanden. Oftmals bedingt die Konstruktion der Karteischränke und -kästen, daß der Sehbehinderte sich nicht nahe genug an die einzelnen Karten annähern kann, um die Schrift erkennen zu können (s. Kompensationstechnik 1, Kap.5.1.); nur manchen kann es helfen, wenn die Karteikästen herausnehmbar sind (s. Kreamm 86, 278). Erzwungenermaßen zu großer Leseabstand, zu klein oder schlechtgedruckte Karteikarten (vgl. Anhang XIX. 3,11,19,20; Kreamm 86, 277) bedingen einen Einsatz von optisch vergrößernden Sehhilfen, wie Lupen, Lupenbrillen (vgl. Anhang III.1,15; II. 9,15,56). Auch hier stellt sich das Arbeiten mit Hilfsmitteln als aufwendig, anstrengend dar. Die Buchsignaturen müssen notiert werden, ein Wechsel zwischen Karteikarte (Vorlage) und Notizblatt (eigene Schrift) fällt Sehbehinderten jedoch schwerer als Sehenden. Schon das Aufsuchen einzelner Titel innerhalb eines Karteikastens mit sehr vielen Karten ist zeitraubend, da der Überblick bzw. das schnelle Erkennen der einzelnen Titel erschwert ist.

Mittlerweile existieren an verschiedenen Hochschulbibliotheken die Kataloge auf Microfiche, oder sind über ein Computer-Terminal abrufbar. Die Bildschirme ermöglichen zwar ein nahes Herangehen (Kreamm 86, 277), da diese aber nicht auf sehbehinderten-spezifisch-

sche Bedürfnisse (Vgl. Fernsehlesegeräte, Kap.5.2.1.2.1.) abgestellt sind, ist der Zugang durch sie nur für wenige geeignet (s. z.B. Interviewpartner bei Kremm 86, 278). Für viele wirken sich zu kleine Schriftgröße und Flimmereffekte etc. recht nachteilig aus (s. Anhang XIX.3,11). Fünf Befragte fordern daher auch für sie zugängliche Karteien, 2 davon in Großdruck (s. Anhang XXVII.3, 19), 2 auf Computer- bzw. Microfichelesegerät-Bildschirmen (ebd.20,40), einer unspezifiziert (ebd.24) (vgl. Tab.9), da es mir im Gegensatz zu Drolshagen (Drolshagen 86, 201) als unzweckmäßig und kaum realisierbar erscheint, den kompletten Katalogbestand nochmals in Großdruck und Punktschrift anzubieten, um eine eigenständige Suche, unabhängig von der Auswahl der Sehenden (s.u.) zu ermöglichen, halte ich folgende Lösungen für sinnvoll und durchführbar:

a) Die Ausstattung mit vergrößernden Microfichelesegeräten (s. Kap.5.2.1.2.2.) derjenigen Bibliotheken, in denen die Titel bereits auf Makrofilm gespeichert sind.

b) Zugang zu den auf Datenträgern abgelegten Katalogdaten im Großrechner der Bibliothek über ein Terminal mit Punktschriftzeile, Sprachausgabe (mit Kopfhörer) und Großschrift fähigem Monitor. Dadurch wäre mit einem einzigen Gerät die eigenständige Suche im Katalog für Sehgeschädigte gewährleistet. Da die meisten Bibliotheken ihre Titel auf Datenträgern gespeichert haben, bedürfte es nur einiger technischer Vorkehrungen und ggf. einer Sicherung der nicht für den Benutzer bestimmten Daten (z.B. über Codewort), um einen sehgeschädigten-spezifischen Katalog-Arbeitsplatz einzurichten.

Die Schwierigkeiten bei der konkreten Standortsuche der Bücher in den Regale sind gleichermaßen durch die Sehschädigung bedingt. Zusätzlich erschweren großräumige Bibliotheken für Sehgeschädigte die allgemeine Orientierung in den Räumen, da Übersichtspläne und die Beschriftung (Hinweise auf Standortnummern) nicht (ausrei-

chend) lesbar sind (vgl. Kap.4.3.2.1.) (s. Anhang XIX.13).

Sehr zeitaufwendig kann sich auch das Heraussuchen der einzelnen Titel aus den Regalen darstellen, da die Kennzeichnung am Buch selbst zu klein und somit für viele nicht lesbar sind, d.h. sie ist für Sehbehinderte nur unter Umständen im Nahbereich erkennbar, entweder durch Herangehen oder unter Einsatz optisch vergrößernder Sehhilfen (vgl. Anhang z.B. II.56). Am leichtesten ist dies natürlich bei Büchern, die in Augenhöhe stehen, möglich. Nur die wenigsten helfen sich durch Einsatz eines Monokulars, um einen "Fernüberblick" zu erreichen (s. Anhang IV.13,56). Andererseits fehlt ein Überblick über eine Regalreihe, und Nummern müssen - wie auch immer - einzeln erkannt werden (vgl. Krenn 86, 277), bis man durch sukzessive Suche das Buch findet.

Wenn auch einige Sehgeschädigte "... für das Heraussuchen von Büchern einen erhöhten Zeitaufwand und auch Anstrengungen in Kauf (nehmen)" (ebd.), so zeigen doch die Aussagen der Befragten, daß der Großteil, nämlich 23 aller Sehgeschädigten (12 sehbeh. Schwarzschriftleser/ 10 Punktschriftleser) eher auf eine "sehende Hilfe" bei der Katalogarbeit und Standortsuche in Anspruch nehmen (vgl. Anhang XIX.; s. Tab.10:

Tab. 9 : Angaben zur Büchersuche in der Bibliothek (N=26)

mit Sehenden		mit Hilfsmittel
Freunde/Vorleser	Bibliothekare/-innen	
20	7	5

(4 Doppelnennungen)

Das "nur" 10 von 24 Punktschriftlesern eine Hilfe erwähnen, liegt zum einem an der Freiwilligkeit der Äußerung dazu, zum anderen daran, daß sie prinzipiell für diesen Personenkreis notwendig ist, also von diesen als nichts besonderes angesehen wird. Der Bedarf an "sehender Hilfe" liegt - wie erwähnt - gerade bei den Punkt-

schriftlesern hoch. Die Ergebnisse decken sich auch mit anderen Befragungen (Kremm 86, 278; Mecklenburg 82, 9,20,26,41,45).

Als sehende bzw. suchende Hilfe stehen dem Sehgeschädigten zwei Personenkreise zur Auswahl. Er kann sich an die Bibliotheksangestellten wenden, die im Rahmen ihrer Arbeit prinzipiell allen Hochschulangehörigen und Bibliotheksbenutzern bei etwaigen Schwierigkeiten helfen (s. Anhang XIX.56: "sehr hilfsbereit"). In einigen Bibliotheken ist es von vornherein üblich, daß die gewünschten Bücher von den Angestellten aus den Regalen gesucht werden und soweit vorhanden dem Bibliotheksbenutzer ausgehändigt werden. Dieses Verfahren entlastet die Sehgeschädigten zumindest bei der Suche in den Regalen. Wo dies aber nicht der Fall ist, sollten offizielle Regelungen eingeführt werden, damit dies von Bibliothekaren übernommen werden kann.

Jedoch können die Bibliothekare nicht die arbeits- und zeitintensive Unterstützung bei der Literatursuche bieten, wie sie bei umfangreichen Literaturarbeiten nötig wird (vgl. Kremm 86, 278). Daher zieht die Mehrheit der Sehgeschädigten, Mitstudierende, meist den Vorleser vor (s. Tab.10). Bei der Suche nach themenrelevanten Büchern ist es nämlich unabdingbar Stich-, Sachwortkataloge durchzusehen (vgl. Drolshagen 86, 146). Das heißt konkret für den Sehgeschädigten, da er die Karteikarten überhaupt nicht oder nur unter erheblichem Mehraufwand durchsehen könnte, daß ein Nicht-Sehgeschädigter, die Informationen selektiert und vorliest ("Oberfliegen der Kartei") (vgl. Anhang XIX.47).

Bereits hier wird es wichtig, wie Drolshagen betont, "... daß die Vorleser genau darüber Bescheid wissen, was die betroffenen Studenten suchen, und was sie möglicherweise interessieren könnte." (Drolshagen 86, 146). Die Fachkenntnisse des Helfers können ausschlaggebend für die Effektivität einer Literatursuche eines Sehgeschädigten werden (vgl.a. Anhang XIX.56).

Diese Studienhelfer (vgl. Kap.5.3.) sind ferner für das direkte Vorlesen in der Bibliothek eine Erleichterung für den Sehgeschä-

digten, der so eine Auswahl der benötigten Literatur über die vorgelesenen Inhaltsverzeichnisse oder kurz angelesene Passagen treffen kann, da ihm selbst das Querlesen - eine Technik, die wohl jeder bei der Buchauswahl anwendet - nicht oder nur eingeschränkt möglich ist (vgl. Anhang XIX.41,47; s.a. XVII.insbes. 50).

Wie wichtig eine Vorauswahl durch Anlesen und Querlesen sein kann, um nicht zu viel Zeit beim eigenständigen Lesen zu verlieren, macht auch noch einmal die Aussage eines Betroffenen deutlich, dessen Wunsch "vor allem aber (eine) Bibliothek mit Karteinformationen/Inhaltsangaben (ist), damit er nicht 'unnötige' Literatur lesen muß" (Anhang XXVII.2). Für den Punktschriftleser bedeutet eine fehlende Vorauswahlgelegenheit, daß er unter erheblichem finanziellen Mehraufwand Bücher umsetzen läßt (vgl. Kap.6.1.3.2.), die er später gar nicht gebrauchen kann.

Bei der Suche und während des Querlesens werden von einigen Sehgeschädigten bibliografische Notizen oder Inhaltsverzeichnisse, evtl. sogar Kurzpassagen mit der Punktschrifttafel (s. Anhang VIII.41), mit dem Stenobock (s. Anhang X.30,39,46) oder dem Rekorder (s. Anhang XIX.40,41,47) festgehalten, um sich ggf. auch hinterher zu Hause "in Ruhe für bestimmte Bücher entscheiden zu können." (Anhang XX.41).

9 der Befragten vermissen (Angaben unter Frage 13, 15, 16) einen Studienhelfer (s. Tab.10). Insgesamt wünschen sich 14 der Befragten eine Erleichterung bei der Suche nach Büchern in der Bibliothek. Nur 3 Befragte haben überhaupt die Möglichkeit, eine Hilfskraft in der Bibliothek in Anspruch zu nehmen (s.Kap.6.1.1.4.). Im Rahmen von Tutorenprogrammen oder ähnlichem müßte der Bedarf von Seiten der Hochschule abgedeckt werden, zumindest solange ein eigenständiger Zugang zur Literatur an der Hochschulbibliothek noch nicht gegeben ist.

Auf die private Organisation von Studienhelfern wird in Kap.6.1.3.3.) eingegangen.

Tabelle 11: Vermaßte Versorgung durch die Hochschule bezüglich des Zugangs zur Literatur

zugänglicher Katalog	Studienbeifer	Großkopien (Vergrößerungs- kopierer)	Literatur auf Kassette	auf Diskette	in Braille	
5	9	11	4	1	3	
						
			19			

6.1.1.4. Arbeiten in der Bibliothek

Hat man die benötigte Literatur ausgewählt und gefunden, gibt es für den nicht-sehgeschädigten Studierenden die Möglichkeit, sie auszuleihen und zu Hause zu bearbeiten, oder sie direkt in der Bibliothek zu lesen. Für den Sehgeschädigten bleibt jedoch fast immer nur die erste Möglichkeit offen, da er

- keine bereits zugänglichen Materialien in der Bibliothek erhält,
- keinen mit den notwendigen Hilfsmitteln ausgerüsteten Arbeitsplatz zum Lesen und Verarbeiten vorfindet,
- keine Möglichkeit vorfindet, sich die Materialien direkt in der Bibliothek umsetzen zu lassen.

Ein "Schnell-mal-in-die-Bibliothek-gehen", um Texte zu lesen oder sogar wissenschaftlich zu bearbeiten, ist nicht möglich. Bibliotheksgänge müssen größtenteils vorausgeplant werden, da die benötigte "sehende Hilfe" nicht immer spontan gefunden werden kann. Das bedeutet, daß der Sehgeschädigte alle Materialien/Texte zu Hause am geeigneten Arbeitsplatz bearbeiten muß (vgl. Anhang XX.33; Kremm 86, 280). Da aber nur die wenigsten die Möglichkeit haben zwischen Veranstaltungen zum Arbeiten zur Wohnung zu fahren (s. Anhang XX.47), geht diese Zeit, die andere für ein Literaturstudium nutzen können, den Sehgeschädigten verloren (vgl. a. Drolshagen 86, 169). Um sich die Zeiten möglichst rationell einzuteilen, wird ggf. sogar der Semesterstundenplan ohne Freistunden angelegt (ebd., 170).

Sehbehinderte haben wiederum die Möglichkeit, mit eigenen mitgebrachten Hilfsmitteln die Materialien "lesbar" zu vergrößern. Geht dies nur mit stationären Hilfen, wie Fernsehlesegerät, ist der sehbehinderte Studierende gleichermaßen auf spezielle Arbeitsplätze oder Ausleihen angewiesen (vgl. Kremm 86, 282).

Einige Sehbehinderte können noch mit Normaldruck arbeiten. Die Situation bezüglich eines geeigneten Arbeitsplatzes wird von zwei Befragten daher als "brauch ich nicht; wenn ich arbeiten will,

setz' ich mich halt irgendwo hin" kommentiert. Dennoch wird die Lesedauer bei den meisten aufgrund von asthenopischen Beschwerden und Anstrengungen beim Lesen kürzer sein als bei Nichtsehgeschädigten (s. Anhang XXV.), zumal da die Arbeitsplätze, soweit überhaupt in den Lesesälen vorhanden, nicht sehbehindertenspezifischen Lesebedingungen entsprechen (s. Anhang XIX.24).

Die einzige Möglichkeit für Sehbehinderte, sich Studienmaterialien umzusetzen, werden durch Vergrößerungskopierer geboten, soweit sie in der Bibliothek vorhanden sind. Kopieren ist aber vor allem mit einem Kostenmehraufwand verbunden. Die Reproduktionsqualität entspricht darüberhinaus nicht immer dem vom Sehbehinderten benötigten Standard (vgl. Anhang I. 14,26). Verwischte, zu blaße oder zu dunkle Kopien stellen somit auch keine Hilfe dar, so daß sich auch der Sehbehinderte i.d.R. die Texte außerhalb der Universitätsbibliothek anfertigt (vgl. Kream 86, 278f.). (s. Kap.6.1.3.3.)

Im Marburg wurden im Rahmen der Einrichtung eines Arbeitsraumes zwar gleichzeitig dafür gesorgt, daß Vergrößerungskopierer in der Bibliothek aufgestellt wurden (vgl. Marburger Zeitschrift für ehem. Studenten 87, 8), spezielle Regelungen zur kostengleichen Abgabe von Großkopien existieren aber offensichtlich nur an der Freien Universität Berlin (s. IBS Dortmund o.J., 7), die für Sehgeschädigte "auf Antag" (vgl. Kream 86, 79) die Mehrkosten der Vergrößerung übernimmt. Dabei scheint es sich zumindestens für den betroffenen Befragten um eine ausreichende Anzahl pro Monat zu handeln (s. Anhang XVIII.61).

Inwieweit die Bereitstellung oder Finanzierung von Vergrößerungskopien, wie sie in Dortmund abgesprochen wurde (vgl. IBS Dortmund o.J., 12) in der Realität durchgeführt wird, ist den Betroffenen aufgrund fehlender Inanspruchnahme nicht bekannt: "Ein sehbehinderter Student kann sich an die UB wenden und erhält sie <die Großkopien> von dort (Praxis?)" (vgl. Anhang XVIII.26). Alle anderen Angaben belegen, daß es keine Regelungen gibt.

Antworten zu Frage 12:	nein	38
	weiß ich nicht	21
	ja,...	2

Während das Kopieren für Sehbehinderte wenigstens überhaupt eine - wenn auch teure und aufwendige - Möglichkeit ist, sich Materialien kurzfristig und eigenständig in der Universität oder in Kopierläden (s. Kap. 6.1.3.3.) zugänglich zu machen, besteht für Blinde nur an ganz wenigen Orten die Gelegenheit, sich an der Hochschule Schwarzschrifttexte umsetzen zu lassen (s. Kap. 6.1.1.1.).

Ein spezieller Arbeitsraum, ausgestattet mit den für Sehgeschädigte zum Lesen und Bearbeiten notwendigen Hilfsmitteln, würde nicht nur das Arbeiten in der Bibliothek erlauben, sondern auch das Erstellen von zugänglichen Unterlagen, wenn er darüberhinaus mit den entsprechend auch mit den zum Aufbereiten der Schwarzschrifttexte nötigen Geräte ausgerüstet wäre. Aus Tabelle 12 geht hervor, an welchen Hochschulorten und für wie viele der Befragten im einzelnen Arbeitsräume/-plätze und Hilfsmittel zur Verfügung stehen.

Die 5 durch Punkte '.' markierten Aussagen stehen im Widerspruch zu den Angaben über vorhandene Hilfsmittel (Angaben über Vorhandensein von Arbeitsplatz aber keinen Hilfsmitteln). Es ist zu vermuten, daß, da die Frage nicht noch einmal innerhalb der Fragebogen thematik auf "sehgeschädigtenspezifische" Arbeitsplätze hin formuliert war, die allgemeinen Arbeitsplätze, die allen zur Verfügung stehen, gemeint waren. Bei diesen 5 Aussagen, die Unklarheiten bestehen lassen, und bei 5 Doppelnennungen unter Frage 9 (Bremen, Marburg), ergibt sich, daß nur 17 Studierenden des Befragtenkreises überhaupt ein Arbeitsplatz/-raum bzw. 28 Studierenden Hilfsmittel in geringen oder größerem Umfang zur Verfügung stehen, und zwar nur in 7 bzw. 12 Hochschulorten.

Daß die Arbeitsplätze wiederum nur sehr "mager" ausgestattet sind, zeigen die konkreten Angaben. Ein oder zwei Geräte, wie Kassettenrekorder und/oder Fernsehlesegerät (z.B. München, Tübingen, Bochum), machen noch keinen optimalen Arbeitsplatz aus. In diesem

Sinne wurde wohl auch von einigen Betroffenen zwischen Vorhandensein von Arbeitsplatz und Hilfsmitteln unterschieden (z.B. Frankfurt, Esslingen, Stuttgart). Mehr oder weniger zufriedenstellend stehen wohl eher Bremen, Heidelberg und vor allem Marburg da.

Aus den Fragebogenergebnissen und den mir vorliegenden Informationen ergeben sich folgende technische Ausstattungen in den Hochschulorten:

Tabelle 12: Hilfsmittelausstattung an den einzelnen Hochschulen

	Arbeitsplatz/ raum				Hilfsmittel an der Uni				Hilfsmittel im einzelnen								
	allg. Geb. UB	Bereichsbibl.	nein ja	weiß nicht	ausleihbar ortsgebunden	nein ja	weiß nicht	Fernsehig.	Schreibmasch. m. takt. Mark.	Brailles	Stenomaschine	Rek. m. STG	Computer	Thermoform	Kass. Kop.		
Berlin			1		1												
Bielefeld	1	1	1				2										
Böckum	1				1								1				
Bremen		2			2			1	1	2			1				
Darmstadt				2			2										
Dortmund		2	3	1	1	3	1	1	2			2					
Duisburg				1			1										
Essen	•	•					1										
Esslingen				2	1		1					1					
Frankfurt												1					
Freiburg				1			2										
Furtwgn.				1			1										
Gießen	•	•	3	1			4	1									
Göttingen	•	•					1										
Hagen				1			1										
Hamburg				3		1	2										
Hannover				1		1											
Heidelberg	2	2	1	1	1	5		3	1	1	1		2				
Kassel				1	1		1	1									
Konstanz	•	•				1		1									
Mainz					1		1										
Karburg	1	7	3	2	2	8	1	2	2	6	6	2	6	1	5		
München			1	1		2							1				
Neuend'sau					1		1										
Nürnberg				1			1										
Stuttgart				1		1							1				
Tübingen	1					1						1					
Würzburg				1			1										
Nennungen	5	13	4	27	12	4	27	23	9	9	8	9	4	11	6	1	5
	22			39		31		22									
	5			2		Doppelnennungen											

Anzahl der
Personen, die
Ausstattung
nutzen können

17

29

• = 5 unklar

- In Marburg wurden in der Universitätsbibliothek als auch in den Fachbereichsbibliotheken (Jura, Psychologie, Neuere Fremdsprachen) Arbeitsräume mit Bildschirmlesegeräten, Punktschriftbogenmaschinen und Streifenschreibern, adaptierten Schwarzschriftschreibmaschinen, Rekordern mit Signaltongebler und Kopfhörer eingerichtet. "Der Arbeitsplatz in der Universitätsbibliothek verfügt zusätzlich über eine Kassettenkopierstation, die drei Kopien gleichzeitig bei 8facher Oberspielgeschwindigkeit verarbeitet, einem Thermoform-Kopierer..., und eine elektrische Typenradschreibmaschine mit Sonderzeichen." (Marburger Universitätszeitung für ehem. Studierende 87, 8) (vgl. Tab.12) weiterhin wurden extra einige Vergrößerungskopierer in der UB und der juristischen Bibliothek aufgestellt (vgl. ebd.).

Die unterschiedliche Anzahl derjenigen Marburger, die angibt einzelne Hilfsmittel zur Verfügung zu haben, läßt sich auf verschiedene Gründe zurückführen. Zwei der Betroffenen geben an, keinen Arbeitsplatz/ keine Hilfsmittel zur Verfügung zu haben - auch nicht in der UB. Bei ihnen scheint zum einen ein "Informationsdefizit" bezüglich der Hauptbibliothek vorzuliegen, was damit zu erklären ist, daß sie sich erst im 1. Semester befinden, zum anderen studieren sie auch Fächer, deren Fachbereichsbibliotheken nicht wie oben beschrieben ausgestattet sind.

Aus den Aussagen der Marburger lassen sich auch einige allgemeingültige Schlüsse ziehen: Der Wunsch eines Marburger Studierenden, einen Arbeitsplatz "am eigenen Fachbereich; Brailleur, Schwarzschriftmaschine mit taktilen Markierungen, Kassettenrekorder..." (vgl. XXVII.51u) zu haben (s.a. Tab.12), zeigt, wie wichtig es ist, nicht nur in der UB zentral einen Arbeitsplatz zu haben, sondern auch in der eigenen Bereichsbibliothek. Gerade dort stehen benötigte Bücher, die aber nicht ausleihbar sind, und in der Hauptbibliothek nicht vorhanden sind, daher direkt in der Fachbereichsbibliothek zu bearbeiten sind.

Die Aufzählung vorhandener Hilfsmittel in unterschiedlichen Umfang lassen sich auch auf den individuellen Gebrauch der einzelnen Hilfsmittel zurückführen. Für die Sehbehinderten ist das Fern-

sehlesegerät von größerer Bedeutung, für Blinde die Punktschriftschreibmaschine. Die Stenomaschine steht zwar allen Marburger Punktschriftlesern zur Verfügung, wird aber nur von denen, die sie tatsächlich benutzen, erwähnt. Die jeweiligen aus Tabelle 12 hervorgehenden Werte sind daher unter diesem Gesichtspunkt als relative Werte anzusehen.

Die Forderung nach Anschaffung dieser Medien (s. noch Stand in Marburg 1986, IBS Dortmund o.J., 75) konnte in Marburg von den Betroffenen (IG sehbehinderter und blinder Studenten) nicht nur aufgrund der hohen Anzahl Sehgeschädigter (vgl. Kap. 3.3.), sondern auch durch die Kooperation mit den ortsansässigen Vereinen, dem DVBS und der Deutschen Blindenstudienanstalt durchgesetzt werden. Sehgeschädigte Studierende in anderen Hochschulorten haben es wesentlich schwerer, gegenüber der Hochschule ihre Interessen durchzusetzen, da sie keine etablierte "Lobby" hinter sich haben.

- Seit 1984 "gibt es an der Universität Bremen in der (zwar) einen Arbeitsraum für behinderte Studenten, der auf Kosten der Universität mit einer Schreibtischlampe, einem ITT-Rekorder, einer elektrischen Schreibmaschine und einer Marburger Punktschriftschreibmaschine ausgestattet wurde" (IBS Dortmund o.J., 61), das Fernsehlesegerät (s. Tab.12.) wurde aber von privater Seite überlassen (vgl. ebd.), der Computer auf Initiative des einzelnen Betroffenen außeruniversitär über das Sozialamt als Arbeitsplatzausstattung finanziert (s. Anhang XV.47). Der Rekorder wird vermutlich aus einem der oben genannten Gründe nicht erwähnt.
- Den Heidelberger Studierenden steht ein Lesegerät in der UB zur Verfügung, im EDV-Bereich ein Textverarbeitungssystem. Wiederum wurde der vorhandene Rekorder mit Signaltongebener (vgl. IBS Dortmund o.J., 68) von den Betroffenen nicht erwähnt, dafür aber eine Schreibmaschine mit taktilen Markierungen, Punktschriftschreibmaschine und Stenomaschine, die nach Aussage eines Betroffenen ausleihbar sein sollen.

Andere Hochschulen sind, wie gesagt, nur mit einzelnen Geräten ausgestattet (s.Tab.12). In zwei Städten (Hamburg, Kassel) stehen Gelder für eine Anschaffung zur Verfügung, die Arbeitsräume wurden aber nicht verwirklicht (vgl. Hamburger Abendblatt 6.2.87)(vgl. Velthelm 87, 36). Manche Kassettenrekorder sind deswegen vorhanden, weil es gleichzeitig einen Auflesedienst (s.Kap.6.1.1.1.) gibt (Frankfurt, Dortmund, Esslingen). In der Regel sind Rekorder für die Betroffenen die einzigen ausleihbaren Hilfsmittel (s.Tab.12). Gegebenenfalls können und werden diese verliehen, wenn ein Engpaß in der privaten Versorgung von Vorlesern mit adaptierten Rekordern auftritt (vgl. Drolshagen 86, 158).

Ausleihbare Geräte könnten auch bedeuten, daß der Betroffene nicht mehr alle gebrauchten Hilfsmittel an die Hochschule "mitschleppen" muß (vgl.Kap.4.4.). Es ist jedoch fraglich, ob ein "Hilfsmittelpool" an der Hochschule, welcher ein zusätzliches Ausleihsystem erfordern würde, überhaupt genutzt wurde (vgl. Berning 84, 118). Das zur Verfügung-Stellen von Zweitgeräten, besonders auch zusätzlicher transportabler Geräte durch die Fürsorgeträger, scheint mir geeigneter zu sein. Die Zweitgeräte können, wie von einer Betroffenen praktiziert, in der Hochschule deponiert werden (vgl. Kalvers 87, 175), und sind so ohne aufwendiges Ausleihverfahren verfügbar.

Für das Fragebogenergebnis, daß fast 1/3 (19 Befragte) keine Hilfsmittel an der Hochschule vermissen, gibt es mehrere Gründe:

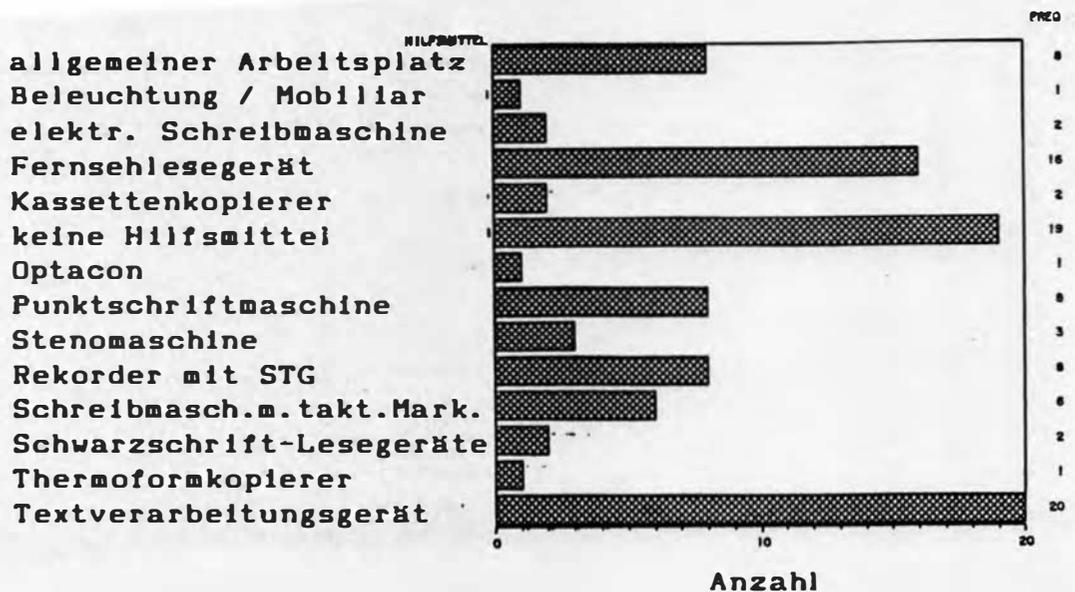
- Der Sehgeschädigte kommt ohne Hilfsmittel aus und sieht daher auch keinen Bedarf für sich an der Universität (vgl. Anhang XXVII.28a).
- Der Sehgeschädigte ist seiner Meinung nach "gut versorgt" und kann damit zu Hause arbeiten (vgl. ebd.1, 56).
- Der Sehgeschädigte findet einen für seine Bedürfnisse ausreichenden Arbeitsplatz an der Hochschule vor (vgl. ebd. 49u).
- Der Sehgeschädigte kann mit den mitgebrachten Hilfsmitteln (i.d.R. optisch vergrößernde Sehhilfen bei Sehbehinderten)

noch in der Bibliothek arbeiten.

Zum anderen zeigt die hohe Anzahl der vermißten Geräte - allein 8 Betroffene wünschen sich einen entsprechend ausgestatteten Arbeitsplatz/-raum - wie stark das Defizit ist. Es läßt sich daher vermuten, daß sich die Betroffenen zu einem Teil sehr schnell mit der gegebenen Situation abfinden. Der größte Bedarf liegt mit 20 Nennungen bei allen befragten Sehgeschädigten im Bereich der Textverarbeitungssysteme oder des Zugangs zum Hochschulrechner bzw. Rechenzentrum (vgl. Anhang XXVII.; s. Veltheim 87, 36), wobei der Bedarf bei den Punktschriftlesern noch höher liegt, da ihnen der Zugang zu der Ausgabe über die Computermonitore nicht möglich ist. Es folgen Fernsehlesegerät (16 Nennungen), Punktschriftschreibmaschine und Rekorder mit Signaltonger (jeweils 8 Nennungen) sowie Schwarzschrift-Schreibmaschinen mit taktilen Markierungen (6 Nennungen) (vgl. Tab. 13).

Tabelle 13:

*AN DER HOCHSCHULE VERMISSTE
HILFSMITTEL*



Aus den bereits vorliegenden Entwürfen (vgl. Loeschke 83, 25f.), unseren Erkenntnissen, den eingerichteten Arbeitsplätzen (s.o.) und den von den Betroffenen aufgezeigten Defiziten bei der universitären Hilfsmittelversorgung (Tab. 11 u. Tab.13) läßt sich ein den arbeitstechnischen Bedürfnissen Sehgeschädigter entsprechend ausgestatteter Arbeitsraum konzipieren (s.Abb.32). Dabei müssen sowohl elektronische wie auch konventionelle technische Medien gleichzeitig zur Verfügung stehen, um allen Sehgeschädigten, die individuell geeignetste Arbeitstechnik zu ermöglichen. Um Umgang mit Computern ungeübte können zum einen auf die ihnen vertrauten Geräte ausweichen, haben aber gleichzeitig die Chance, sich in die neue Technik einzuarbeiten (vgl. Veltheim 87, 36).

Erklärungen zu Abbildung 32 (s.nächste Seite)

- A - Textverarbeitungssystem mit
 - 1) umschaltbarer DIN-Tastatur
 - 2) Braillezeile
 - 3) Disketten-Laufwerk (Doppellaufwerk)
 - 4) Großbildprozessor (mit Steuereinheit)
 - 5) Sprachausgabe(mit Kopfhörer)
- B - Delta-Lesegerät (mit Anschlußmöglichkeit an Computer)
- C - Rekorder mi Signaltongeber (Kopfhörer und Fußschalter)
- D - Fernsehlesegerät (Zweikamerasystem zum Anschluß an Computermonitor; evtl. mit eigenem Monitor; hier: Kamerateil)
- E - adaptierte elektrische Typenrad-Schreibmaschine (mit Schnittstelle und so als Schwarzschrift-Drucker verwendbar)
- F - Punktschriftschreibmaschine
- G - Punktschriftstenomaschine
- H - Braille-Drucker
- J - Schwarzschrift-Matrixdrucker
- K - Taschenrechner mit Sprachausgabe
- L - höhenverstellbarer Tisch
- M - Kaltlichtleuchte
- N - Konzepthalter

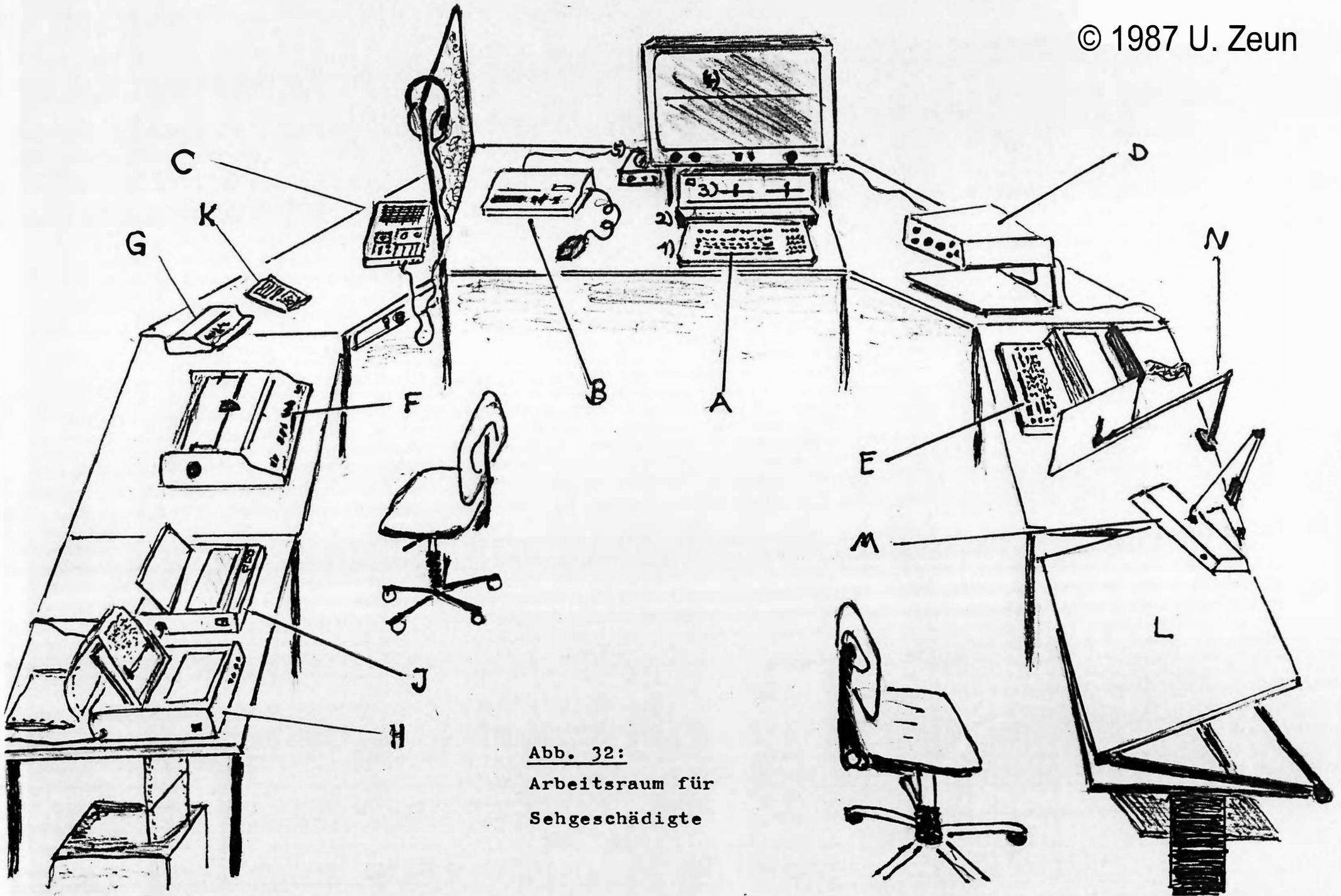


Abb. 32:
Arbeitsraum für
Sehgeschädigte

Die Einrichtung eines Arbeitsraumes und der Umfang der technischen Ausstattung wird aus Kostengründen unvermeidbar mit der Anzahl der an der jeweiligen Hochschule studierenden Sehgeschädigten zusammenhängen. Der konzipierte Arbeitsraum (s. Abb. 32) stellt daher eine nahezu optimale Ausstattung dar, die vielleicht auch nur nach und nach angeschafft werden kann. Auf grundlegend wichtige Geräte, wie Textverarbeitungssystem, Fernsehlesegerät, Punktschrift- und adaptierte elektrische Schwarzschriftschreibmaschine, Kassettenrekorder mit Signaltongebner, gute Beleuchtung sollte m.M.n. jedoch nicht verzichtet werden.

Diese Geräte stünden den Sehgeschädigten auch für Prüfungen zur Verfügung und bräuchten so nicht mehr mit zur Hochschule gebracht werden.

Ein zentraler Arbeitsraum (in der Hauptbibliothek) sollte mit den zur Umsetzung und Vervielfältigung bestimmten drei Kopiergerädetypen - ähnlich wie in Marburg (s.o.) ausgestattet werden. Drucker müssen jedoch bei jedem Textverarbeitungssystem für ein effektives Arbeiten dazugehören. Die Kostenfrage sollte zwar nachrangig sein, wo aber keine ausreichenden Finanzmittel bereit stehen, könnte eine elektronische Typenrad-Schreibmaschine ggf. als Schwarzschriftdrucker (Großdruck über Plakatschrift-Typenrad (s. Kap. 5.2.3.)) dienen. Für mitgebrachte Hilfsmittel und schriftliche Unterlagen, wie Kassetten, Bücher, Punktschriftpapier ist genügend Ablagefläche vorzusehen (vgl. a. Krenn 283).

Um ein ungestörtes Arbeiten zu erlauben, ist auf alle Fälle ein gesonderter Raum, nicht nur ein Arbeitsplatz innerhalb des Lesesaals, wichtig. Zum einen wird der Sehgeschädigte nicht von Außenreizen abgelenkt (vgl. Krenn 86, 282; s. Anhang XXVII.26), zum anderen werden die weiteren Bibliotheksbenutzer nicht durch die Geräusentwicklung von Schreibmaschinen und Druckern gestört.

Damit den Raum auch gleichzeitig mehrere Sehgeschädigte nutzen

können, sollten auch hier Vorkehrungen getroffen werden. Auditive Hilfsmittel sind mit Kopfhörern auszurüsten, die relativ lauten Drucker sind möglichst schalldämpfend. Auch schallisolierende Trennwände (s. Beispiel in Abb. 32) zwischen den einzelnen Arbeitsplatzeinheiten sind von Vorteil, um z. B. auch mit Vorlesern kommunizieren zu können. Die abgetrennten Arbeitsplätze ließen sich im weiteren als Vorlese кабинен nutzen, oder es werden von vorn herein einige vorgesehen. Durch die Ausstattung mit je einem adaptierten Rekorder pro Lesekabine könnte sich zum einen der Sehgeschädigte, Literatur direkt vorlesen lassen (vgl. Sorger 84, 25; Drolshagen 86, 170), wenn für später benötigt gleichzeitig mit-schreiben, zum anderen Literatur von einem Vorleser auf Kassette lesen lassen, ohne daß Bücher ausgeliehen werden müßten. Letztendlich stünden dadurch "Aufnahmestudios", besonders für kurzfristig benötigte Hörbücher bereit. (vgl. Snider 74, 10ff.)¹⁾

6.1.1.5. Leihfristen

Aus den in den vorhergehenden Kapiteln gemachten Darstellungen wurde deutlich, daß sich Sehgeschädigte verstärkt Bücher ausleihen müssen, um sie zu Hause am geeigneten Arbeitsplatz zu bearbeiten, oder um sie auflesen zu lassen. Jedoch sowohl die Bearbeitung als auch die Umsetzung von Schwarzschriftbüchern (s. Kap. 6.1.3.1.2.) braucht mehr Zeit als durch die regulären Leihfristen vorgegeben ist. Dieser Zustand führt häufig dazu, "(...) daß blinde <und Sehbehinderte; d. Verf.> Studenten ohne ihr Verschulden, die festgesetzten Ausleihfristen überschreiten müssen." (Drolshagen 86, 163) Eine Strafgebühr muß in Kauf genommen werden.

Besonders die Bedingungen der Präsenz-/ Fachbereichsbibliotheken erschweren es den Betroffenen, ein angemessenes Literaturstudium zu betreiben. Entweder sind dort Bücher überhaupt nicht oder nur von einem Tag auf den anderen (z. B. in Dortmund) ausleihbar

1) Derartige Aufleseräume und/oder Arbeitsplätze sind seit langem an amerikanischen oder englischen Hochschulen verwirklicht (vgl. Kenmore 73, 80)

(vgl. a. Sorger 84, 28).

Hier mußten offizielle Leihbedingungen geschaffen werden, die es dem Sehgeschädigten zeitlich erlauben, die Texte umsetzen zu lassen und sie ohne Zeitdruck im individuellen Lerntempo bearbeiten zu können (vgl. Brosch/Schmalenbach 87, 171). Die in Dortmund erreichte Regelung zeigt, daß dieser Schritt ohne weiteres möglich ist: Bücher können über ein ganzes Semester ausgeliehen werden, da der Sehgeschädigte den Benutzerstatus eines Dozenten erhält (vgl. a. DSW 87, 29); nach Absprache können auch Bücher für länger aus der Präsenzbibliothek ausgeliehen werden, insbesondere dann, wenn noch weitere Exemplare vorhanden sind und somit für andere Studierende weiterhin einsehbar bleiben. Verlängerte Ausleihfristen konnten auch bereits in folgenden Hochschulorten erreicht werden: Berlin (FU und TU), Bremen (UB), München (UB) (vgl. IbS unveröff. 7ff.).

Die erschwerten Zugangsbedingungen zu Literatur an den Bibliotheken können aber auch Auswirkungen dahingehend haben, daß verstärkt Bücher im normalen Buchhandel gekauft werden (vgl. Krenn 86, 281). Die Mehrkosten werden getragen, um unabhängig von der Bibliothek mit dem Lesematerial umgehen zu können:

- Die aufwendige Suche oder das Erbitten von Hilfe in der Bibliothek entfällt;
- Zu kurze Leihfristen, die zur Umsetzung und/oder Aufnahme und Bearbeitung des Stoffes nicht ausreichen, fallen weg;
- Das Buch kann auf alle Fälle am günstigsten Arbeitsplatz bearbeitet werden,

Einer der Befragten beschreibt seine Situation wie folgt:

"Da ich große Probleme mit dem Bildschirmtext in der Bibliothek habe, kann ich mir keine Bücher selbst aussuchen, <daher> kaufe ich mir lieber Bücher, die sind teuer, aber eine sorgfältige Auswahl habe ich vor dem Kauf ja getroffen: ...nachgefragt, welche Bücher in

*relativ wenigen Seiten, das Wichtigste darlegen, welche
auch klar und deutlich geschrieben sind, ..."*

(s. Anhang XIX. u. XX.3)

6.1.2. Zugangsbedingungen an speziellen Bibliotheken für Sehgeschädigte

Die speziellen Bedürfnisse Blinder nach Literatur in Punktschrift oder auf Kasette, die aber aus wirtschaftlichen Gründen nicht von den herkömmlichen Buchverlagen abgedeckt werden, haben einige Punktschriftdruckereien und -büchereien sowie Hörbüchereien entstehen lassen. In diesen Büchereien können Blinde und hochgradig Sehbehinderte (vgl. Kremm 86, 248) Mitglied werden, so daß ihnen dann eine kostenlose Ausleihe von Punktschrift- und Hörbüchern möglich ist (vgl. Severin 84, 253). So stehen diese Einrichtungen auch sehgeschädigten Studierenden offen - wenn auch nach dem oben genannten Mitgliedspersonenkreis nicht allen. Da die Bibliotheken aber für alle Alters- und Berufsgruppen bestimmt sind, wird fast nur Belletristik (vgl. Anhang XVII.1,4) und kaum wissenschaftliche Literatur angeboten (vgl. Kremm 86, 248). Dabei können die Hörbüchereien zwar eine größere Auswahl an Titeln anbieten (ca. 21.000 <s. DBLiSta 85, 159>) als die Punktschriftbüchereien, die Kassetten werden jedoch nicht nach wissenschaftlichen Kriterien (s. Kap.6.1.3.1.1.) aufgelesen (vgl. Herbst 81, 182), so daß sie nicht zitierfähig sind. Letztendlich können diese nicht oder nur teilweise genutzt werden (s. Anhang XVII.45), oder es müssen zusätzlich von Sehenden die bibliografischen Angaben aus dem Schwarzschriftoriginal herausgesucht werden (s. Anhang XVII.40).

Die einzelnen Hörbüchereien, von denen derzeit 13 in der Bundesrepublik existieren (vgl. DSW 87, 153f.), bieten trotz Zusammenschlusses in einer Arbeitsgemeinschaft aufgrund mangelnder Koordination und Absprache öfters gleiche Titel an, aber nicht die weiterführende Literatur. Es gibt zwar die Deutsche Blinden-Hörbücherei in Marburg, die einen Zentralkatalog führt, so wie es oft gefordert wurde (vgl. Sonntag 74, 29; Brass/Severin 79, 30), die Existenz des Hörbücherei-Verbandes hat jedoch nicht zur Verbesserung der Versorgungslage für sehgeschädigte Studierende geführt (vgl. Ghodstinat 79, 68).

Auch die Marburger Emil-Krückmann-Bibliothek, welche sich als Blindenhochschulbücherei bezeichnet und sich für die wissenschaftliche Literaturversorgung zuständig fühlt (vgl. ebd., 63), wird diesem Anspruch kaum gerecht (vgl. Herbst 81, 181). Erst jüngst forderte der DVBS, der diese Punkschriftbücherei aus Vereinsgeldern finanziell unterstützt, die verstärkte Produktion wissenschaftlich nutzbarer Literatur (vgl. Veltheim 87, 35).

Die Unterversorgung durch die Emil-Krückmann-Bibliothek bemängelt auch einer der Befragten: "Ich habe versucht, so ein Wörterbuch <Englisch-Wörterbuch in Braille; d.Verf.> in unserer Punkschriftbücherei zu leihen, habe aber nur die Mitteilung erhalten, daß alle verfügbaren Exemplare in der Blista stehen - ein, wie ich finde, unhaltbarer Zustand." (Anhang XXVII.43)

Für eine Versorgung von Studierenden wirkt sich die Praxis, Wunschlisten mit mehreren Titeln an die Büchereien zu schicken (vgl. Veltheim 87, 35), als völlig unpraktikabel aus, da auf bestimmte Titel weder gewartet werden kann (vgl. IBS Dortmund o.J., 9), wenn diese gerade an andere verliehen wurden, noch nach Zusendungszufälligkeit und Belieben gebraucht werden können. Die auch nach Ghodstinats Befragung festgestellte "schlechte" und "unbefriedigende" Situation (s. Ghodstinat 79, 61), besteht nach wie vor.

Der Sehgeschädigte kann diese Dienste also höchstens ergänzend und im Einzelfall in Anspruch nehmen (vgl. Kream 86, 248). Dafür muß der Betroffene die Kataloge oder Gesamtverzeichnisse anfordern, um sie nach geeigneten Materialien durchzusehen (vgl. Anhang XVII.). Die Hochschulbibliotheken sollten bei dem jetzigen Stand der Literaturversorgung diese anfordern und für die Sehgeschädigten zur Einsicht auslegen.

"Bei der Anschaffung mancher Blindenschriftmaterialien ist es auch sinnvoll sich an die Blindenschriftdruckerei in Leipzig zu wenden." (Herbst 86, 103) Die Punkschriftbücher sind dort teilweise billiger zu erhalten als auf dem bundesdeutschen Markt. Zwar wurde die Abgabe zum DDR-Preis des Schwarzschriftbuches für Ausländer schon seit langem abgeschafft (vgl. Ghodstinat 79, 71), aber

selbst dann liegen die Preise noch unter den hiesigen. Dies kann m.M.n. besonders gut für in Punktschrift umfangreiche Nachschlagewerke, wie Meyers Taschenlexikon, Duden etc. genutzt werden, die in der Deutschen Zentral-Bibliothek Leipzig gedruckt werden (vgl. Jakob 73, 205).

Der Bedarf unter den Befragten nach (wissenschaftlichen) Lexika in Fächern, wie Fremdsprachen oder Psychologie, und deren Einstufung als "wichtiges Studienmaterial" ist m.E. relativ auffällig (s. Anhang XXVII.35,43,46; XIV.40).

Auch bei der Beschaffung von Hörbüchern kann der Sehgeschädigte eher auf eine ausländische Einrichtung, nämlich die "Schweizerische Bibliothek für Blinde und Sehbehindete in Zürich" zurückgreifen, da diese "über ein größeres Angebot an wissenschaftlicher Literatur auf Tonträgern verfügt." (IbS Dortmund o.J., 11).

6.1.3. Umsetzung von Studienmaterialien in eine dem Sehgeschädigten zugängliche Form

Wie die vorhergehenden Kapitel zur Versorgung Sehgeschädigter mit Studienmaterialien gezeigt haben, steht in der Regel keine aufbereitete wissenschaftliche Literatur zur Verfügung. Der Sehgeschädigte, der nicht in der Lage ist, nur mit Normaldruck zu arbeiten – und das sind rund 97 % der Befragten (vgl. Tab. 3), muß sich die Schwarzschriftliteratur privat umsetzen lassen.

Wie wir noch sehen werden, muß zwangsläufig der größte Teil der Literatur von persönlich organisierten Vorlesern aufgelesen werden, nur mit einem geringeren Teil werden professionelle Auflesedienste beauftragt (vgl.a. Drolshagen 86, 148f.).

Wurden auch keine spezifischen Fragen dazu im Fragebogen gestellt, so spiegelt sich diese Tatsache auch in den Antworten der Befragten wieder:

– 32 derjenigen Befragten, die einen Kassettenrekorder besitzen (das sind 44 s. Tab.8) lassen sich Literatur privat auflesen. (s. Anhang XI., XVII., XX.)

– Dabei weisen wesentlich weniger Betroffene auf die Inanspruchnahme der Auflesedienste als auf private Vorleser hin.

Grundsätzlich gibt es vier Umsetzungsmöglichkeiten von Schwarzschrift:

- | | | | |
|----|----------------|-------|--------------------------|
| 1) | Schwarzschrift | ----> | Kassette |
| 2) | " | ----> | Punktschrift |
| 3) | " | ----> | Schwarzschrift-Großdruck |
| 4) | " | ----> | digital-codierte Schrift |

-
- 1) Die restlichen Rekorderbesitzer benutzen das Gerät entweder nur als "Notizbuch" in Lehrveranstaltungen (6) oder jeweils zum Abhören von belletristischen Hörbüchern (2) oder den Fernuniversitätskursen (2); bei 2 Befragten läßt sich kein Rückschluß auf die Anwendung ziehen.

Die Probleme bei einer sehgeschädigtenspezifischen Aufbereitung selbst, und die Vorgehensweise der Betroffenen bei der Organisation der Umsetzung sollen in den folgenden Kapiteln dargestellt werden.

6.1.3.1 Kriterien bei der Umsetzung von Schwarzschrifttexten

Die Umsetzung von Schwarzschriftmaterialien auf Kassette, in Punkschrift oder in Großdruck umfaßt nicht nur einen rein technischen Vorgang, der mit den entsprechenden Herstellungsgeräten bewältigt wird, sondern auch die Anwendung bestimmter Umsetzungsregeln, durch die der aufbereitete Text für den Leser möglichst gewinnbringend zugänglich und für wissenschaftliches Arbeiten nutzbar gemacht wird.

6.1.3.1.1. Auflesen von Schwarzschrifttexten auf Kassette

Die am häufigsten angewandte Umsetzungsart ist das Auflesen auf Kassette, da dies technisch und finanziell am unaufwendigsten zu realisieren ist. Zudem sind Kassettenausgaben im Vergleich zu Punkschriftbüchern nicht so voluminös (vgl. Heuer 85, 270).

Der Vorgang des Aufsprechens auf ein Tonband, in der Regel Compact-Cassetten, erscheint prinzipiell sehr einfach, stößt aber auf Probleme, wenn die aufgelesenen Texte wissenschaftlich verwertet werden sollen (vgl. IbS Dortmund o.J., 5):

- Die durch verschiedene Drucktypen, -größen (z.B. Fett-, Kursivschrift, nur Großbuchstaben, Unterstreichungen), unterschiedliche Zeilen- oder Buchstabenabstände (Sperrschrift),

durch Einrücken des Wortes am Anfang einer Zeile, sowie durch Absätze, Abschnitte, Kapitel erreichte optische Strukturierung eines Textes, geht beim Auflesen verloren (vgl. Kessler 80, 5), da Sprache linear, als Fließtext abläuft (vgl. Lindström 76, 77). Sprachliche Hervorhebungen sind nur durch den Tonfall selbst erreichbar.

- Durch dieses Zwischenmedium "Kassette / Kassettenrekorder" fehlt der Überblick über den Text, ein schneller und gezielter Zugriff auf einzelne Textstellen oder Buchseiten ist nicht möglich. Passagen, die noch einmal gelesen werden sollen, müssen aufwendig durch Vor- und Zurückspulen wiedergefunden werden.

Um mit Hörbüchern jedoch wissenschaftlich arbeiten zu können, d.h. genau zitieren und ferner im Text orientieren zu können - in der Regel muß ein Buch bzw. Teile dieses mehrmals gelesen bzw. bearbeitet werden (vgl. Jacobs 71, 7) - ist eine originalgetreue Wiedergabe und eine Strukturierung des auditiven Materials notwendig.

Ein Gesamtüberblick wird dadurch erreicht, daß die Inhaltsangabe am Anfang der ersten Kassette aufgesprochen wird (vgl. Jacobs 71, 8). Für eine Strukturierung des Textes ist es unbedingt erforderlich, alle numerischen Kapitelangaben und Seitenzahlen mit anzugeben. Um das gezielte Suchen einer Textstelle zu erleichtern, ohne den ganzen Text abhören zu müssen, werden gleichzeitig während des Aufsprechens Kapitelanfänge und Seitenwechsel mit bestimmten Signaltönen markiert, die beim normalen Abhören kaum bzw. nur als tiefe Brummtöne hörbar sind, beim schnellen Vor- oder Rückspulen aber deutlich als Piepstöne wahrnehmbar sind. Die dafür notwendigen Rekorder wurden in Kapitel 5.2.2. beschrieben. Durch Setzen unterschiedlich langer oder unterschiedlicher Folgen von Signaltönen für Kapitel und Seitenzahlen, kann der Hörer, der eine bestimmte Textstelle sucht, oder Seiten überschlagen will, durch Abzählen der Signaltöne relativ schnell auf die gewünschte Stelle zugreifen. Natürlich läßt sich ein Umschlagen mehrerer Seiten, wie bei einem gedruckten Buch immer noch nicht realisieren, da - wenn

auch schnell - das ganze Teilstück eines Tonbandes vor- oder zurückgespult werden muß.

Die Orientierung im Text und der Zugriff auf Textstellen ist zusätzlich dadurch erschwert, daß die meisten Hörbücher mehrere Kassetten umfassen (10 Kassetten sind keine Seltenheit¹ : vgl. Herbst 81, 182).

Um einen schnellere Einordnung und Zugriff zu gewährleisten, muß am Anfang jeder Kassettenspur zum einen die Kassettensnummer und deren Seite, zum anderen der Autor, Titel und die aktuelle Seitenzahl genannt werden (z. B.: "Kassette 3, Seite 1, Fortsetzung Seite 67").

So ist es auch sinnvoll beim Auflesen des Inhaltsverzeichnis nicht nur die Schwarzschriftseitenangaben der einzelnen Kapitel zu nennen, sondern auch auf welcher Kassette und Spur sie sich befinden. Da sich aber erst konkrete Angaben machen lassen, wenn das Buch komplett aufgelesen worden ist, läßt sich diese didaktische Aufbereitung am besten durch ein nochmaliges Auflesen des Inhaltsverzeichnisses auf der letzten Kassette verwirklichen. Die gleiche, wenn nicht sogar bessere Hilfe bietet ein beigelegtes Punkt-schriftinhaltsverzeichnis (vgl. Kessler 79, 11).

Ein exaktes Zitieren ist nur dann möglich wenn

- a) die bibliografischen Angaben,
- b) die Seitenzahlen,
- c) die Zeichensetzung,
- d) die Rechtschreibung ungeläufiger Wörter,
- e) ggf. Schriftbesonderheiten (Unterstreichung, Kursiv-schrift),
- f) Fußnoten

mit in den Text eingelesen werden.

1) Hier seien einige Beispiele aus der ADW-Bücherliste des DVBS genannt:

Düren/ Strehle "Die besten Jahre" - 12 Kassetten

Oerter/ Montada "Entwicklungspsychologie" - 45 Kassetten

Rath/Hudelmayer "Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten" - 27 Kassetten

- a) Alle bibliografischen Angaben müssen am Anfang der ersten Kassette mit aufgesen werden.
- b) Seitenzahlen müssen direkt an der Stelle, wo der Seitenwechsel stattfindet, in den laufenden Text eingelesen werden (vgl. Jacob 71, 8). Nur so ist ein exaktes Zitieren möglich.
- c) Um den Text nicht zu sehr durch Zwischenbemerkungen des Auflesers zu zerstückeln, werden nur die Satzzeichen mitgelesen, die nicht aus der Satzstruktur bzw. den grammatischen Regeln erkenntlich sind (z.B. Bindestrich, Semikolon, Anführungszeichen, Klammern etc.).
- d) Ungebräuchliche Fremdwörter oder Eigennamen müssen buchstabiert werden (vgl. Kessler 80, 6).
- e) Befinden sich im Text Hervorhebungen, sind sie durch den Sprecher kenntlich zu machen.
- f) Fußnoten müssen, da ihre Relevanz oft im Voraus nicht abgeschätzt werden kann, direkt nach der entsprechenden Textstelle in den Text hineingelesen werden (vgl. Jacob 71, 8). Um den Lesefluß jedoch nicht zu oft zu unterbrechen, können Fußnoten auch alternativ dazu auf eine extra Nachschlagekassette gelesen werden (s. Anhang: Vorlesekriterien).

Besonders kompliziert und aufwendig stellt sich die verbale Wiedergabe von Grafiken, Tabellen und Schaubildern dar (vgl. IbS Dortmund o.J., 5). Die vereinfachende Veranschaulichung die durch Grafiken etc. möglich ist, läßt sich sprachlich nicht gleichwertig wiedergeben. Der Vorleser muß sich eigenständig überlegen, wie er diese "Textform" am verständlichsten für den Hörer aufliest (vgl. Kessler 80, 5f.). Hier könnten taktile Grafiken und Punktschrifttabellen ergänzend eingesetzt werden (vgl. Kap.6.1.3.1.3.).

Ferner ist für die weitere Bearbeitung der Literatur wichtig, Sach- und Personenregister und Bibliografien komplett aufzulesen (vgl. Kessler 80, 6).

Alle aufgeführten Kriterien werden im unterschiedlichen Umfang von den einzelnen Betroffenen bevorzugt. Dabei spielen Fragen wie Stö-

rung durch zu viele eingelesene Bemerkungen oder mithörbare Signaltöne (hohe Frequenzen) eine große Rolle. Eine Vereinheitlichung der Vorlesekriterien ist jedoch sinnvoll, damit jede Kassette (z.B. von Auflesediensten) von jedem ohne große Umstellung auf neue Regeln abgehört werden kann.

Daher wurden einheitliche Auflesestandards auf dem 4. bundesweiten Seminar zum Thema "Probleme Sehgeschädigter bei der Literaturbeschaffung in Studium" in Kleve (s. IBS Dortmund unveröff.) und auf dem Studententreffen des DVBS in Michelbach (s. Veltheim 87) verabschiedet und werden von den beteiligten Vorlesediensten (DVBS, Univ. Dortmund, Bochum) angewandt.

Letztendlich ist eine gute Aufnahmequalität wichtig. Der Text muß einwandfrei verständlich sein. Dafür muß zu Beginn der Aufnahme eine Sprechprobe gemacht werden. Die Verwendung externer Mikrofone ist auf alle Fälle anzuraten, da ihre Aufnahmequalität besser als die der internen ist; Laufgräusche werden nicht mit aufgenommen.

Vorteilhaft kann sich natürlich ein gut betontes Sprechen (s.o.) auswirken, während ein monotones Herunterlesen die Konzentration und damit das Inhaltsverständnis verringert.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß derjenige, der aufliest, eine gewisse Einarbeitungszeit benötigt, um alle notwendigen Auflesestandards zu gewährleisten. Zur Verdeutlichung dieses Umstands sind im Anhang dieser Arbeit die von Betroffenen ausgearbeiteten Kriterien beigelegt (s.a. Appelhans 83, 112f.)

6.1.3.1.2. Umsetzung von Schwarzschrift- in Punktschrifttexten

Von den Sehgeschädigten, die Punktschrift beherrschen und schnell genug lesen können, werden in der Regel - auch bei höherem Platzbedarf - Braillebücher bevorzugt, soweit sie überhaupt erhältlich sind. Punktschrift entspricht den gestalterischen Prinzipien von Schwarzschrifttexten mehr als Kassetten und bieten daher einen besseren Überblick über den Text und Zugriff auf bestimmte Textstellen (vgl. Heuer 85, 269; Werner 82, 321).

Heuer nennt folgende Vorteile der Punktschrift, die gleichzeitig bei einer Umsetzung zu beachten sind, um eine optimale wissenschaftliche Verarbeitung zu ermöglichen:

- Eine Textgestaltung ist durch Zentrieren von Überschriften, Einrücken von Textpassagen, Hervorhebungen sind durch Unterstreichungen, Großschreibung u.ä., die teilweise durch Braille-Sonderzeichen gekennzeichnet werden, möglich. Diese müssen allerdings zusätzlich gelesen werden, verringern ggf. den Lesefluß.
- Auch Passagen mit "Nachschlagecharakter" (Aufzählungen, Literaturlisten, Inhaltsübersichten) sind besser strukturierbar als auf Kassette.
- Die Gesamtstruktur des Textes (Textumfang, Kapitel, Auftreten von Tabellen) kann ertastet werden. Ein Überblick ist daher möglich. In gewissem Maße sind taktile Grafiken anwendbar und je nach Aufnahmeleistung des Betroffenen erfaßbar.
- Textstellen können relativ schnell wiedergefunden werden, auf Seitenzahlen ist wie bei Schwarzschrifttexten zurückgreifbar.
- Wie beim Schwarzschrifttext sind Orthografie und Interpunktion, die für Zitate wichtig sind, sofort im Text erkenntlich. (vgl. Heuer 85, 269f.)

Dies sind grundsätzliche Standards, die prinzipiell das wissenschaftliche Arbeiten mit Punktschrift leichter machen als mit Kassette. Den Vorteilen bezüglich Überfliegen von Texten, Überblick,

die durch die visuelle Wahrnehmung bei Schwarzschrifttexten gegeben ist, kommt Punktschrift aber noch nicht gleich.

Um das wissenschaftliche Arbeiten mit Punktschrifttexten bestmöglichst zu erlauben, wurde von der Zentralstelle für Fernstudienentwicklung (ZFE) für die Kursmaterialien eine sog. "Orientierungsspalte" entwickelt, "die sich links vom Text befindet und durch zwei Leerformen getrennt ist" (Heuer 86b, 146) und Informationen über den Zeileninhalt enthält.

Damit ist sie vom Prinzip her identisch mit den Orientierungshilfen, die für die papierlosen Brailleausgaben (Braillezeile des Braillexsystems, Hörschirm des Audio-Data) entwickelt worden sind (vgl. Kap.5.2.4.).

Um ein schnelles Auffinden von Textstellen zu erreichen und die Zitierfähigkeit des Schwarzschriftoriginals zu erhalten sind in der Orientierungsspalte folgende Informationen angegeben:

1. Wechsel einer Schwarzschriftseite: Da der Zeichenumfang von Schwarzschrift- und Punktschriftblättern unterschiedlich ist (auf Punktschriftblätter passen gewöhnlich maximal 36 Zeichen pro Zeile und 28 Zeilen <vgl. Küppers 85, 480>), ist auch der Wechsel der zu zitierenden Originalausgabe an anderer Stelle als bei der Brailleausgabe. Um die Zugriffszeit auf die Schwarzschriftseiten zu verringern, wird die konkrete Schwarzschriftseitenzahl links unten auf dem Braillebogen nochmals angegeben (vgl. Heuer 86b, 146).
2. Fußnote in dieser Zeile: Die Fußnote selbst sollte unten auf der Seite stehen, um ein schnelles Auffinden zu gewährleisten (vgl. Heuer 85, 273).
3. Satzende bzw -anfang in dieser Zeile.

Jeder "Zeileninhaltsangabe" ist ein Symbol zugeordnet. Sollten in einer Zeile mehrere der genannten Fälle auftreten, steht für jede der möglichen Kombinationen ein weiteres Symbol zur Verfügung (vgl. Heuer 86, 146).

Das erste Verfahren ist sehr zeitaufwendig und bedarf zudem eines sicheren Punktschrift-Schreibers. Da mit einer Punktschriftschreibmaschine jedoch nur ein Exemplar erstellbar ist, eignet es sich zudem nur für privat erstellte und benötigte Texte.

Das zweite Verfahren erlaubt zwar die nachträgliche Bearbeitung und mehrmalige Ausgabe, ist aber ebenfalls zu zeitaufwendig, um längere Texte oder ganze Bücher einzugeben. Diese Umsetzungsart wird daher auch nur für kürzere Texte benutzt (vgl. Kap.6.1.3.2., BIT), oder für solche, deren Schrifttypen nicht von Lesemaschinen erkannt werden können (darunter fallen auch Tabellen und komplexere Formeln).

Das dritte Verfahren vollzieht sich hingegen automatisch unter geringerem Zeitaufwand. Ohne personelle Eingriffe, wie anschließende Korrektur- und Formatierungsarbeiten kommt man jedoch auch hier nicht aus, da Fehler bei der Zeichenerkennung auftreten, grafische Textteile unberücksichtigt bleiben (vgl. Heuer 85, 271), und ggf. ein "blindengerechtes" Lay-out erstellt werden muß.

Teile der nachträglichen Bearbeitung lassen sich bei der Eingabe über Computer oder Lesemaschineteilweise rechnergestützt durchführen (s. Kap.6.1.3.1.4.).

Auf den verlagsmäßigen Druck von Punktschriftbüchern mittels Pünzmaschinen kann im Rahmen dieser Arbeit nicht eingegangen werden. Durch die Verwendung von Textverarbeitungsanlagen ähnelt sie im großen Ausmaß der digitalen Umsetzungsmethode (s.o.).

6.1.3.1.3. Erstellung taktiler Grafiken

Bei der Umsetzung von Büchern und anderen Texten wird man immer wieder auf Grafiken, Schaubilder und Schemata stoßen. Bei der Hörbuchproduktion können sie meist nur unvollkommen sprachlich wiedergegeben werden (vgl. Kap.6.1.3.1.1.). Für eine schriftliche Zusatzerläuterung bei der Punktschriftproduktion träfe Gleiches zu. Darüberhinaus wäre eine Textumsetzung unsinnig, da meist vom Autoren selbst die Grafiken bereits teilweise erläutert werden. Um aber nicht einfach diese Darstellungsformen wegfallen zu lassen, ist ein Erstellen der Grafik in einer taktil erfaßbaren Form notwendig. Auf die technischen Vorgänge wurde in Kapitel 5.2.7. eingegangen. Die arbeitserleichternde Form der 1:1 Umsetzung durch die beschriebenen Kopiergeräte ist jedoch auch nicht immer sinnvoll, da bei der taktilen Aufnahme andere Wahrnehmungsfaktoren als beim Sehen eine Rolle spielen. Das taktile Reliefabbild des Druckoriginals muß u.U. daher sehgeschädigtengerecht aufbereitet werden, d.h. es müssen geeignete Modelle oder Kopiervorlagen erstellt werden. Zusätzlich ist eine Beschriftung in Braille unumgänglich.

6.1.3.1.4. Umsetzung durch und auf digitale Datenträger

Daß die Punktschriftproduktion eng mit der digitalen Umsetzung verbunden ist, wurde aus den Ausführungen zu der technischen Seite bei der Erstellung von Brailletexten deutlich.

Auf Diskette oder Cassette digital abgespeicherte Texte können als "Buch auf Datenträgern" an Leser abgegeben werden. Dieser erhält jedoch nur Zugang zu den Texten, wenn er ein entsprechendes Gerät (PC) besitzt. Je nach Ausgabeinheit kann er das Buch auditiv aufnehmen (Sprachausgabe), taktil erfassen (Braillezeile), oder in Großdruck lesen (Großbildprozessor).

Eine grundsätzliche Schwierigkeit stellt sich momentan noch darin dar, daß nicht jeder Personal-Computer die digitalisierten Texte von jedem Datenträger ablesen kann (vgl. Heuer 85, 273). So reicht es nicht aus "digitale Bücher" zu erstellen, sondern dem Benutzer muß der Text auf einem zu seinem Textverarbeitungsgerät passenden Datenträger geliefert werden.

Das Problem liegt prinzipiell darin, daß digitalisierte Daten eine codierte Schrift darstellen, also weder als Schwarzschrift, noch als Punktschrift vorliegen. Der Computer an sich kann nun keine Rückübertragung in eine lesbare Zeichenform vornehmen, sondern braucht speziell erstellte Programme (Software; vgl. Kap.5.2.4.), die dem Computer "mitteilen", nach welchem System, Regeln etc. er die digitalen Zeichen zu deuten und zu übertragen hat. Er erhält sozusagen ein Regelwerk (Grammatik).

Mittlerweile gibt es Übersetzungsprogramme für Blinden-Vollschrift als auch -Kurzschrift (vgl. Heuer 86b, 145). Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Texten in digitalisierter Form in Voll- aber vor allem in Kurzschrift treten aber deshalb auf, weil die durch ethymologische oder morphologische Einheiten bestimmten Kürzungen (vgl. Werner 82, 322) nicht ohne Ausnahmen angewandt werden können. So wird das Wort "erleben" nach den drei Silben 'er'-'leb'-'en' gekürzt. Bei dem Wort "Braillebuch" wird nach der obigen Regelanwendung ebenfalls die Sinneinheit 'leb' erkannt, die aber hier gar keine sinntragende Einheit bildet. Dem Programm muß eine zusätzliche Ausnahmeregel zugefügt werden. Da aber nicht alle Ausnahmen im Voraus definiert werden können, treten bei Übersetzungsprogrammen immer wieder Fehler auf, die ein nochmaliges Korrekturlesen und Bearbeiten bedürfen (vgl. Heuer 85, 272).

Für ein "blindengerechtes" Lay-out in Punktschrift, wie es in Kapitel 6.1.3.1.2. beschrieben wurde, müssen im Text Kommandozeichen gesetzt werden, die dem Computer und dem Drucker mitteilen, wie er den Text zu gestalten und auszugeben hat. Um diesen Vorgang ebenfalls zu automatisieren und manuelle Eingriffe auf ein Minimum

zu reduzieren sind wiederum Programme (Regelwerke) nötig, die jene Textstellen erkennen, an denen die entsprechenden Kommandos gesetzt werden müssen.

6.1.3.1.5. Umsetzung in Großdruck

Aufgrund der individuellen Sehschädigung und der daraus bedingten Wahrnehmungsansprüche Sehbehinderter an die Schriftgestaltung (vgl. Tanner 85, 146) sind eindeutige Kriterien zur Erstellung von Großdrucktexten nicht aufstellbar.

Bei Vergrößerungskopierern ist vorrangig nur Einfluß auf den Vergrößerungsfaktor der Ausgangsschrift zu nehmen, notfalls muß die erste Kopie noch einmal vergrößert werden (s. Anhang I.26).

Ober individuell benötigte Schriftgrößen - Erkennen und Überblick behalten sind abzuwägen - sind keine Aussagen machbar. Sie sollten jedenfalls größer als normale Schreibmaschinenschrift sein, jedoch nicht nur vertikal (nach oben verzerrt) vergrößert sein, sondern auch proportional in der Breite (vgl. Anhang VI.11).

Als ungefähre Leitlinien, die einem Großteil der Sehbehinderten das Lesen erleichtern, lassen sich benennen:

- tiefschwarzer Druck/ Fettschrift;
- unverschnörkelte Drucktypen mit ausreichenden Abständen der einzelnen Druckbalken (Lücken innerhalb der Buchstabenlinien), um durch Prägnanz der Buchstabengestalt das Erkennen zu erleichtern;
- Druck auf weißem bzw. leichtgetöntem, blendfreiem Papier, um genügend Kontrast zu erhalten, aber dennoch nicht durch den weißen Untergrund geblendet zu werden;
- relativ weiter Zeilenabstand, um das Auffinden der Zeilen zu erleichtern;
- Schriftzeichen sollten im Gegensatz dazu nicht zu große

Abstände zueinander haben (Sperrschrift), um ein flüssiges Lesen zu erlauben.

(vgl. Tanner 85, 147; ferner: Boldt 69, 158; Tanner 71, 178f.)

Aufgrund der auf dem 4.Seminar zum Thema "Probleme Sehgeschädigter bei der Literaturbeschaffung im Studium" von den Betroffenen gemachten Aussagen (vgl. Ibs Dortmund unveröff., 13) hat die Fernuniversität Hagen ihre ersten Kurse in Großdruck herausgegeben (vgl. Kap.6.1.1.2.). Um die Zitierfähigkeit der Schwarzschrift-Originalausgabe zu erhalten, werden die Seitenzahlen des Originals im laufenden Text in Doppelklammern (()) angegeben (s. Anhang "Umsetzungsstandards").

Im Anhang "Großdruckbeispiele" sind einige mögliche Varianten von Großdruck wiedergegeben. (vgl.a. Appelhans/Kebs 83, 105)

6.1.3.2. Professionelle Umsetzungsdienste

Für Sehgeschädigte gibt es in der Bundesrepublik derzeit drei Einrichtungen, die nach Auftrag Schwarzschriftmaterialien umsetzen:

- a) der Aufsprachedienst für wissenschaftliche Fachliteratur (ADW) des DVBS; (seit ca. 1980)
- b) der Auflesedienst der Vereinigung Integrationsförderung (VIF); (seit Juli 79)
- c) das Beratungs-, Informations- und Textservicezentrum (BIT) des Bayerischen Blindenbundes; (seit Ende 1986)

Auf andere lokale, teilweise ehrenamtliche Vorlesedienste (s. z.B. Ambulante Dienste e.V. 87, 27) soll aufgrund ihrer geringen Bedeutung für die Erstellung wissenschaftlicher Literatur nicht weiter eingegangen werden.

- a) Der Auflesedienst des DVBS liest speziell für sehgeschädigte Studierende wissenschaftliche Literatur auf. Daher liest er nach den wissenschaftlichen Vorlesekriterien auf. Aus urheberrechtlichen Gründen muß - auch bei Zweitkopien - der Originaltext bzw. ein Besitznachweis (Kopie des Titelblatts) (s. ADW-Informationsblatt) eingesandt werden. Die Texte werden von bezahlten Vorlesern (meist Studierende) aufgelesen. Die Mutterkassette wird beim ADW archiviert, eine Kopie geht an den Auftraggeber (vgl. Severin 81, 254), so daß es möglich ist, daß weitere Interessenten den Text kopiert bekommen können. Für studentische Vereinsmitglieder konnte der Preis pro Kassette erst kürzlich (Anfang 87) auf 5 DM (s. horus 1/87 S.47) reduziert werden.

Beim DVBS besteht außerdem die Möglichkeit, sich Großkopien anfertigen zu lassen. Über die Kosten pro Kopie und inwieweit dieses Angebot genutzt wird, liegen mir keine Informationen vor. Es ist aber anzunehmen, daß die betroffenen Sehbehinder-

ten sich Vergrößerungskopien lieber selbst anfertigen, da so keine Wartezeiten entstehen.

b) Der VIF-Vorlesedienst in München unterscheidet sich dahingehend, daß nur ein Teil der Aufträge wissenschaftlich aufgelesene Literatur ausmacht, d.h. immer dann, wenn der Auftraggeber es wünscht (vgl. Kuttelwascher 84, 133). Die Auflesekriterien sind beim ADW jedoch ausdifferenzierter (vgl. Krenn 86, 250). Bei der VIF wird ehrenamtlich aufgelesen (vgl. IBS Dortmund o.J., 25), wodurch - und durch Zuschüsse - der Preis von 7,50 DM pro Kassette bis vor kurzem noch das billigste Angebot war (vgl. Kuttelwascher 84, 133). Die Kassetten werden im Original (inkl. des eingesandten Buchoriginals) an den Besteller zurückgeschickt. Es wird lediglich katalogisiert, bei welcher Privatperson welche Bücher zu erhalten sind (vgl. IBS Dortmund o.J., 25).

c) Erst in der Aufbauphase befindet sich das BIT (München). Daher liegen noch keine umfangreichen Erfahrungen über die Nutzung und die Qualität des Angebots der Einrichtung vor. Das BIT bietet vor allem einen Vorlesedienst, Punktschriftübertragung und Erstellung taktiler Grafiken an (vgl. Veltheim 87, 34f.). Weiterhin ist da Anfertigen von Vergrößerungskopien (DIN A3-Blatt für 40Pf.) möglich. Auf Wunsch kann der Text auch auf Datenträgern geliefert werden (persönl. Schreiben des BIT). Das BIT umfaßt somit alle erwähnten Umsetzungsbereiche (s. Kap.6.1.3.1.).

Für das Auflesen stehen zwei Sprechkabinen zur Verfügung (vgl. Demmel 87, 1). Das BIT verfährt nach dem VIF-Prinzip, also mit ehrenamtlichen Sprechern. Buch und Mutterkassette gehen an den Auftraggeber, die jeweiligen Adressen der Kassettenbesitzer gehen bei nochmaliger Bestellung evtl. an andere weiter (persönl. Schreiben des BIT). Eine C-90 Kassette kostet 15 DM (Stand: Mai 87; Preisliste).

Die Umsetzung von Schwarzschrifttexten in Punktschrift

erfolgt bei Texten unter 10 Seiten durch eine manuelle Eingabe in ein Terminal und Weiterverarbeitung über EDV (vgl. Demmel 87, 1), sonst über die Kurzweil-Lesemaschine (vgl. Kap.6.1.3.1.4.). Für diese Arbeiten sind eine Schreibkraft bzw. Zivildienstleistenden zuständig. Die Weiterverarbeitung der Daten erledigt ein Operator/Programmierer. Maschinell eingelesene Texte können auf Wunsch (10 Pf. pro Seite <Preisliste>) korrekturgelesen und blindengerecht formatiert werden. Sie werden also nicht grundsätzlich in der zum wissenschaftlichen Arbeiten bestmöglichen Form erstellt. Punktschriftdruck kann in verschiedenen Formaten und Papierqualitäten (unterschiedl. Preise), in Kurz- oder Vollschrift, oder 1:1-Umsetzung, was z.B. bei fremdsprachlichen Texten wichtig ist, geliefert werden (s. Preisliste; vgl. Veltheim 87, 34).

Auch Texte auf Datenträgern können bestellt werden, soweit sie mit dem eigenen Computer kompatibel/anwendbar sind.

Taktile Grafiken werden mit einem Stereokopierer hergestellt. Ein DIN A4 Blatt koste 4 DM zuzüglich der Kosten für die Beschriftung und eventuellem zusammenkleben mehrerer Seiten (s. Preisliste).

Aufgelesen wird bei den DVBS- und VIF-Diensten möglichst in den bereitstehenden Aufleskabinen/ -studios (vgl. IBS Dortmund o.J., 48) und möglichst von fachkundigen Lesern, die aber natürlich nicht immer zu finden sind (vgl. VIF 81, 70). Wie bei den Hörbüchereien existieren Gesamt- oder Fachgebietskataloge.

Durch die langen Auflesezeiten von vier oder mehr Wochen (vgl. Veltheim 85, 290) - der Geschäftsführer des DVBS gibt an, daß für 100 Seiten ca. eine Woche gebraucht werde (vgl. IBS Dortmund o.J. 49) - eignen sich die Auflesedienste nur für langfristig benötigtes Material. Gleiches wird auch für die anderen vom BIT angebotenen Umsetzungsdienste zutreffen. Die Wartezeiten verlängern sich darüberhinaus immer dann, wenn von vielen Sehgeschädigten zugleich Literatur benötigt wird, wie z.B. zu Semesterbeginn (vgl. Drolshagen 86, 150; IBS Dortmund o.J. 49).

Die Semesterplanung ist für den Sehgeschädigten daher auch von

Wartezeiten auf aufgelesene Bücher und von den Leihfristen der Hochschulbibliotheken (s. Kap. 6.1.1.5.) abhängig. Nur bei bereits aufgelesener Literatur beim DVBS lassen sich längere Wartezeiten vermeiden. Kurzfristig benötigte Literatur muß von privat organisierten Vorlesern aufgelesen werden (s. Kap. 6.1.3.3.).

Den Sehgeschädigten entstehen zusätzlich Kosten durch eventuell zu kaufende Schwarzschriftoriginale, die als Vorlage eingeschickt werden (s.o.) und durch die Auflesekosten. Ein billiges Taschenbuch kann bei einem Umfang von 8 Kassetten dann bereits mind. 40 DM kosten (vgl. a. Severin 81, 253). Die hohen Kosten führen dazu, daß manche Sehgeschädigten auf ein Auflesen verzichten und dadurch auch weniger lesen (vgl. Anhang XVII.13,20,24).

6.1.3.3. Privat organisierte Umsetzung

Dadurch, daß weder die Hochschulbibliotheken noch die speziellen "Blinden-Bibliotheken", Sehgeschädigte ausreichend mit ihnen zugänglicher wissenschaftlicher Literatur versorgen, und die Auflesedienste vor allem nicht schnell genug Hörbücher aufsprechen können (vgl.a. Ghodstinat 79, 75), ist der Sehgeschädigte darauf angewiesen, die Umsetzung privat zu organisieren. Aus arbeitstechnischen und zeitlichen Gründen ist dies i.d.R. nur in Form von Hörbüchern und Vergrößerungskopien durchführbar.

Die manuelle Obertragung von Texten oder ganzen Büchern in Punktschrift, wie sie vor der Entwicklung kleiner und kostengünstiger Tonbandgeräte teilweise von den Studierenden noch praktiziert wurde (vgl. Jacobs 71,7), stellt sich heute als völlig unzuweckmäßig dar. Eigene Punktschriftenanfertigungen werden nur noch für Kurznotizen, Festhalten kürzerer Passagen und Erstellen von Manuskripten hergestellt (s.Kap.6.3.). Bei dem neuen Delta-Lesegerät (s.Kap.5.2.1.3.), das auch von der Krankenkasse als Hilfsmittel anerkannt und somit bezahlt werden kann, ist abzuwarten, ob eine Entwicklung erfolgt, die es auch den Punktschriftlesern ermöglicht, eigenhändig Schwarzschrifttexte einzulesen und in Punktschrift auszudrucken.

Taktile Grafiken etc. für den Eigengebrauch oder im "Dialog mit Sehenden" (Anhang XIV.) werden eher persönlich angefertigt als damit eine Institution zu beauftragen, da dort der Umsetzungsprozeß viel zu zeitraubend und kostspielig ist.

Vorleser

Soweit noch Punktschriftmaterialien oder taktile Grafiken privat angefertigt werden, braucht, wie die Aussagen der Befragten zeigen, der Betroffene dafür eine sehende Hilfe (vgl. Anhang XVII.49,

50), die direkt (ohne Zwischenmedium Kasette) Texte vorliest (vgl. Uhlg 73, 118) oder mit dem Betroffenen zusammenarbeitet.

In der Regel wird diese Hilfe die Person sein, die der Sehgeschädigte sich vorrangig zum Auflesen "organisiert" hat. Der oder die Vorleser werden außer für die Umsetzung von Texten in eine auditive Form weiterhin für Aufgaben, wie Begleitung zu Lehrveranstaltungen sowie für die notwendigen Schritte der Literaturbeschaffung in der Bibliothek (vgl. Kap.6.1.1.3./4.) gebraucht. Die Anforderungen an diese Aufgabenbereiche eines Studienhelfers (s. Kap.5.3.) bedingen jedoch auch, daß nicht eine beliebige Person als Aufleser gesucht werden kann, sondern jemand gefunden werden muß, der auch bereit ist, im Sinne des Betroffenen mit ihm effektiv zusammenzuarbeiten. Ansonsten ist der Studienerfolg, der sich eben gerade auf die Qualität des wissenschaftlichen Literaturstudiums begründet, gefährdet. Dieser Umstand führt dazu, daß der Sehgeschädigte im erheblichen Maße nicht nur von "sehender Hilfe" überhaupt, sondern der gewinnbringenden Zusammenarbeit mit dieser abhängig ist. Aus der Abhängigkeit ergeben sich einige zusätzliche Probleme im zwischenmenschlichen Bereich (s.u.), die von den Betroffenen mehr oder weniger stark erlebt werden (vgl. z.B. Kalvers 87, 174).

Vor allem ist die Effektivität von folgenden zwei Faktoren abhängig:

- "Bereitstehen" mehrerer Vorleser;
- Zuverlässigkeit der Vorleser bezüglich Einhaltung der Vorlese-kriterien und des Fertigstellungstermins der benötigten Literatur.

Die Suche eines Vorlesers kann sich besonders für den Studienanfänger, der noch keine Kontakte gefunden hat (s. Kap.4.2.) schwierig darstellen. Prinzipiell bedingt die Suche nach Vorlesern aber einen organisatorischen Mehraufwand und Eigeninitiative. Die Anlegung einer "Vorleserkartei", die jene Personen aufweist, die

bereit sind aufzulesen, könnte z.B. die Universitätsbibliothek oder der Behindertbeauftragte in die Hand nehmen (Aushänge, Aufrufe) (vgl. IBS Dortmund o.J., 7f.), um die individuelle Mehrbelastung der Betroffenen zu verringern. Ober sie könnte der Sehgeschädigte - sollte er keinen Vorleser zur Verfügung haben bzw. kurzfristig einen neuen gebrauchen - Vorleser finden. Drolshagen führt aus, daß, sollten die Betroffenen keine Vorleser finden, gezwungen sind auf professionelle Vorlesedienste zurückzugreifen, wodurch "kurzfristig benötigte Texte gar nicht und langfristig benötigte Texte möglicherweise verspätet zugänglich werden." (Drolshagen 86, 150) Oft bleibt in einem solchen Fall auch nur die Alternative, auf Familienmitglieder oder gute Freunde zurückzugreifen, wodurch aber eine nicht gewünschte, verstärkte Abhängigkeit von diesen und eine Belastung der Beziehung (vgl. Rüdiger 80, 3) auftritt.

Eine Abhängigkeit von Vorlesern ist deshalb ungünstig, weil der Sehgeschädigte auf die Einhaltung der Qualitäts- und Auflesestandards, sowie dem fristgerechten Aufsprechen bestehen muß (vgl. Drolshagen 86, 159). Daher sollte die Auflesearbeit nicht als "Freundschaftsdienst" (Berning 84, 129), sondern als Dienstleistung, die wie jede andere auch bezahlt werden sollte. Bezahlung bedeutet, daß der Betroffene nicht ständig um einen Gefallen "bitten und betteln" (Kaivers 87, 172) muß, sondern einen Auftrag vergibt, der angenommen oder abgelehnt werden kann. Wird der Auftrag übernommen, fällt es dann dem Betroffenen leichter, Anforderungen zu stellen (vgl. Drolshagen 86, 160), Unzufriedenheiten zu äußern, den Vorleser im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen oder zu "entlassen" (vgl. Bering 84, 130f.).

Um die Fülle an aufzulesender Literatur bewältigen zu können, bei Schwierigkeiten ausweichen zu können, "denn immer kann ein Vorleser durch Krankheit oder anderes ausfallen..." (s. Anhang XXIV.40), muß der Sehgeschädigte einen Stamm von Vorlesern aufbauen. Nur so kann er flexibel reagieren. Die Aufleser muß er bei Bedarf schnell erreichen können, während diese bei Schwierigkeiten beim Auflesen

individuelle Rücksprache halten können müssen.

Die genannten Gründe bewirken, daß trotz der entstehenden Kosten (i.d.R. kann man von einem Stundenlohn von 10 DM ausgehen) zu einem Großteil die Vorleser bezahlt werden. Je nach Umständen wird aber auch auf Familienangehörige (oftmals Eltern oder Partner) oder gute Freunde zurückgegriffen (vgl. Anhang XVII.29, 51) (vgl.a. Ghodstinat 79, 75).

Dem Sehgeschädigten entstehen, wie dies zeigt, nicht nur bei professionellen Auflesediensten, sondern auch, wenn er private Vorleser sucht Mehrkosten im Studium. Dieser finanzielle Mehrbedarf soll zwar theoretisch durch die "Eingliederungshilfe" (s.Kap.5.4.1.) ausgeglichen werden, in der Praxis erhalten jedoch nicht alle Betroffenen und nicht in allen Bundesländern diese Unterstützung, oder müssen lange auf Kostenübernahme von Vorlesegeld, Kassetten und Rekordern warten (vgl. Kaivers 87, 174). Auflesegeld steht so ein oder mehrere Semester nicht zur Verfügung, wenn bereits erhebliche Kosten anfallen.

"Ich erfuhr, daß eine blinde Studentin aus Hannover Vorlesegeld erhielt. Ich beantragte beim Sozialamt ein monatliches Vorlesegeld in Höhe von 400 DM. Nach vielen Kämpfen, Begründungen, Rechtfertigungen wurde mir, man höre und staune, nach einem Jahr, ich befand mich also im 4. Semester, 350 DM monatlich bewilligt."
(Kaivers 87, 174)

Selbst die gezahlten Beträge können nicht immer den Bedarf decken, wenn man sich klar macht, daß bereits ein einziges Kassettenbuch auf zehn C-90 Kassetten bei üblicher Bezahlung (s.o.) 150 DM ausmacht. Braucht der Betroffene mehrere Bücher auf einmal, wie es bei Prüfungsvorbereitungen der Fall ist, steigen die Kosten um ein Mehrfaches. Nicht nur seitens der Kostenträger sollte daher die Lage verbessert werden, sondern auch die Hochschulen - die eigentlich das Informationsunzugänglichkeit ausgleichen sollte - mußte

im Rahmen von Tutorenprogrammen, Studienhelfer für die Literaturbeschaffung (i.e.S.) zur Verfügung stellen. die Tutoren würden ebenfalls bezahlt, der finanzielle Mehraufwand für den einzelnen Sehgeschädigten jedoch gemindert (vgl. Veltheim 85, 256).

Um die privaten Auflesekosten zu reduzieren, werden Kassettenbücher von den Betroffenen auch untereinander ausgetauscht (s. Anhang XVII.40), wie dies ja auch mit Schwarzschriftbüchern geschieht. Dies ist jedoch nur lokal praktikabel. Ein überregionales Ausleihsystem privat aufgelesener Literatur, wie es oft von Betroffenen gewünscht wird (s. Anhang XVII.55), um die Versorgungsdefizite zu verringern, scheitert an der fehlenden Koordination und dem schwierigen Informationsaustausch.

Ähnlich verhält es sich bei der Versorgung der für das Auflesen notwendige Hilfsmittel. Der Kostenträger stellt - trotz entsprechender Regelung (vgl. Kap. 5.4.) - i.d.R. dem Sehgeschädigten keinen zweiten Rekorder zur Verfügung. Dieser wäre aber für ihn wichtig, um zur gleichen Zeit zum wissenschaftlich Auflesen einen Rekorder dem Vorleser mitgeben und selbst Hörbücher mit Signalton abhören zu können. Für die Betroffenen bedeutet dieser Umstand entweder beim Auflesen oder Abhören, auf eine Orientierung durch Signaltöne zu verzichten. Von einem Befragten wird dies auch kritisiert (vgl. Anhang XI.26), die anderen scheinen sich mit dieser Situation abgefunden zu haben (vgl. Drolshagen 86, 159) und nehmen lieber einen Mehraufwand an Arbeit und Zeit in Kauf, um nachträglich Stellen zu markieren (s. Anhang XX.47) oder dies durch andere Arbeitstechniken zu kompensieren (s. Anhang XVII.40).

Wie oben erwähnt (s. Kap.6.1.1.4.) kann die Bereitstellung von Rekordern mit Signaltongebnern durch die Hochschule diesem Dilemma im gewissen Maße Abhilfe schaffen. Dafür müßten aber mehr als ein Rekorder bereitstehen (vgl. Drolshagen 86, 158f.).

Neben diesen finanziellen und technischen Problemen hat der Sehgeschädigte ferner mit Schwierigkeiten zurecht zu kommen, die direkt mit dem Vorleser zusammenhängen.

im Rahmen von Tutorenprogrammen, Studienhelfer für die Literaturbeschaffung (i.e.S.) zur Verfügung stellen. die Tutoren würden ebenfalls bezahlt, der finanzielle Mehraufwand für den einzelnen Sehgeschädigten jedoch gemindert (vgl. Veltheim 85, 256).

Um die privaten Auflesekosten zu reduzieren, werden Kassettenbücher von den Betroffenen auch untereinander ausgetauscht (s. Anhang XVII.40), wie dies ja auch mit Schwarzschriftbüchern geschieht. Dies ist jedoch nur lokal praktikabel. Ein überregionales Ausleihsystem privat aufgelesener Literatur, wie es oft von Betroffenen gewünscht wird (s. Anhang XVII.55), um die Versorgungsdefizite zu verringern, scheitert an der fehlenden Koordination und dem schwierigen Informationsaustausch.

Ähnlich verhält es sich bei der Versorgung der für das Auflesen notwendige Hilfsmittel. Der Kostenträger stellt - trotz entsprechender Regelung (vgl. Kap. 5.4.) - i.d.R. dem Sehgeschädigten keinen zweiten Rekorder zur Verfügung. Dieser wäre aber für ihn wichtig, um zur gleichen Zeit zum wissenschaftlich Auflesen einen Rekorder dem Vorleser mitgeben und selbst Hörbücher mit Signalton abhören zu können. Für die Betroffenen bedeutet dieser Umstand entweder beim Auflesen oder Abhören, auf eine Orientierung durch Signaltöne zu verzichten. Von einem Befragten wird dies auch kritisiert (vgl. Anhang XI.26), die anderen scheinen sich mit dieser Situation abgefunden zu haben (vgl. Drolshagen 86, 159) und nehmen lieber einen Mehraufwand an Arbeit und Zeit in Kauf, um nachträglich Stellen zu markieren (s. Anhang XX.47) oder dies durch andere Arbeitstechniken zu kompensieren (s. Anhang XVII.40).

Wie oben erwähnt (s. Kap.6.1.1.4.) kann die Bereitstellung von Rekordern mit Signaltongebnern durch die Hochschule diesem Dilemma im gewissen Maße Abhilfe schaffen. Dafür müßten aber mehr als ein Rekorder bereitstehen (vgl. Drolshagen 86, 158f.).

Neben diesen finanziellen und technischen Problemen hat der Sehgeschädigte ferner mit Schwierigkeiten zurecht zu kommen, die direkt mit dem Vorleser zusammenhängen.

sen, d.h. es fällt ihm leichter zuzuhören als einem ungeübten Leser mit monotoner Stimme.

Es kann nicht nur bei der Literatursuche (vgl. Kap.6.1.1.3.) von Bedeutung sein, einen Vorleser mit Fachkenntnissen zu haben, sondern auch beim Auflesen selbst (vgl. Frisch 72, 21), da Fachtermini richtig ausgesprochen werden müssen. In naturwissenschaftlichen und technischen Fächern ist die richtige Wiedergabe von Formeln etc. Grundvoraussetzung für ein effektives Abhören.

Vergrößerungskopien

Für den Sehgeschädigten, der mit verbliebenen Sehvermögen und/oder vergrößernden Sehhilfen, noch Schwarzschrift lesen kann, besteht die Möglichkeit sich Vergrößerungskopien in Kopierläden anzufertigen. Dabei entstehen Kosten, die weit über den Preisen für Normalkopien liegen. (vgl. Kream 86, 278)

Mehrere Sehgeschädigte weisen darauf hin, daß, obwohl sie mit Großdruck besser arbeiten könnten (s. Anhang 1.26, 57, 59, 61), sie auf Vergrößerungskopien verzichten bzw. verzichten müssen, ggf. auf ihren "Sehrest" oder ihre Sehhilfen ausweichen (s.ebd. 1, 4,26,33), weil

- keine Vergrößerungskopierer oder Großkopien zur Verfügung stehen/gestellt werden (s.Anhang 1.1,7,15,24);
- die Kosten zu hoch sind (s.ebd. 9,24,33);
- die Druckqualität zu schlecht, oder das Format zu unhandlich ist (s.ebd. 9,24,26);
- die Anfertigung zu aufwendig (Zeit, Handhabung der Geräte) ist (s.ebd. 4,9,15);

Die Nachteile haben auch zur Folge, daß oftmals nur kürzere Texte privat vergrößert werden (s.ebd. 12,26,59). Bereits in Kapitel 6.1.4.4. wurde darauf hingewiesen, daß auch hier die Hochschul(bibliothek)en dafür verantwortlich sein sollten, daß Vergrößerungskopierer zur Verfügung stehen, und Großkopien zu

gleichen Preisen wie Kopien im Normalformat abgegeben werden.

"Wünschenswert wäre allerdings, daß es in den Universitäten mehr Großdruckkopien gäbe, bzw. auf Wunsch hergestellt würden (z.B. in Arbeitsgemeinschaften)."

(s. Anhang XXVII.19p)

6.2. AUFNAHME DER LITERATUR

Die vorangegangenen Kapitel haben verdeutlicht, daß die Literaturbeschaffung i.e.S. für Sehgeschädigte wesentlich mehr Zeit-, Kosten- und Organisationsaufwand in Anspruch nimmt als für Nicht-Sehgeschädigte. Die Zeit von der Ausleihe des Buches bis zu dem Zeitpunkt, wenn die Literatur in einer dem Sehgeschädigten zugänglichen Form zur Verfügung steht, geht von der effektiven Lese- und Bearbeitungszeit verloren. Eine langfristige Planung ist daher notwendig.

Doch auch für das Lesen selbst muß mehr Zeit eingeplant werden (vgl. Leder 80, 245), da dieses bei Sehgeschädigten, ob nun noch Schwarzschriftleser oder Punktschriftleser länger dauert als bei uneingeschränktem visuellen Wahrnehmungsfähigkeiten. "Das Lesen ist ein wesentlicher Bestandteil schulischen (und auch hochschulischen; d.Verf.) Lernens. Es wird durch Blindheit und Sehbehinderung im bestimmten Maße beeinträchtigt." (Denninghaus 87, 50) Allein der Vergleich zwischen den Lesegeschwindigkeiten Nicht-Sehgeschädigter und Sehgeschädigter mit verschiedenen "Lesetechniken" macht den zeitlichen Mehraufwand deutlich (s. Tab 12).

Dabei ist mit zu bedenken, daß es nicht nur um den reinen Lese-Akt geht, sondern auch um gleichzeitiges Textverständnis. So verringert sich die Lesegeschwindigkeit bei gleichzeitigem Textverständnis bei schwierigen Texten, wie sie bei wissenschaftlichen Büchern vorliegen. Brothers vermerkte, daß sich bei der auditiven Aufnahme bei einer Abhörsgeschwindigkeit ab 250 Wörtern pro Minute das Textverständnis verschlechtert (Brothers 71, 12). Durch die individuelle Sehschädigung bei Sehbehinderten ist ein Abweichen nach oben und unten anzutreffen (vgl. Denninghaus 87, 53). Hinzu kommt die Übung im Umgang mit dem einzelnen Hilfsmittel (Lupenbrille, Fernsehlesegerät) oder der Darbietungsform (Punktschrift, Kasette).

So gibt es unter den Punktschriftlesern auch "einerseits einen akustisch und andererseits einen haptisch-taktil eingestellten Typen" (Drolshagen 86, 165), der seiner Aufnahmeleistung entspre-

chend besser mit Punktschrift oder Hörbüchern arbeiten kann. (vgl.a. Ghodstinat 79, 80) In ähnlicher Weise wird der Sehbehinderte mit einem Sehvermögen, daß ihm noch mit oder ohne Hilfsmittel eine relativ gute Lesegeschwindigkeit erlaubt, bei der visuellen Aufnahme bleiben (vgl. Appelhaus 83, 6), zumal dies Vorteile bei der Textbearbeitung mit sich bringt (vgl. Kap.6.3.).

Unterschiedliche Untersuchungsmethoden und -variablen führten zu recht unterschiedlichen Ergebnissen bezüglich Lesegeschwindigkeit und Leseverständnis (vgl. Denninghaus 87, 51). Offensichtlich ist jedoch, daß bei der auditiven Aufnahme am ehesten die Lesegeschwindigkeit des nichtsehgeschädigten Schwarzschriftlesers erreicht wird. Dabei besteht kein Unterschied zwischen der Aufnahmeleistung von Punktschrift- und Schwarzschriftlesern (vgl. Denninghaus 87, 56). Nach Tuttle ist "...die Arbeit mit einfachem Cassettenrecorder bei gleicher Effektivität doppelt so schnell ... wie beim Punktschriftlesen" (ebd.)

Tabelle 14: Lesegeschwindigkeiten bei Schwarz- und Punktschriftlesern

Art des Lesens	Lesegeschwindigkeit (in Wörter pro Minute)	
	(nach Hudelmayer 85b)	(nach Denninghaus 87)
Schwarzschriftleser ohne Sehschädigung		200 - 350
Sehbehinderte mit oder ohne Korrekturbrille		95
Fernrohr-/Lupenbrillenleser		68
Fernsehlesegerätbenutzer	20 - 40	30
Punktschriftanfänger		32
Punktschriftleser	60 - 80	58
geübter Punktschriftleser	100 - 150	
Optacon-Leser	30 - 40	
Hörbuch-Leser	(mit Sprachkompression:)	280

Diese Tatsache läßt den Einsatz des Kassettenrekorders zur Literaturaufnahme sowohl bei Punktschrift als auch Schwarzschrift lesenden Sehgeschädigten als konsequent erscheinen. Die Hälfte der Befragten nutzen dementsprechend "beim Lernen ... in erster Linie sprachliches Material..." (Kessler 79, 11). Grundvoraussetzung einer optimalen Aufnahme ist hier, wie auch bei den anderen Aufnahmeformen ein Ausschalten von Störreizen auditiver oder visueller Art. Für schwierige Texte ist ein langsames Vorlesetempo angebracht oder ein wiederholtes Lesen nötig (Brothers 73, 15). Durch Rekorder mit variabler Abspielgeschwindigkeit ist für den Sehgeschädigten ein individuelles Vorlesetempo regelbar. Ein erhöhtes Vorlesetempo stellt aber ggf. einen größeren Stimulus für die auditive Aufnahme dar (vgl. Kessler 79, 12).

Für ein wiederholtes Lesen ist der Zugriff auf Textpassagen zwar auflesetechnisch erleichtert worden (s. Kap.5.2.2.), die Lesezeit vermehrt sich aber durch den zeitraubenden Spulvorgang.

Da der Text immer linear, soz. als Fließtext dargeboten wird, ist ein Querlesen, Überfliegen des Textes nicht möglich (vgl. Kessler 79, 13). Das Auffinden wichtiger Stichworte, Passagen oder Aufzählungen, die bei Schwarzschrifttexten durch auffällige Schrift- und Drucktypen etc. "direkt ins Auge fallen", kann trotz Signaltöne nicht erreicht werden.

Meistens muß der Text erst einmal komplett abgehört werden (s. Anhang XX.40,49), um sich einen Überblick über den konkreten Inhalt zu verschaffen, was über die Inhaltsangabe nur begrenzt möglich ist. Erst das wiederholte Lesen (Hören) führt dann zum eigentlichen Textverständnis und zur Bearbeitungsmöglichkeit (vgl. "Zweistufenverfahren" bei Kessler 79, 12).

Je nach Hör- oder Tasttyp und Übung des Punktschriftlesers wird dieser auf Brailledruck zurückgreifen wollen. Wie aufgezeigt, fehlen jedoch die benötigten Punktschriftbücher, zu lesende Texte werden daher hauptsächlich eigene Aufzeichnungen und kürzere Texte

sein. Trotz der in Kapitel 6.1.3.1.2. angeführten Vorteile der Punktschrift gegenüber der Kassette liegt die Lesegeschwindigkeit prinzipiell immer noch weit unter der eines normalsichtigen Schwarzschriftlesers (s.Tab. 12). Besonders Späterblindete haben Schwierigkeiten, noch eine zufriedenstellende Lesegeschwindigkeit zu erreichen (vgl. Jacobs 71, 7).

Dies ist durch die Gegebenheiten beim taktilen Lesen bedingt. In der Regel liest der Punktschriftleser mit der Fingerkuppe des Zeigefingers einer Hand. Um das Lesetempo zu beschleunigen, liest er mit dem Finger der linken Hand bis ca. zur Mitte einer Zeile, dann übernimmt der Finger der rechten Hand das Lesen bis zum Zeilenende, während ersterer bereits wieder den nächsten Zeilenanfang aufgesucht hat und sofort weiterlesen kann (vgl. Hudelmayer 85b, 131f.).

Nach wie vor bleibt das Punktschriftlesen aber ein sukzessives Abtasten der Buchstaben, d.h. jedes Braille-Symbol muß einzeln erkannt werden und mehrere zu einem Wort zusammengesetzt werden. Sog. "chunks" (vgl. Hudelmayer 85b, 163), Buchstabengruppen, Silbeneinheiten können nicht - wie es bei der visuellen Aufnahme möglich ist - simultan erfaßt werden vgl. Denninghaus 87, 55).

Ein Ausgleich ist im gewissen Maße durch die Blinden-Kurzschrift, bei der morphologische Einheiten zusammengefaßt werden (s.a. Kap.5.1.), geschaffen worden. Sie bedeutet aber zugleich einen Mehraufwand beim Lernen und Können einer großen Zahl von Braillesymbolen - Hudelmayer spricht von 300 Lautgruppen, Wort- und Wortstammkürzungen (Hudelmayer 85b, 128), die teilweise sogar verschieden gedeutet werden müssen. Es kann daher nicht verwundern, daß nur ein kleiner Teil der Punktschriftleser, die deutsche Kurzschrift perfekt beherrscht und somit zum Lesen optimal nutzen kann. Braille-Sonderzeichen zur Kennzeichnung von Großbuchstaben, Unterstreichungen etc. hemmen den Lesefluß darüberhinaus.

Das Optacon kann zum Lesen ganzer Bücher keine Alternative darstellen, da es nur sehr langsam und anstrengend (s. Anhang XII.34, 47,49,53) vor sich geht. Von den 7 Optacon-Besitzern unter den

Befragten geben 5 an, damit kurze Texte zu lesen, insbesondere in Lexika und Nachschlagewerken (s. ebd. 34,46,50,52,53). Ein Befragter kontrolliert damit "selbstproduzierte Schwarzschrifttexte" (s. ebd. 46).

Um die Vorteile beider Lesearten (auditive und taktile Aufnahme) zu nutzen, wenden Punktschriftleser beide Techniken an. Gleichermaßen können Sehbehinderte vorteilhaft kombiniert von Hörbuch und Schwarzschriftunterlagen Gebrauch machen (s. Anhang XX.26). Während ersteres ein schnelleres Lesen ermöglicht, bietet zweites einen besseren Überblick (z.B. bei Tabellen, Schemata) und Bearbeitungsmöglichkeiten (vgl. Kremm 86, 287).

Die Leseschwierigkeiten Sehbehinderter sind von Art und Grad der Sehbehinderung abhängig (vgl. Tanner 85, 146). Hier lassen sich keine allgemeingültigen Aussagen machen, zumal häufig einzelne pathologische Zustände das Gesamtausmaß der Sehschädigung bestimmen. Tanner führt exemplarisch drei Fälle an:

"Sehbehinderte mit Ausfällen in der peripheren Wahrnehmung, aber intakten Maculasehen können zwar kleinsten Druck lesen, haben aber Auffindungsschwierigkeiten, z.B. beim Finden der nächsten Lesezeile.

Sehbehinderte mit großer Beeinträchtigung oder Ausfall der Netzhautmitte, aber mit intakter peripherer Wahrnehmung sind auf vergrößerten Druck angewiesen.

Bei Sehbehinderten mit diffuser Behinderung, z.B. mit Trübungen der brechenden Medien oder mit Hornhautnarben, spielt die Beleuchtung beim Lesevorgang die entscheidende Rolle. (Tanner 85, 146)

Die unterschiedlichen Leseschwierigkeiten und -fähigkeiten zeigen sich auch bei den Befragten. Besonders die Personen mit "peripheren Gesichtsfeldausfällen" aber intakten Maculasehen heben ihre

spezielle Lesesituation hervor (s. Anhang XXV.16; II.60) und weisen darauf hin, daß der Einsatz vergrößernder Sehhilfen oder Großdruck aufgrund der dadurch bewirkten weiteren Sehfeld einschränkung ihnen keinen Gewinn bringt. Sie lesen teilweise lieber ohne Hilfsmittel, aber recht langsam, da sie den Text sukzessive ablesen müssen (vgl.a. Denninghaus 87, 55).

Wie bei Kreamm's Interviewpartnern (vgl. Kreamm 86, 284), gibt es nur wenige Äußerungen der Befragten, die die Verbesserung der Lesebedingungen durch eine "günstige" Beleuchtung, insbesondere durch ein tageslichtähnliche Farbtemperatur (vgl. Kap.5.2.6.) erwähnen (s. Anhang XXVII.16,26).

Wie bereits erwähnt, sind sich hingegen viele der Befragten bewußt, welche Leseerleichterung ihnen Großdruck bringt bzw. bringen würde, stünde er zur Verfügung (s. Anhang I.; XXVII.): "Großkopien haben sich für mich bei längeren Texten als effektivste Form der Textbearbeitung herausgestellt." (s. Anhang I.61)

Im Einzelfall muß zwischen Überblick und besseren Erkennen der Schrift abgewägt werden. Mögliche Gestaltungskriterien von Schrift und Druck, die Einfluß auf das Lesen haben, wurden in Kapitel 6.1.3.1.5. besprochen.

Während für alle Betroffenen, die geeigneten Lesematerialien nicht oder nur sehr bedingt zur Verfügung stehen, sind die erforderlichen Hilfsmittel zum Lesen von Schwarzschrift weitgehend im Besitz der Betroffenen.

12 sehbehinderte Schwarzschriftleser geben an mit einer vergrößernden Brille zu lesen (s. Anhang II. div.)), dabei klagen jedoch 5, besonders bei längerem Lesen über Beschwerden (vgl. Anhang II. u. XV.), und 5 weisen darauf hin, daß sie mit anderen Sehhilfen oder ihrem "Sehrest" besser zurecht kommen, d.h. das sie diese Sehhilfen alternativ gebrauchen. Gründe dafür liegen in den in Kapitel 6.2.1.1. beschriebenen Nachteilen der Lese-, Lupen- und Fernrohr-Lupenbrillen. Denninghaus macht jedoch deutlich, daß sich

die Handhabung als auch die Anpaßung als nicht so einfach darstellen. "eine schlechte Leseleistung könnte dementsprechend auch in einer fehlangepaßten Sehhilfe begründet liegen." (Denninghaus 87, 55)

Die Vermutung, daß Handlupen "(...) nicht geeignet sind, auf Dauer als Lesehilfe eingesetzt zu werden" (ebd. 52), spiegelt sich nur in geringerem Maße auch in den Antworten der Befragten wieder. Unter den 20 Personen, die eine Angabe zum Gebrauch von Lupen (ohne Differenzierung des Typs) machen befinden sich immerhin 4, die längere Texte oder Bücher damit lesen (s. Anhang III.4,12,20,25). Weitere 7 lesen mit Lupen vor allem kürzere Texte, undeutliche Handschriften und besonders kleingedruckte Schriften (s. Anhang II.4,5,9,13,14,17,24).

Sehr viele Sehgeschädigte setzen ihr Fernsehlesegerät zum Lesen ein (s. Anhang V.1,12,25,26,27,33,37,38,58,59), zwei Befragte auch beim Schreiben (s. ebd. 8,58). Während die Handhabung des Lesegerät für einige anstrengend (s. ebd. 13) ist, oder das Lesen Beschwerden durch das Flimmern verursacht (s. ebd. 13,18,27,51), ist es doch recht auffällig, daß dieses Hilfsmittel als besonders effektiv bewertet wird (s. ebd. 1,10,26). Die individuellen Einstellungsmöglichkeiten der Fernsehlesegeräte tragen vermutlich dazu bei, daß sie von den Befragten vorrangig häufig eingesetzt werden.

Asthenopische Beschwerden oder physische Anstrengung durch schlechte Körperhaltung beim Lesen (s. Anhang XXV.) zwingen häufig den Sehbehinderten, Ruhepausen einzulegen (s. ebd. 9).

Das Fehlen der geeigneten und zugänglichen Studienmaterialien und/oder Hilfsmittel (Fernsehlesegerät, Kassettenrekorder) (s. Tab. 8; Anhang XXVII. 5,6,14,22,24,26,28,30,37,41,57) führt zu einer nicht zu unterschätzenden Erschwerung der Literaturlaufnahme. Denninghaus und Hupfeld stellen dazu fest: "Bedenkt man jedoch, wie viele Stunden ein Schüler mit der Bearbeitung von Texten zub-

ringt, und bedenkt man weiterhin, wieviel mehr Stunden es sind, wenn das falsche Hilfsmittel, die falsche Schrift oder die falsche Lesetechnik verwendet wird, so erscheint es dringend notwendig, diesen Problemen noch mehr Aufmerksamkeit zu schenken." (Denninghaus 87, 56) Die Forderung nach einer für den einzelnen Sehgeschädigten optimale Ausstattung sowohl mit Hilfsmitteln als auch Studienmaterialien ist daher angebracht.

6.3. LITERATURBE- UND VERARBEITUNG

Unter der Be- bzw. Verarbeitung von Texten sind die Methoden zu verstehen, die dem Studierenden helfen, wichtige Textstellen zu markieren oder zu merken, zusammenzufassen und Inhalte mehrerer Texte in einen Zusammenhang zu setzen, schließlich auch, wenn nötig, einen eigenen Text zu erstellen.

Während Normalsichtige beim Lesen der Bücher oder eigener Skripte, Textstellen mit Stiften markieren können (Unterstreichen, Ausrufezeichen u.ä. am Rand) (vgl. Jacobs 71, 8), Zusammenfassungen und Stichworte, eigene Gedanken zur aktuellen Textstelle an den Rand schreiben oder Fußnoten anbringen können, wobei gleichzeitig der Überblick und Zusammenhang zwischen Text und Notiz bestehen bleibt, bestehen diese Möglichkeiten für Sehgeschädigte aufgrund ihrer speziellen Arbeits-, Lese- und Schreibtechniken nur sehr eingeschränkt oder überhaupt nicht (vgl. Drolshagen 86, 166).

Die wissenschaftlichen Arbeitsweisen Sehgeschädigter sind zwar denen der nichtsehgeschädigten Kommilitonen prinzipiell gleich (ggf. Textstellen im Original markieren, Herauschreiben, thematisch geordnete Notizen, Anlegen von Karteien) sind aber für den Sehgeschädigten wesentlich arbeits- und zeitintensiver.

6.3.1 Notizen / Exzerpte

Vielen schwarzschriftlesenden Sehgeschädigten ist es nicht möglich, Notizen, Kommentare etc. direkt im oder am Text zu machen, da diese handschriftlichen Vermerke zu klein wären, um sie beim späteren Aufsuchen gut lesen zu können.

Die Befragten geben z.B. an, Notizen oder Exzerpte auf Extrablätter zu machen (s. Anhang XX.10, 18, 26). "Die Handschrift wenden Sehbehinderte in erster Linie zum Aufschreiben persönlicher

Notizen an. Jeder Sehbehinderte kann die für ihn am leichtesten lesbare Schriftgröße und die ihm entsprechendsten Schreibgeräte in bezug auf Strichbreite, Farbe und Farbkontrast zwischen Schreibfarbe und Beschriftungsfläche wählen." (Tanner 85, 143) Dafür werden schwarze und/oder dicke Filzstifte benutzt (s. Anhang XX.20, 38, ferner 21). Für eine Markierung von Textstellen, auf die zurückgegriffen werden soll, werden besonders farbige Stifte und Leuchtstifte (Textmarker) benutzt, die im guten Kontrast zum weißen Papier stehen (vgl. Boldt 69, 157). Die Betroffenen, die mit der eigenen Handschrift nicht mehr genügend übersichtlich und lesbar arbeiten können, fertigen ihre Exzerpte mit der Schreibmaschine an (s. Anhang XX.18; VI.25), oder sprechen Notizen auf Kasette auf (s. Anhang XI.4,60).

Den Punktschriftlesern bleibt beim Durcharbeiten der zu lesenden Texte, und hier stehen vorrangig Kassetten und nur zu einem kleineren Teil Braillebücher zur Verfügung, noch in erheblicherem Maße die Möglichkeit versagt, Notizen direkt in den Text einzufügen. Für den Betroffenen stellt sich die Frage:

"Wie kann man unterstreichen, einkringeln etc. auf Kasette oder in Punktschrift?"

(Anhang XX.46)

Der Großteil, nämlich 8 der 11 Punktschriftleser, die eine Aussage zu diesem Bereich machen, wählen als individuelle Bearbeitungstechnik die Zusammenfassung der Texte in Punktschrift (s. Anhang XX. 29,41,46 - 51). (vgl.a. Drolshagen 86, 166). Der tatsächliche Anteil liegt aber noch höher, wie sich aus den Aussagen zum Einsatz der Punktschriftschreibmaschine ergibt (s. Anhang IX.). Da durch Punktschrift ein späterer Zugriff auf die Materialien leichter fällt ist dieses Ergebnis zu erwarten gewesen.

Einem Betroffenen dient dabei sein VersaBraille-Gerät als papierloser Punktschriftdatenspeicher (s. Anhang XX.47). Zum Notizen machen von Kasette aber natürlich auch zum Festhalten eigener Gedanken verwenden die meisten die Punktschriftschreibmaschine (s.

Anhang IX. 38,40,41,44,45,47,51,53,55), einige die Stenomaschine (s. Anhang X.39,40,41,54) - diese aber hauptsächlich wegen der aufgeführten Nachteile für Kurznotizen bzw. nur für Unterlagen, die kurze Zeit gebraucht werden. Die Punktschrifttafel wird zwar teilweise zum Notieren gebraucht, es handelt sich jedoch dabei fast immer um die Beschriftung von Karteikarten selbstangelegter Stichwortkarteien oder Literaturverzeichnisse (s. Anhang VIII.40,45, (48),49,55).

Kessler weist darauf hin, daß das aktive Notieren oder Zusammenfassen von Textstellen in Punktschrift, zu einem besseren Textverständnis führt (vgl. Kessler 79, 12). In diesem Sinne äußert sich auch ein Betroffener:

"Ich habe festgestellt, daß das Aufschreiben zu einem besseren Verständnis führt, da ich mich mit dem Stoff besser auseinandersetze."

(s. Anhang XX.47)

Die eigenen Punktschriftnotizen dienen, wie bei den Schwarzschriftlesern die Notizen auf Extrablättern, als die alleinige Unterlage für die weitere Arbeit. Das zeitaufwendige Durchlesen des ganzen Textes ohne einen schnellen Überblick zu gewinnen entfällt somit. Diese Arbeitsweise bedingt aber auch, daß Notizen und Zitate "mit vollständigen bibliografischen Angaben" (Anhang XX.46) aufgeschrieben werden müssen.

Dennoch entsteht durch die Anfertigung von Extrablättern ein großer Umfang an Materialien, der gerade in Punktschrift nicht immer zu überblicken ist (vgl. Drolshagen 86, 167).

Nur aus zwei Aussagen läßt sich ersehen, daß bei der Literaturbearbeitung parallel mit einem zweiten Rekorder gearbeitet wird (s. Anhang XX.35; X.37), wie es Jacobs und Demmel vorschlagen (vgl. Jacobs 71,8; Demmel 72,18).

Und lediglich ein einziger Betroffener gibt überhaupt eine Arbeitstechnik an, die es ihm ermöglicht, Notizen direkt in der Text zu machen (s. Anhang XX.47):

Zum einen nutzt er bei dem APH-Rekorder die Möglichkeit, jeweils 2 Spuren pro Laufrichtung zu bespielen (s. Kap.5.2.2.), indem er auf der Zusatzspur wichtige Textstellen mit Signaltönen markiert und/oder Vermerke aufspricht. Auf die eigenen Vermerke oder die nachträglich markierten Original-Textstellen kann man dann beim Abhören im Schnelldurchlauf der Zweitspur zurückgreifen und braucht sich nicht auf der ersten Originalspur an den zahlreichen Seiten- und Kapitelmarkierungen zu orientieren.

Zum anderen macht er Randnotierungen mit dem Punktschriftgriffel an eigene Texte, die er in einem Ordner abheftet. Zwischen die einzelnen Themengebiete werden "herausguckende Streifen, die (er) mit dem entsprechenden Thema beschriftet" angebracht (s. Anhang XX.47). Das Wiederfinden themenrelevanter Notizen fällt so recht leicht (vgl. Demmel 72, 18). Ein weiterer Befragter erwähnt, daß eine Beschriftung von Ordnern mit Klebefolien "das Heraussuchen des Arbeitsmaterials" erleichtert (s. Anhang XIV.40).

Es ist aber anzunehmen, daß wesentlich mehr Befragte ihre Punktschriftnotizen auf diese Weise systematisieren, da es sich um eine durchaus auch für Sehgeschädigte praktikable und übliche Studientechnik handelt.

Da Angaben über ein Anbringen von Markierungen an Punktschrifttexten durch Klebestreifen (mit unterschiedlicher Tastqualität) oder Reitern und Büroklammern (vgl. Demmel 72, 19) nicht gemacht werden, gehe ich wie Drolshagen davon aus, daß dies keine adäquate Arbeitstechnik für Punktschriftleser darstellt, oder sie nur von sehr wenigen (bei der Stichprobe nicht erfaßten) Betroffenen angewandt wird (vgl. Drolshagen 86, 168).

6.3.2. Erstellen eigener Texte

Bei der schriftlichen Zusammenstellung und Endfassung von Studienmaterial, z.B. bei einem Referat, einer Hausarbeit oder Abschlußarbeit (s.Kap.4.5.), fallen die erschwerenden Faktoren bei der Aufnahme und Bearbeitung von Texten zusammen. Dem Sehgeschädigten fällt die optische oder taktile Kontrolle des Selbstgeschriebenen schwerer; die Anzahl der auf Extrablätter festgehaltenen Aufzeichnungen kann so umfangreich werden, daß der geordnete Zusammenhang, der Überblick über die eigenen Manuskripte leicht verlorengeht (vgl. Drolshagen 86, 167). Besonders bei Punktschriftnotizen steigt das Volumen der in eine Reihenfolge zu bringenden Notizen, da für nachträgliche Fußnoten und Einschübe immer wieder neue Ergänzungsblätter geschrieben werden müssen. Unter Umständen muß der Punktschriftleser nicht nur ein vorgeschriebenes Konzept, sondern mehrmals eine Rohfassung mit der Punktschriftschreibmaschine (s.Anhang VII.) erstellen.

Kremm stellt fest, daß "alle möglichen Techniken der Niederschrift für Sehbehinderte sehr zeitaufwendig sind." (Kremm 86, 256)

Die Sehbehinderten erstellen ihre Textendfassungen, wie alle Studierenden, größtenteils mit der normalen mechanischen Schreibmaschine (s. Anhang VI.1,11). Einigen steht dafür auch eine Schreibmaschine mit taktilen Markierungen zur Verfügung (s.Anhang VII.5,21,60), wobei einigen wiederum die adaptierte Tastatur zur Steigerung der Schreibgeschwindigkeit hilft (s.Anhang VII.13,17,24,26). Nur ein Studierender erstellt Hausarbeiten, Referate mit der Großdruckschreibmaschine, die anderen sehen davon ab, da ihnen der damit produzierte Textumfang zu hoch wäre (s.Anhang VI.19), oder das Schriftbild nicht gut genug ist (s.dito 11,18,22).

Die Schreibmaschine mit taktilen Markierungen dient dem Punktschriftleser dazu seine Unterlagen den schwarzschriftlesenden Dozenten und Mitstudierenden in eine ihnen zugängliche Form umzusetzen (s.Anhang VII. 34,37,41,43,46,48,49,51,53,58). In diesem

Falle trägt nicht der Empfänger den Mehraufwand für die Umsetzung des Materials. Eine Kontrolle des Geschriebenen ist generell nicht möglich (s.z.B. Anhang VII.53) - das Optacon wird nur von einem Betroffenen für diesen Zweck eingesetzt (s. Anhang XII.46).

Bei denjenigen Befragten, die ein Textverarbeitungssystem/ Computer besitzen treten die herkömmlichen Schreibgeräte in den Hintergrund (s. Anhang XIII.47). Die enormen Vorteile der computer-gestützten Textbearbeitung werden auch von den Betroffenen erkannt, die noch kein Textverarbeitungsgerät besitzen. Dementsprechend stark - vergleichsweise zu den kaum vermißten konventionellen Hilfsmitteln im Privatbereich - ist der Wunsch nach elektronischen Datenverarbeitungsgeräten (s. Tab. 8).

Die in Kapitel.5.2.4. beschriebenen Such-, Register-, Korrektur- und Textgestaltungsmöglichkeiten durch die entsprechenden Textverarbeitungsprogramme werden von den sehgeschädigten Punktschrift- und Schwarzschriftlesern gleichermaßen stark genutzt (s. Anhang XIII. 22,46,47,52,54,56,61), zumal der jeweilige Drucker ein "bequemes Editieren" (s.ebd. 22), d.h. Ausdrucken von Texten in beliebiger Anzahl ermöglicht. Lediglich durch das Einfügen eines Befehls kann der Sehbehinderte sich sowohl die für ihn günstige Großdruckfassung ausgeben lassen, als auch die für andere gedachte Normalschriftfassung. Für die Punktschriftleser, die trotz sehr hoher Kosten gegenüber den normalen Druckern einen Brailledrucker zur Verfügung stehen haben, besteht die Gelegenheit, sich die Roh- oder Endfassung ausdrucken zu lassen.

Das mehrfache und daher zeitaufwendige Erstellen von vorgeschriebenen Texten in weiteren korrigierten Fassungen oder unterschiedlichen Ausgabeformen entfällt. Die Erstfassung eines Textes kann jederzeit problemlos korrigiert werden, der fehlerfreie Endabdruck stellt keinen großen Mehraufwand dar.

"PC mit Brailleausgabe ist notwendig für eine weniger zeitaufwendige, fehlerfreie Erarbeitung von Schwarz-

schriftmaterialien jeglicher Art;

(Der) Zugang zu (einem) Brailledrucker ... erspart zeitraubende Doppelarbeit."

(s.Anhang XXVII.51p)

Dabei erleichtert die entsprechend adaptierte Ausgabeeinheit (s.Kap...) das Lesen und somit die Kontrolle des Geschriebenen.

"Ein Textverarbeitungssystem mit Großbildschirm wäre natürlich toll, ...weil man Texte in Großschrift 'bearbeiten kann', dann aber auch die Möglichkeit hat, sie in 'normaler' Schreibmaschinenschrift ausdrucken zu lassen."

(Anhang XXVII.20)

"Hinzu kommt noch, daß Disketten und Kassetten (als digitale Datenträger) weniger Platz benötigen als dicke Ordner und Punkt-schriftpapier..." (s.Anhang XIII.47).

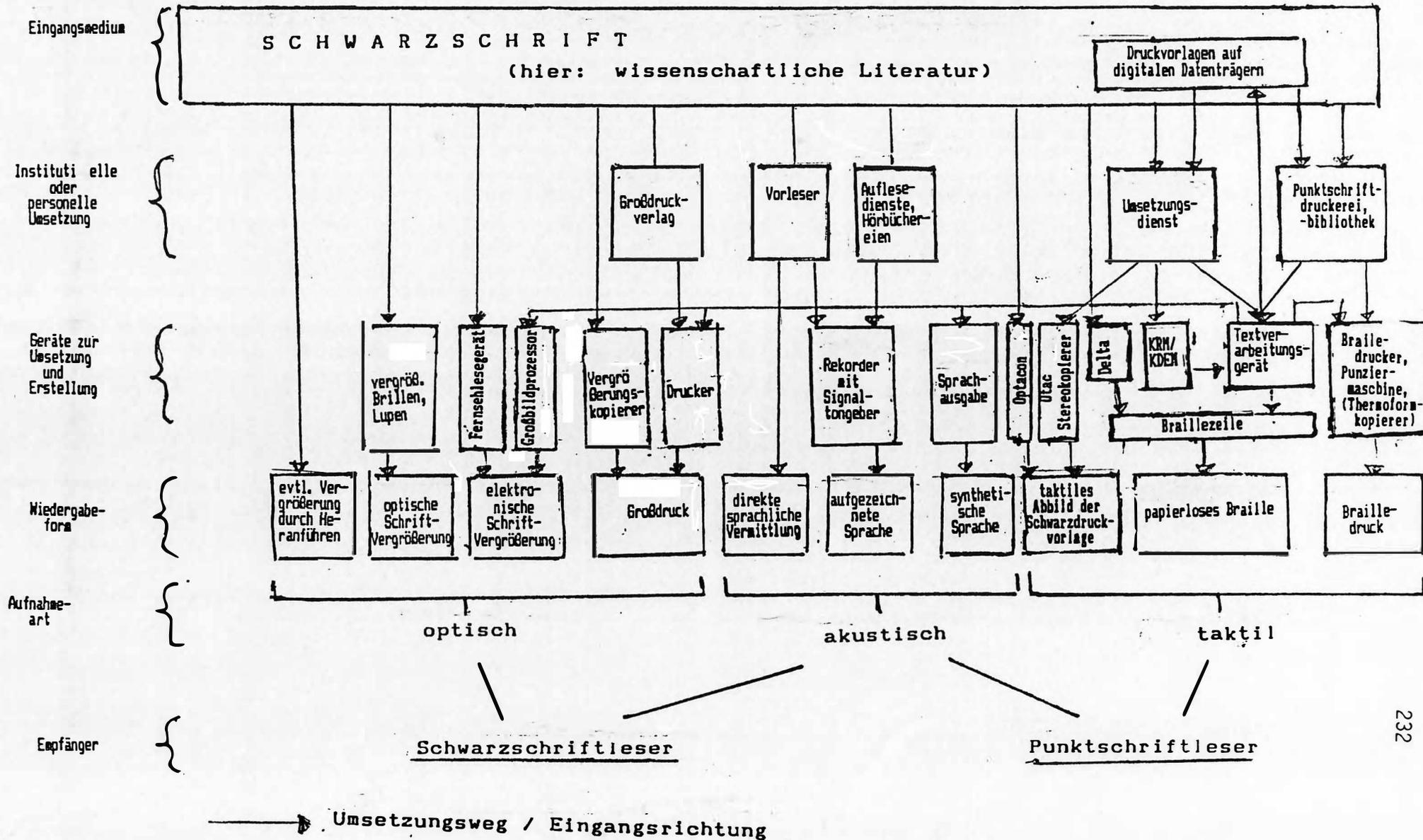
In den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern ermöglicht ein Computer gleichzeitig Programmierungs- und Rechenarbeiten (s.Anhang XIII. 8,47,54). Zwei der Befragten nutzen für mathematische Aufgaben allerdings einen Taschenrechner mit Sprachausgabe (s.Anhang XIV.46,51).

6.4. ZUSAMMENFASSUNG

In Kapitel 5 wurde dargestellt, welche grundsätzlichen Arbeits- und somit auch Studientechniken (s. Abb. 33: "Aufnahmeart - Wiedergabeform") dem Sehgeschädigten, dem sehgeschädigten Schwarzschriftleser zum einen, dem Punktschriftleser zum anderen (s. Abb. 33: "Empfänger") anwenden kann, um diese Einschränkung oder den Ausfall der visuellen Wahrnehmung zu kompensieren. Aus den sehgeschädigtenspezifischen Lese- und Schreibtechniken ergibt sich zwangsläufig der Einsatz von "Zwischenmedien" (s. Abb. 33: "Geräte zur Umsetzung und Erstellung"), die die Aufnahme oder Bearbeitung von Schwarzschrifttexten (s. Abb. 33: "Eingangsmedium") überhaupt erst ermöglichen oder verbessern. Diese technischen Medien wurden vorgestellt und ihre Vor- und Nachteile genannt, um einen Eindruck zu erlauben, inwieweit ein Einsatz bei einem der Arbeitsschritte während der Literaturbeschaffung (i. w. S. = Suche und Umsetzung, Aufnahme, Verarbeitung der Studienmaterialien) für den einzelnen Sehgeschädigten effektiv sein kann. Dabei wurde deutlich, daß Arbeitstechniken und Hilfsmittel allein nicht den organischen Funktionsausfall ersetzen können. Ebenso ist auch die geübte Handhabung des Hilfsmittels von entscheidender Bedeutung.

Der Sehgeschädigte hat zwar technisch zahlreiche Möglichkeiten, sich Schwarzschrifttexte zugänglich zu machen (s. Abb. 33: versch. Umsetzungswege), denen auch kaum noch technische Probleme entgegenstehen, stehen - wie aufgezeigt - jedoch die technischen Medien nicht zur Verfügung, oder fehlen die grundlegenden Arbeits- bzw. Studienmaterialien, die wiederum Voraussetzung für den effektiven Einsatz von Arbeitstechniken und Hilfsmitteln sind, so müssen für den Sehgeschädigten unweigerlich Erschwernisse und Beeinträchtigungen im Studienverlauf anfallen.

Abbb 33: Möglichkeiten des Zugangs zu Schwarzschrift für Sehgeschädigte



Es entsteht ihm ein...

- organisatorischer

(Beschaffung von Hilfsmitteln und Vorlesern),

- zeitlicher

(langfristige Semesterplanung, längere Arbeitszeit),

- finanzieller

(Kosten für aufbereitete Materialien, adaptierte Medien, Auflesedienste und Vorleser)

...Mehraufwand, der vorrangig mit der selbst zu organisierenden Umsetzung von Studienmaterialien zusammenhängt (s. Abb. 33: "Vergrößerungskopierer"/"Vorleser"/"Auflese- und Umsetzungsdienst").

"Ich merke, um ein gleichwertiges Studium wie Nichtsehgeschädigte bestreiten zu können, ist für mich ein enormer zeitlicher und finanzieller Mehraufwand zu leisten. Darunter leidet letztendlich die Studienmotivation erheblich."

(s. Anhang XVII. 24)

Darüberhinaus entsteht eine Abhängigkeit von "sehenden Helfern".

Sehgeschädigte mit genügenden Schwarzschriftlesefertigkeiten können den organisatorischen und finanziellen Mehraufwand - bei Vorhandensein der Sehhilfen - ggf. reduzieren (s. Abb. 33: "Wiedergabeform" 1.-3. Kasten). Ob der direkte Zugang zur gedruckten Information für Punktschriftleser über das Zwischenmedium "Lesegerät" (s. Abb. 33: "Delta") in Zukunft auch arbeitserleichternd möglich ist, bleibt vorerst abzuwarten.

Das Ausmaß der auftretenden Belastungen, die der Sehgeschädigte gegenüber dem (nichtbehinderten) Mitstudierenden zusätzlich zu tragen hat, hängt vom individuellen Grad der Sehschädigung und den praktizierten Bewältigungsstrategien ab. Die arbeitstechnischen Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben (Aufnahme und Verarbeitung) können nur bedingt verringert werden, da sie unmittelbar mit der Sehschädigung zusammenhängen (vgl. Drolshagen 86, 137).

Hier muß von Seiten der Schule dafür gesorgt werden, daß Arbeitstechniken und der Umgang mit Hilfsmitteln für einen

bestmöglichen Einsatz im Studium erlernt werden (vgl. Denninghaus/Hupfeld 87, 50f.), und daß im sozialen Bereich gelernt wird, Sehende um Hilfe zu bitten.

Von Seiten der jeweiligen Kostenträger muß dafür gesorgt werden, daß die notwendigen technischen und personellen Hilfen finanziert und/oder zur Verfügung gestellt werden.

Die Versorgungsdefizite an der Hochschule müssen - den Gesetzen und Empfehlungen folgend - auch von der Hochschule beseitigt werden. Der fehlenden Versorgung Sehgeschädigter durch die Hochschulbibliotheken mit zugänglichen Studienliteratur kann kurzfristig - wie bereits in einigen wenigen Städten praktiziert - durch lokale Hochschulauflesedienste abgeholfen werden.

Langfristig kann es aber weder Ziel noch Zweck sein, nur für einige Sehgeschädigte an "Schwerpunkthochschulen" und möglicherweise in unzureichendem Umfang einen gleichgestellten Zugang zur Literatur zu ermöglichen. Es muß für die Zukunft ein Weg gefunden werden, der es allen sehgeschädigten Studierenden bundesweit erlaubt, unter gleichen Bedingungen wie für Nichtsehgeschädigte Studienmaterialien zu erhalten.

Dafür soll im folgenden Kapitel ein Konzept für die Literaturversorgung sehgeschädigter Studierender vorgeschlagen werden.

7.1. Vorschläge zur Verbesserung der Versorgung sehgeschädigter Studierender mit aufbereiteten Studienmaterialien

In den vergangenen Kapiteln wurde aufgezeigt in welchen Studienbereichen Erschwernisse und Beeinträchtigungen für sehgeschädigte Studierende auftreten können, und wie sie von Seiten der Betroffenen bewältigt werden oder von Seiten der Hochschule abgebaut oder gemindert werden können. Die Literaturbeschaffung (i.w.S.) stellt dabei die größte Schwierigkeit dafür den Sehgeschädigten dar.

Einige der damit verbundenen Probleme können kurzfristig durch die Hochschulen beseitigt werden, und zwar durch

- EDV-Kataloge mit adaptierten Ausgabeeinheiten,
- die Hilfe durch Bibliothekare,
- die Bereitstellung von Studienhelfern / Vorleskräften,
- Arbeitsräume mit sehgeschädigtenspezifischer Ausstattung.

Die Defizite bei der Versorgung sehgeschädigter Studierender mit ihnen zugänglicher Materialien ist dadurch jedoch nicht zu beheben. Der organisatorische, zeitliche und finanzielle Mehraufwand bleiben für den Sehgeschädigten, will er ein angemessenes Studium betreiben, weiterhin bestehen. Hierfür muß eine Lösung gefunden werden, die diese Mehrbelastung reduziert und/ oder langfristig sogar beseitigt.

Lösungsansätze für das Problem der unzureichenden Versorgung sehgeschädigter Studierender mit Literatur wurde schon in den 70er Jahren diskutiert und Forderungen zur Verbesserung der Situation aufgestellt - allerdings bei weitem nicht umfassend und erschöpfend genug. Vorschläge bezogen sich nur auf einzelne Bereiche, wie Hörbuch oder Punktschrift, oder nur auf die Gruppe der Blinden.

Eric T. Boulter forderte z.B. auf dem "Internationalen Symposium 1972 in Ost-Berlin":

"Im Rahmen dieser Unterstützung <der höheren Bildung Blinder; d.Verf.> muß vorrangig dafür gesorgt werden, daß die Studenten zu allen grundlegenden Lehrbüchern und anderen Nachschlagematerialien in Blindenschrift leicht Zugang haben.

(...) wir müssen vorzugsweise auf nationaler Ebene einen umfassenden Dienst für Lehrbuchübertragung, für eventuell erforderliche Vervielfältigung, sowie einen zuverlässigen Dienst zur schnellstmöglichen Weiterleitung dieses Materials an die Studenten organisieren."

(Boulter 73, 112; Unterstr. d. Verf.)

Auf dem OHE-Kongreß in Stockholm hieß es:

"Die Bildungsanstalt sollte dafür sorgen, daß jedem behinderten Studenten das wichtigste bzw. angepaßte Lernmaterial zur Verfügung steht. Es ist besonders wichtig eine geeignete Bibliothek vorzusehen.

(OHE 79, 12)

(...) Kommunikationsbedürfnisse sollten bei der Planung rationell beachtet werden, z.B. (...) Errichtung einer Bücherei bzw. alternativer Formen des Zugangs zu Büchern und Informationen."

(ebd., 16)

Seit Mitte der 80er Jahre beschäftigen sich die Betroffenen selbst ausgiebig mit der Situation Sehgeschädigter bei der Literaturbeschaffung, vorrangig aufgrund der von der "Interessensgemeinschaft behinderter und nichtbehinderter Studenten, Dortmund" veranstalteten Seminare zu dieser Thematik (s. IBS Dortmund o.J. und unveröffentl. Protokoll; Veltheim 85b) und 87, Wolter 87). Als Ergebnis bzw. Erfolg dieser Entwicklung und der Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Westfälische Rundschau 29.3.85; abi-Berufswahlmagazin 85; WAZ 20.12.85; Krauss 86; WAZ 28.10.86; u.a.) kann auch gesehen werden, daß sich mittlerweile auch der Deutsche Bundestag mit der Frage beschäftigt:

"Wie soll gewährleistet werden, daß auch sehgeschädigte Studenten ohne zusätzlichen Kostenaufwand mit Studienmaterialien versorgt werden können?

Wie soll sichergestellt werden, daß sehgeschädigte Studenten, die Studienliteratur in Braille und auf Kassette benötigen, die Hochschulbibliotheken wie alle anderen Studenten benutzen können?"

(Deutscher Bundestag, Drucksache 1/6384)

Die Bundesregierung übertrug die Situationsanalyse bezüglich der Studienmaterialversorgung Sehgeschädigter an das Deutsche Studentenwerk (dito). Im März 1987 legten die Betroffenen einen auf den oben erwähnten Seminaren und in einer "Bundesarbeitsgemeinschaft zur Literaturbeschaffung für sehgeschädigte Studierende" entwickelten Konzeptentwurf dem DSW vor (vgl. BAG zur Literaturbeschaffung für sehgeschädigte Studierende, unveröff. Konzeptpapier).

Diese Konzeption soll als Leitfaden bzw. Basis für die folgenden Verbesserungsvorschläge bei der Literaturbeschaffung i.e.S. dienen. Zuvor sollen jedoch auch andere möglichen Lösungen kritisch betrachtet werden, um zu verdeutlichen, warum das gewählte Verbesserungskonzept am geeignetsten ist, alle sehgeschädigten Studierenden mit Literatur zu versorgen.

7.1. KRITISCHE BETRACHTUNG DER IN FRAGE KOMMENDEN LÖSUNGEN ZUR LITERATURBESCHAFFUNG

Nach §2 Abs.5 HRG, den erwähnten Empfehlungen der Kultusministerkonferenz und der Westdeutschen Rektorenkonferenz (s.Kap.5.4.2.) und letztendlich Art. 12 des Grundgesetzes ("Alle Deutschen haben das Recht, Beruf, Arbeitsplatz und Ausbildungsstätte frei zu wählen" <Bundeszentrale für politische Bildung 83, 22>) sollte der durch die Literaturbeschaffung anfallende Mehraufwand nicht zu Lasten der Betroffenen gehen.

Aufgrund dieser gesetzlichen Bestimmungen und den in dieser Arbeit gemachten Aussagen sind bei einer Konzeptentwicklung zur Verbesserung der Situation sehgeschädigter Studierender bei der Literaturbeschaffung einige grundsätzliche Richtlinien einzuhalten, um nicht an den Interessen der Betroffenen vorbeizuplanen:

- 1) Ausreichende Produktion und Vervielfältigung sehgeschädigten-spezifisch aufbereiteter Studienmaterialien, und somit der Wegfall privat organisierter und bezahlter Umsetzung von Studienliteratur.
- 2) Vorhandensein aller Ausgabeformen von Literatur, d.h. Großdruck, Punktschrift inklusive taktiler Grafiken, Kassette und im weiteren Literatur auf digitalen Datenträgern, um den Sehgeschädigten die Auswahl der Studientechnik beim Lesen und Verarbeiten zu gewähren, mit der er/sie am besten arbeiten kann.
- 3) Aufbereitung von Literatur aller Fachrichtungen, um auch die freie Studienfachwahl zu garantieren.
- 4) Gewährleistung einheitlicher Umsetzungsstandards, um das Arbeiten am/mit dem Material zu optimieren.
- 5) Bundesweite Versorgung, d.h. allen Sehgeschädigten muß an allen von ihm gewählten Studienorten aufbereitete Literatur erhältlich sein, damit dem sehgeschädigten Studierenden eine freie Studienortwahl ermöglicht wird.
- 6) Gleiche Zugangsbedingungen wie für Sehende, d.h.
 - vor Ort, an der eigenen Hochschulbibliothek,
 - ohne Kosten,
 - ohne Wartezeiten (soweit nicht wie üblich bei einer Fernleihe).

7.1.1. Versorgung durch die Buchverlage

Prinzipiell wäre denkbar, daß die Buchverlage und Druckhäuser, die momentan die Schwarzschriftliteratur produzieren, auch aufbereitetes wissenschaftliches Material für Sehgeschädigte herstellen würden. Am einfachsten erscheint dabei die Realisierung einer Großdruckproduktion, wie sie im geringen Umfang bereits praktiziert wird. Im Zuge der rechnergestützten Umsetzung wäre eine Punktschrifterstellung praktikabel, besonders soweit die Druckvorlagen bereits auf digitalen Datenträgern vorliegen. Die so erstellten aufbereiteten Buchausgaben könnten von den Hochschulbibliotheken wie Schwarzschriftausgaben erworben und an die sehgeschädigten Studierenden ausgeliehen werden. Es ließen sich jedoch nicht alle oben erwähnten Richtlinien erfüllen.

Digitale Datenträger existieren nur von neueren Büchern, ältere Editionen, die aber im wissenschaftlichen Bereich zum geschichtlichen Vergleich und zur Darlegung von Entwicklungen benötigt werden, stünden nicht in digitaler Form zur Verfügung und müssten komplett neu produziert werden. Literatur auf digitalen Datenträgern sollten aufgrund der damit verbundenen Zugangsmöglichkeiten durch Textverarbeitungsgeräte ebenfalls direkt an den sehgeschädigten Leser weitergegeben werden. Hier ergeben sich aber urheberrechtliche Schwierigkeiten, da digitales Datenmaterial sehr leicht zu kopieren ist: "Für solche Disketten können nur gemeinnützige Institutionen ähnlich den heutigen Blindenhörbüchereien in Frage, da kommerzielle Anbieter wegen der Gefahr der Raubkopien kein wirtschaftliches Interesse an einem solchen Vorhaben zeigen würden." (Lichy 87,4).

Auch eine Hörbuchproduktion würde zusätzlich anfallen, um auch eine auditive Bearbeitung im Studium zu ermöglichen. Zwar scheinen die Verlage seit kurzem eine Absatzchance von "Literatur auf Kassette" zu sehen (vgl. Der Spiegel 29.6. 87), jedoch handelt es sich dabei um Belletristik. Die Aufsprache wissenschaftlich-aufgelesener Texte dürfte von den Verlagen wohl kaum als "Marktlücke"

angesehen werden. Laut einer Pressemitteilung dazu heißt es: "Sie <die Hörbücher> wenden sich (...) nur zum kleinsten Teil an Sehgeschädigte." (Music News 87,22).

Die Kosten, die durch eine ausreichende Produktion von für Sehgeschädigte aufbereiteter Studienliteratur entstehen, werden die Verlage, aufgrund des geringen Absatzmarktes, nicht bereit sein zu tragen.

Kesslers (allerdings auf Schweden bezogener) aufgeführter Vorschlag, "nicht nur der Sehgeschädigtenverband, sondern auch andere Verlage sollten gezwungen werden, Hörbücher zu produzieren" (Kessler 80, 7) dürfte sich daher in der nicht verwirklichen lassen.

7.1.2. Versorgung durch die Vorlesedienste an einzelnen Hochschulen

Die bereits praktizierten lokalen Lösungen durch die Hochschulen (s.Kap.6.1.1.), an denen Vorlesedienste eingerichtet wurden, kommen zwar dem Grundsatz gleich, daß die Hochschulbibliotheken für die Versorgung aller Studierender zuständig sind (vgl. Angermann 85, 258), können aber nur am Ort den Bedarf Sehgeschädigter an wissenschaftlicher Literatur decken. Dies läßt sich jedoch nur im beschränkten Rahmen durchführen, zum einen da nur in Kassettenform, zum anderen da die Auflesekapazitäten kaum für einen oder mehrere Sehgeschädigte ausreichen. Der Sehgeschädigte muß in diesem Fall weiterhin einen (Groß)teil des Mehraufwands selber tragen, sich Vorleser organisieren. Weiterhin stellen die lokalen Vorlesedienste nur eine Lösung für die Betroffenen an der jeweiligen Hochschule dar. Dies sind zur Zeit Hochschulorte, an denen mehrere Sehgeschädigte studieren und soz. als Lobby ihre Interessen durchsetzen konnten. So haben die Modellplaner des Studiengangs "Informatik für Blinde" in Karlsruhe richtig erkannt, man

müsse "(...) den blinden Studenten möglichst weitgehend Zugang zu allen für das Studium relevanten Informationen verschaffen" (Beratungs und Informationszentrum 86, 5). Das Modell kann aber auch nur begrenzt auf die Hochschule und die am Modell beteiligten Studienfächer Informatik und Betriebswirtschaftslehre den Bedarf decken. Diese Studienorte könnten sich leicht als "Schwerpunktstudienorte" für Sehgeschädigte herausstellen (vgl. Kap. 3.3.). Um alle Sehgeschädigten versorgen zu wollen, mußte innerhalb eines Fernleihsystems ein ständiger Informationsaustausch zwischen denjenigen Bibliotheken stattfinden, die bereits Literatur auflesen. Letzendlich wäre eine Koordination der bundesweit aufgelesenen Literatur - wie sie momentan durch die Universitätsbibliothek Dortmund in wesentlich kleinerem Rahmen versucht wird (s. Kap. 6.1.1.1.) - relativ aufwendig, mehrmaliges Auflesen des gleichen Buches an mehreren Hochschulbibliotheken ließe sich nicht vermeiden und würde so im Endeffekt die Gesamtauflesekosten für die Bibliotheken erhöhen.

7.1.3. Versorgung durch die bestehenden Bibliotheken und Auflesedienste für Sehgeschädigte

Der naheliegendste Vorschlag ist, die Erstellung wissenschaftlicher Literatur in Großdruck, Punktschrift und auf Kassette den bestehenden Punktschriftdruckereien, -bibliotheken und Hörbüchereien für Sehgeschädigte (s. Kap.6.1.2.) zu übertragen (vgl. Brass/Severin 79, 29). Dort existieren bereits die notwendigen Geräte zur Erstellung und/oder Umsetzung der spezifischen Materialien. Der Kauf der Bücher würde den Hochschulbibliotheken obliegen, oder die Herstellung könnte durch die Hochschulen finanziert werden. Die gängige Praxis zeigt jedoch, daß die Bibliotheken nicht annähernd in der Lage sind, Sehgeschädigte mit einem reichhaltigem Angebot an wissenschaftlicher Literatur zu versorgen (vgl. Kap.6.1.2.). Severin betont in einem Vortrag: "Es kann aber auf keinen Fall damit gerechnet werden, daß der VBGD (damaliger Name des DVBS; d.Verf.) eines Tages sämtliche Studienmaterialien für alle Blinden in sämtlichen Fachbereichen in der Bundesrepublik auflesen läßt." (Severin 81, 254)

Der durch die Hochschulen finanzierte entsprechende Ausbau der speziellen Einrichtungen für diesen Zweck könnte zwar die Produktionskapazitäten erhöhen, ob die zur Erstellung der sehgeschädigten-spezifisch aufbereiteten Studienmaterialien notwendigen vollen Arbeitskapazitäten jedoch verwirklicht würden, muß in Frage gestellt werden, da die Monopolstellung eines solchen Produktionsbetriebes, der immer noch ein wirtschaftlich orientiertes Unternehmen darstellt, die Gefahr beinhaltet, daß die Umsetzungsqualität nicht genügend beachtet würden. Gleiches gilt, wollte man mit der Produktion der Materialien mehrere "Zulieferservice" beauftragen. Diese wären u.U. leichter finanzierbar, würden aber auf Kosten der Einhaltung der Umsetzungsstandards gegeneinander konkurrieren. (vgl. IBS Dortmund, unveröff., 8).

Die Fernuniversität Hagen, die sich aufgrund der Einhaltung der Umsetzungsstandards als der vollständigen Palette an Studienmaterialarten, als Produzent und Lieferant anbietet (s. Kap.6.1.1.1.), gestattet es zwar jeden sehgeschädigten Studierenden sich als Zweit- oder Gasthörer einzuschreiben dies bedeutet aber zum einen, daß der Betroffene für aufbereitetes Material, das er sich an der eigenen Hochschule nicht beschaffen kann, der Fernuniversität in Form von Kursgebühren zu bezahlen hat, zum anderen daß er auf das jeweilige Kursangebot beschränkt bleibt. Es ist kaum anzunehmen, daß die Fernuniversität über ihr übliches Angebot bereit ist, alle benötigten Studienmaterialien aufzubereiten.

Da ohnehin momentan in der Bundesrepublik keine Institution existiert, die in dem nötigen Umfang und entsprechender Qualität alle erforderlichen Studienmaterialien eigenständig umsetzen kann (das BIT <vgl. Kap.6.1.3.2.> befindet sich erst im Aufbau, die Fernuniversität schickt die benötigten Texte zum maschinellen Einlesen zur Schweizerischen Bibliothek für Blinde <vgl. Heuer 85, 271>), müßte prinzipiell, sollte die Produktion einer bestehenden Institution angegliedert werde, eine komplette neue Abteilung mit Finanz-, Personal- und Sachmitteln ausgestattet werden. Um die genannten Nachteile zu vermeiden, könnte dann jedoch gleich eine eigenständige Produktionsstelle speziell zur Versorgung sehgeschädigter Studierender mit Literatur aufgebaut werden. Ob diese dann Standort-mäßig in räumlicher Nähe zu einer bereits bestehenden Einrichtung stünde, wäre egal.

7.2. EINRICHTUNG EINER ZENTRALEN PRODUKTIONS- UND VERTEILERSTELLE VON SEHGESCHÄDIGTENSPEZIFISCH AUFBEREITETER STUDIENLITERATUR

Nachdem wir gesehen haben, daß eventuelle Lösungsmodelle, in ein oder mehreren Punkten von den aufgestellten Richtlinien abweichen, wird im folgenden das Konzept einer "Zentralen Produktions- und Verteilerstelle von sehgeschädigten-spezifisch aufbereiteter Studienliteratur" (im Text kurz: ZPVS) zur Aufhebung der defizitären Versorgungslage vorgeschlagen.

Das Grundkonzept stellt sich so dar, daß im Auftrag der Universitätsbibliotheken in einer zentralen Produktionsstelle, die benötigten Studienmaterialien umgesetzt und erstellt werden. Die aufbereitete Literatur wird bundesweit an die jeweilige Hochschulbibliothek geleitet, welche wiederum diese an die sehgeschädigten Studierenden kostenlos ausleiht.

Es ist nicht zu erwarten, daß sich dieses Konzept "von heute auf morgen" umsetzen lassen wird, vielmehr handelt es sich um eine langfristige Lösung. Bei der Realisierung ist eine Anlaufphase von ein oder mehreren Jahren einzuplanen, da noch nicht genügend Erfahrungen in dem Bereich der studienbezogenen Literaturlaufbereitung vorliegen.

7.2.1. Ausreichende / bedarfsdeckende Produktion

Um den Bedarf an sehgeschädigten-spezifisch aufbereiteter Literatur bundesweit decken zu können, ist es unabdingbar die Produktionsstelle in einem größeren Umfang als dieses bisher in bestehenden Institutionen geschehen ist, mit Personal und technischen Geräten auszustatten. Dies bedingt zugleich, daß aufgrund der hohen Anfangsausstattungs- und den laufenden Kosten nur eine Produktions- und Verteilerstelle realisierbar ist. Diese Zentralisierung hat aber den Vorteil, daß die Produktion leichter koordinierbar ist, der Umsetzungsvorgang eines bestimmten Buches findet nur

einmal statt. Kopien stehen dann bei weiterem Bedarf sofort zur Verfügung.

Personelle Ausstattung: Für alle Umsetzungs- und Textverarbeitungsgänge werden feste Mitarbeiter im ausreichenden Umfang benötigt. Diese müssen entsprechende Fachkenntnisse haben. Da momentan auf dem Arbeitsmarkt derartig qualifizierte Fachkräfte kaum vorhanden sind, werden die neuen Mitarbeiter über mehrere Monate einzuarbeiten sein. Um ein schnelleres Feed-back über Qualität und Effizienz der erzeugten Produkte zu haben, ist der Einbezug Betroffener, also sehgeschädigter Angestellter unbedingt ratsam. Darüberhinaus ist Personal für bibliothekarische Arbeiten, wie Katalogisieren und Archivieren, sowie für den Ausleih- und Versanddienst notwendig.

Technische Ausstattung: Technische Produktions- und Vervielfältigungsgeräte (s. Kap.5.2.7.), wie z.B. die Kurzweil-Data-Entry Machine sind nicht nur in Einzelexemplaren anzuschaffen, sondern, um Nachfrageschwankungen, technischen Schwierigkeiten ausgleichen zu können, mehrmals. Für die Hörbuchproduktion wären sicher mehr als nur zwei Auflesekabinen wie beim BIT (vgl. Demmel 87. 1) notwendig. Der konkrete Umfang des anzuschaffenden "Geräteparks" ist schwer vorherzusagen und im Realisierungsfall abzuklären.

Eventuell ließe sich anhand der Kenntnisse des Auftragsvolumens der von bundesdeutschen sehgeschädigten Studierenden genutzten Auflesedienste, eine zu erwartende Produktionskapazität hochrechnen.¹⁾

1) Wenn auch das US amerikanische Versorgungssystem für sehgeschädigte Studierende bezüglich der Organisationsstruktur und der Anzahl zu versorgender Studierender nur sehr schwer vergleichbar ist, seien hier die Zahlen genannt, die in den USA für 1974 galten, um einen Eindruck über einen Produktionsumfang zu vermitteln:

- 23.000 verfügbare Hörbuchtitel, wobei monatlich 350 dazu kamen (vgl. Field et al 74, 152)a
- 1.100 verfügbare Braillebuchtitel;a
- 260 verfügbare Grafiken und Schaubilder. (vgl.ebd.154)

Es dürfte jedoch offensichtlich sein, daß eine ausreichende Versorgung aller sehgeschädigter Studierender nicht mit den bisher üblichen Kapazitäten erreicht werden kann. In der Aufbauphase der Zentralstelle ist eine Übergangszeit einzukalkulieren, in der der Nachholbedarf an Grundlagenwerken und Standardwerken (z.B. Nachschlagewerke) erst einmal aufgearbeitet werden muß. Zu dieser Zeit muß die Hochschulbibliothek verstärkt ausgleichend "vor Ort" den Sehgeschädigten weiter versorgen.

Finanzen: Personelle und technische Fragen stellen prinzipiell keine Probleme dar, sind jedoch in ihrer Quantität und Qualität von der Finanzierung abhängig.

Da die ZPVS für die Hochschulen arbeitet, sollte sie auch aus den für sie bestimmten Mitteln finanziert werden. Dabei ergibt sich die Schwierigkeit, daß es sich auf der einen Seite um eine bundesweite Zentrale handelt, auf der anderen Seite aber der Hochschulbereich in die Aufgaben der einzelnen Bundesländer fällt, ein bundesweiter Zusammenschluß der Hochschulbibliotheken meines derzeitigen Wissens nach auch nicht existiert. Es sollte ein Mischfinanzierung aus Bund und Ländern gefunden werden. Bundesweit könnte die ZPVS z.B. durch das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (BMBW) gefördert werden. Dabei kann es aber nicht im Sinne der Betroffenen sein, die ZPVS als Modell durchzuführen, wie dies momentan mit dem Studiengang "Informatik für Blinde" geschieht, da nach Ablauf der Modellphase die weitere Durchführung der Produktion gefährdet wäre.

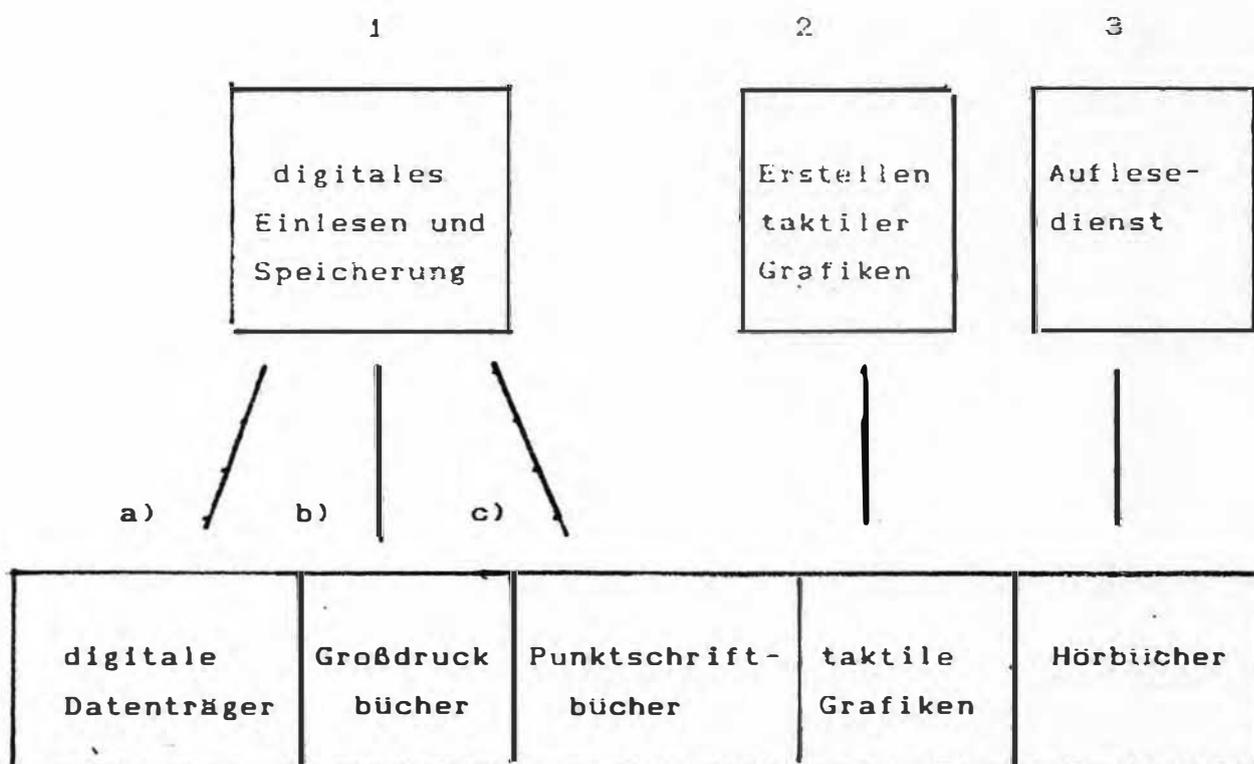
Eventuell könnten überregionale Träger wie die Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG) zur Finanzierung gewonnen werden. Die DFG hat sich im Zuge des Gedankens der Konkurrenzfähigkeit der deutschen Wissenschaft, auch das Ziel gesetzt, "überregionale Programme" zu planen und zu fördern (Stackmann 86, 3) und ist bereits in der Unterstützung des Bibliothekswesens tätig.

7.2.2. Vorhandensein aller Ausgabeformen

Arbeitsbereiche der ZPVS

Um jedem Sehgeschädigten die individuell effektivste Studientechnik zu ermöglichen, fallen für die Zentraistelle drei grundlegende Produktionsbereiche an, die die fünf notwendigen Ausgabeformen der Studienmaterialien ermöglichen (vgl. Fernuniversität Hagen u. BIT):

Abb. 34: Produktionsbereiche der ZPVS



1) Grundlage für die drei Ausgabeformen Punktschrift, Großdruck und digitale Datenträger (Diskette, Cassette) ist die Textverarbeitungsabteilung hier werden Texte, wie in Kapitel 6.1.3.1.4. beschrieben, über Lesemaschinen eingelesen und anschließend sehgeschädigtenspezifisch umgearbeitet: für die unumgänglichen manuellen Eingriffe bei der Umsetzung muß eine Vielzahl von Mitarbeitern zur Verfügung stehen.

Von der Zentralstelle wäre abzuklären, inwieweit in Zukunft auch die bereits erstellten digitalisierten Vorlagen der Verlage verwendet werden können, dem stehen momentan urheberrechtliche Interessen, und die Vielfalt der unterschiedlichen Druckvorlagen im Wege (vgl. IBS Dortmund unveröff., 6).

a) Solange keine Vereinheitlichung der Computersysteme und -programme gegeben ist, müßten die an die Hochschulbibliotheken gelieferten Datenträger für die entsprechenden Textverarbeitungsgeräte anwendungsbereit aufbereitet werden.

Über den reinen Produktionsbereich hinaus sollten alle digital erfaßten Daten in ein "Datenpool" eingespeist werden, so daß diese innerhalb eines Datennetzes jeder Hochschule an einem entsprechend adaptierten Terminal zur Verfügung stehen (vgl. IBS Dortmund unveröff., 3) (s.u.).

b) Großdruckausgaben wären in individueller Vergrößerungsstufe anzubieten. Kontrastverbesserungen könnten durch verschiedene Papierqualitäten, eventuell auch Papierfarben erreicht werden. Nach Mustervordrucken, die an den einzelnen Hochschulbibliotheken einsehbar sind, könnte der sehbehinderte Schwarzschriftleser, die für ihn beste Druck- und Schriftart auswählen.

c) Für Sehgeschädigte, die mit Punktschrift besser arbeiten können, aber auch gerade bei naturwissenschaftlichen und techni-

schen Texten (vgl. Field et al 74, 153), müssen Brailledrucke gedruckt werden. Aus Platzgründen sollte dafür ein Brailledrucker verwandt werden, der das Papier beidseitig beschriften kann.

Desweiteren sind Tabellen und Inhaltsangaben in Punktschrift zu erstellen, die als ergänzenden Beilage zu Hörbüchern dienen.

2) Der Produktionsbereich "Taktile Grafiken" stellt einen ergänzenden Herstellungsbereich dar, da Grafiken und Schemazeichnungen im Schwarzschriftoriginal, die weder beim Hörbuch, in Punktschrift oder auf digitalen Datenträgern zufriedenstellend wiedergegeben werden können, als tastbare Grafiken beigelegt werden müssen. Wie in Kapitel 5.2.7. beschrieben, geht dies am schnellsten über einen "Stereokopierer". Aufbereitungsschritte wie Braille-Beschriftung, sehgeschädigten-spezifische Umgestaltung fielen aber dennoch an und erfordern Personal.

Im Einzelfall könnten taktile Grafiken, die zusätzlich farblich kontrastreich gestaltet werden, den Wahrnehmungsprozeß für Sehgeschädigte mit geringen, aber vorhandenen "Sehpotentialen" erleichtern. (vgl. BAG zur Literaturbeschaffung für sehgeschädigte Studierende, Konzeptpapier, 5)

3) Die Produktion von Hörbüchern wird auch in der ZPVS einen großen Umfang einnehmen. Für die Auflesearbeit wäre ein Stamm von Mitarbeitern/ Vorlesern notwendig, die

- genügend in die Vorlesearbeit eingearbeitet sind;
- aus verschiedenen Studienfachbereichen stammen,

so daß der unterschiedliche Bedarf und die fachspezifischen Aufleseanforderungen zufriedenstellend gedeckt werden können. Sollte die Nachfrage die festen Arbeitskapazitäten übersteigen, sollten zusätzliche freie Mitarbeiter auf Abruf zur Verfügung stehen. Zur Gewährleistung einer optimalen Aufnahmequalität wäre zu überlegen, ob außer der notwendigen technischen Ausstattung

(Rekorder mit Signaltonger und Fußschalter, Auflese кабинен) auch einige Tontechniker eingestellt werden, die von einem Regieraum aus, die Aufnahme steuern und überwachen können.

7.2.3. Umsetzung von Materialien aller Fachrichtungen

Aufgrund der schwerpunktmäßigen Studienfachwahl Sehgeschädigter im erziehungs-, sozial- und geisteswissenschaftlichem Bereich (s.Kap.3.2.), sowie Jura, wurden bisher hauptsächlich deren fachspezifischen Materialien umgesetzt. Diese bestehen vorrangig aus Fließtext und nur zu einem kleineren, wenn auch nicht weniger wichtigen Teil, aus Tabellen, Diagrammen etc. . Texte aus den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern haben jedoch einen wesentlich höheren bildlichen Anteil, mit deren optimalen Umsetzung sich noch nicht ausreichend befaßt worden ist. Um die Optimierung der Umsetzungsstandards sollte sich daher die ZPVS bemühen (vgl. IBS Dortmund unveröff., 13). Sie hätte auf alle Fälle dafür Sorge zu tragen, daß alle, auch schwer umsetzbare Literatur bestmöglich aufbereitet wird.

Beim Prozeß der Umsetzung sind daher auch immer betroffene Mitarbeiter zu Rate zu ziehen, die den realen Gebrauchswert des erstellten Materials beurteilen können. Zur Aufbereitung von Fachtexten in Hörbuchform müssen Vorleser mit entsprechenden Fachkenntnissen gewählt werden, um komplexere Formeln, Schaubilder, fremdsprachliche Ausdrücke bzw. Texte in Fremdsprachen überhaupt richtig wiedergben zu können.

7.2.4. Gewährleistung der Umsetzungsstandards

Zur Gewährleistung der Umsetzungsstandards muß ein Kontrollausschuß eingerichtet werden, der sich aus Mitarbeitern der Zentralstelle und den Universitätsbibliotheken, aber insbesondere auch aus sehgeschädigten Studierenden zusammensetzt, die mit den Materialien arbeiten und deren tatsächlichen "Gebrauchswert" beurteilen können (vgl. Abb. 35). "Dieses in Abständen tagende Gremium kann selbstverständlich nur Rahmenvorgaben machen" (BAG zur Literaturbeschaffung sehgeschädigter Studierender, Konzeptpapier, 5), d.h. positive und negative Kritik anbringen. Für die Optimalisierung der Umsetzungsarbeit selbst haben natürlich weiterhin die Mitarbeiter der Zentralstelle zu sorgen.

Um den jeweiligen Standard der Aufbereitungsarbeit nicht nur aufrecht zu erhalten, sondern ggf. zu verbessern, sollte ähnlich dem Hagerer Projekt "Fernstudium für Sehgeschädigte" (s. Kap. 6.1.1.2.) auch Mitarbeiter für die Weiterentwicklung der Umsetzungsverfahren, je nach Lage und Möglichkeiten im Software- oder Hardwarebereich, bereitstehen.

7.2.5. Bundesweite Versorgung

Der Einrichtung der zentralen Produktions- und Verteilerstelle liegt das Konzept der zentralen Produktion und der dezentralen Versorgung zugrunde. Die einzelnen Hochschulbibliotheken in der Bundesrepublik werden bei Bestellung, soz. über eine Art "Fernleihe" von der ZPVS versorgt. Dies führt zu einer weiteren Abteilung der Zentralstelle, die sich um die bibliothekarischen Aufgaben kümmert (s. Abb. 34).

Die erstellten Materialien werden in der Zentralstelle katalogisiert und archiviert. Vorlagen und Originale bleiben dort, um sie

immer zur sofortigen Vervielfältigung und Ausleihe zur Verfügung zu haben.

Zu diesem Zweck wird ein stets zu aktualisierender Zentralkatalog erstellt. Über ein Telekommunikationsnetz ließe sich sowohl der Katalog sofort an den einzelnen Hochschulbibliotheken abrufen, als auch Bestellungen daraus oder über neu zu produzierende Materialien weitergeben. Ob es zweckmäßig wäre, die Bestände der Hör- und Punktschriftbüchereien mit zu katalogisieren, hinge davon ab, inwieweit diese Einrichtungen bereit wären bei eventuellem Bedarf, Literatur kostenlos an sehgeschädigte Studierende abzugeben. Bestände z.B. die Möglichkeit, daß die ZPVS, Mitglied jener Bibliotheken werden könnte, ließen sich in einem Fernleihsystem auch von dort, Materialien im Auftrag der Zentralstelle bestellen.

Diese schickt die angeforderten Studienliteratur, je nachdem ob sie bereits vorhanden sind oder noch erstellt werden müssen, schnellstmöglich an die Hochschulen.

Die aufbereiteten Materialien werden dann vor Ort durch die Hochschulbibliotheken an den Sehgeschädigten ausgeliehen, wobei aufgrund längerer Lese- und Bearbeitungszeiten weiterhin längere Ausleihfristen gewährt werden. Die Kopien gehen, wie im normalen Leihsystem, von den Sehgeschädigten an die Bibliothek und von dort an die ZPVS zurück, soweit es sich nicht um vom Betroffenen häufig gebrauchte (Standard-)Werke handelt (s.u.).

Durch die zentralisierte Katalogisierung sehgeschädigten-spezifisch aufbereiteter Studienmaterialien bestünde auch zum ersten Mal die Gelegenheit, privat aufgelesene Hörbücher zusammenzutragen. Der Umfang und die Qualität dieses Bereiches hinge allerdings von der Mitarbeit der Betroffenen. Hier könnten die Hochschulbibliotheken als Ansprechpartner bzw. als Initiator lokaler "Sammelaktionen" dienen. Die Betroffenen könnten dann ihre Buchkassetten zum Kopieren zur Verfügung stellen. Es wäre denkbar, daß den Betroffenen dafür ein "Kopiergeld" als Ausgleich ihrer Kosten bezahlt würde. Die Zentralstelle könnte so Produktionskosten spa-

ren und wesentlich schneller die Auswahl an verfügbaren Hörbuchteilen, gerade in der Anlaufphase, erweitern.

7.2.6. Gleiche Zugangsbedingungen wie für nichtsehgeschädigte Studierende

Durch das bereits beschriebene Fernleihsystem ist dem sehgeschädigten Studierenden der Zugang an der eigenen Hochschulbibliothek möglich. Über das adaptierte Terminal (z.B. im Arbeitsraum für Sehgeschädigte <s.Kap.6.1.1.4.>) kann der Sehgeschädigte auch selbständig den Zentralstellenkatalog einsehen und eine Auswahl treffen. Darüberhinaus meldet er seinen persönlichen Bedarf an noch nicht aufbereiteten Materialien direkt in der Hochschulbibliothek an. Die Bestellung wird ohne lange Bearbeitungszeiten direkt an die ZPVS weitergeleitet (s.o.) (vgl.dazu Abb.34).

Das größte Problem wird nach wie vor, die für den Sehgeschädigten entstehenden Wartezeiten auf benötigte Literatur sein.

Bereits erstellte Materialien können bei Auftragseingang sofort von einem Kopierdienst der Zentralstelle vervielfältigt werden und an die jeweilige Hochschule gesandt werden. Selbst bei einem normalen postalischen Versand steht die benötigte Studienliteratur so spätestens am übernächsten Tag an der örtlichen Bibliothek zur Ausleihe bereit.

Eine weitere Verkürzung der Lieferzeit wäre nur durch Datenfernübertragung möglich. Dafür müßten alle in der ZPVS digital erstellten Vorlagen (s.o.) in ein Datennetz eingespeist werden. Würde die Zentralstelle z.B. über Kabeltext, Videotext oder Bildschirmtext einen solchen Datenpool anbieten, ergäbe sich "(...) die Möglichkeit, jederzeit und kurzfristig auf eine solche spezielle Datenbank zurück zu greifen." (Boldt 86, 4).

In der Zentralstelle müßte für diesen Aufgabenbereich eine "Redaktion" eingerichtet werden. Diese könnte, im Gegensatz zu den bisherigen kommerziellen Anbietern, ohne weiteres auf storende bildliche Darstellungen verzichten bzw. Grafiken, soweit nicht bereits geschehen, sehgeschädigten-spezifisch aufbereiten.

Die einzelnen Hochschulbibliotheken würden sich als Teilnehmer dem "Literaturangebot" anschließen. Die digitalisierten Bücher könnten dann komplett an einem Terminal abgerufen werden. Dafür ließe sich z.B. das im "Arbeitsraum für Sehgeschädigte" stehende adaptierte Textverarbeitungsgerät nutzen. Dies gäbe dem Sehgeschädigten sogar die Gelegenheit, ein Buch in der Bibliothek selbst anzulesen, ohne es gleich bestellen oder ausleihen zu müssen. Die eingelesenen Texte könnten in/von der Bibliothek auf einen Datenträger (Diskette) kopiert werden, bei Bereitstehen eines entsprechenden Druckers, ausgedruckt werden. Die so erhaltene Literatur kann wiederum ausgeliehen werden.

Zur Realisierung dieser Lösung müßten allerdings die technischen Voraussetzungen an der Hochschule gegeben sein. Disketten könnten nur von denen ausgeliehen werden, die ein Textverarbeitungssystem zu Hause besitzen (s.Kap.7.3.).

Sicherlich ist es auch angebracht, die von dem/den jeweiligen an der Hochschule studierenden Sehgeschädigten häufig gebrauchten Bücher, wie Nachschlagewerke oder Grundlagenliteratur permanent durch die Hochschulbibliothek bereit zu stellen, damit diese ohne großen Bestellaufwand sofort mit diesen arbeiten können.

Für neu zu erstellende Materialien fällt jedoch auch bei der Einrichtung einer Zentralstelle Zeit für die Beschaffung des Schwarzschriftoriginals, für den Umsetzungs- und Aufbereitungsprozeß zusätzlich an.

Die Wartezeiten kommen dann aber denen bei nichtsehgeschädigten Studierenden gleich, die an der eigenen Bibliothek nicht vorhandene Bücher auch erst über Fernleihe bestellen müssen.

Werden vom Sehgeschädigten jedoch neu zu erstellende Studienmaterialien kurzfristig, innerhalb einiger Tage benötigt, wie dies bei Skripten, kurzen Texten die für die nächste Seminarsitzung gebraucht werden, der Fall ist, ist es weiterhin Aufgabe der einzelnen Universitätsbibliothek, diese aufzulesen, damit sie innerhalb kürzester Zeit zugänglich sind. Das erfolgt im Rahmen der bereits jetzt realisierbaren Lösung, eines lokalen Hochschulvorlesendienstes oder im Rahmen der Arbeit eines durch die Hochschule bezahlten Studienhelfers. Aufgelesen wird nach den gleichen Vorlesekriterien, so daß nach dem Verleih, die örtlich erstellten Materialien der Zentralstelle zur Archivierung oder Kopierung zugeleitet werden können.

Insofern ist eine sofortige Realisierung von lokalen Lösungen, wie sie derzeit teilweise schon bestehen, nicht unzweckmäßig, da zum einen während der Zeit bis zur Einrichtung der ZPVS, Sehgeschädigte versorgt werden müssen, zum anderen sobald die ZPVS eingerichtet worden ist, die Bestände an den einzelnen Hochschulbibliotheken in den Gesamtbestand der Zentralstelle übergehen kann. Daraus ergeben sich auch die Vorteile, daß bundesweit der anfängliche Umfang an lieferbaren Titeln schon relativ hoch ist, und die Hochschulbibliothek bereits mit den notwendigen personellen und technischen Mitteln für eine effektive Kooperation mit der Zentralstelle und für die kurzfristige Versorgung vor Ort ausgestattet ist.

7.3. FORDERUNGEN FÜR DEN HAUSLICH-PRIVATEN STUDIENBEREICH

Im vorigen Kapitel wurde eine Lösungsmöglichkeit für die Versorgung sehgeschädigter Studierender mit Studienmaterialien aufgezeigt. Damit ließen sich langfristig, die Probleme im dem Bereich "Literaturzugang" beheben, von den in dieser Arbeit unter den Begriff "Literaturbeschaffung i.w.S." gefaßten weiteren zwei Bereiche (s.Kap.6.2.u.6.3.) lassen sich jedoch damit nur teilweise die Erschwernisse bei der "Literaturaufnahme" mildern. Durch das Angebot aller Textformen kann der Sehgeschädigte die für ihn effektivste Lesetechnik auswählen, die optimale Textstrukturierung (Umsetzungsstandards) erleichtert dabei die Literaturaufnahme. Bei der "Literaturverarbeitung" bleiben jedoch die Schwierigkeiten bei der Textbearbeitung und Erstellung eigener Texte bestehen.

Lese- und Schreibschwierigkeiten sind unmittelbar durch die Seh-schädigung bedingt, ein Ausgleich nur durch technische Medien ist nicht erreichbar (vgl.Kap.5.1.).

Dennoch sind für die effektive Anwendung der sehgeschädigten-spezifischen Arbeitstechniken und somit auch für ein effizientes Studium technische Hilfen unabdingbar (s.Kap.5.1.). Es ist daher nicht einzusehen, daß der Sehgeschädigte bei der Beschaffung von Hilfsmitteln immer wieder auf Schwierigkeiten stößt, diese von dem zuständigen Kostenträger bezahlt zu bekommen (s.Kap.5.4.1.), weil er seinen individuellen Bedarf nachweisen muß. Der Gesetzgeber muß dahingehend wirken, daß Regelungen geschaffen werden, die eine wesentlich unbürokratischere und schnellere Gewährung von Hilfen festlegt. Die geleisteten Hilfen müssen bundesweit gelten, so daß nicht Sehgeschädigte an einem Studienort bessere Studienbedingungen als an anderen erzielen können.

Insbesondere sind zu gewährleisten:

- Ausstattung mit Zweitgeräten, wie Kassettenrekorder mit Signaltongerber;

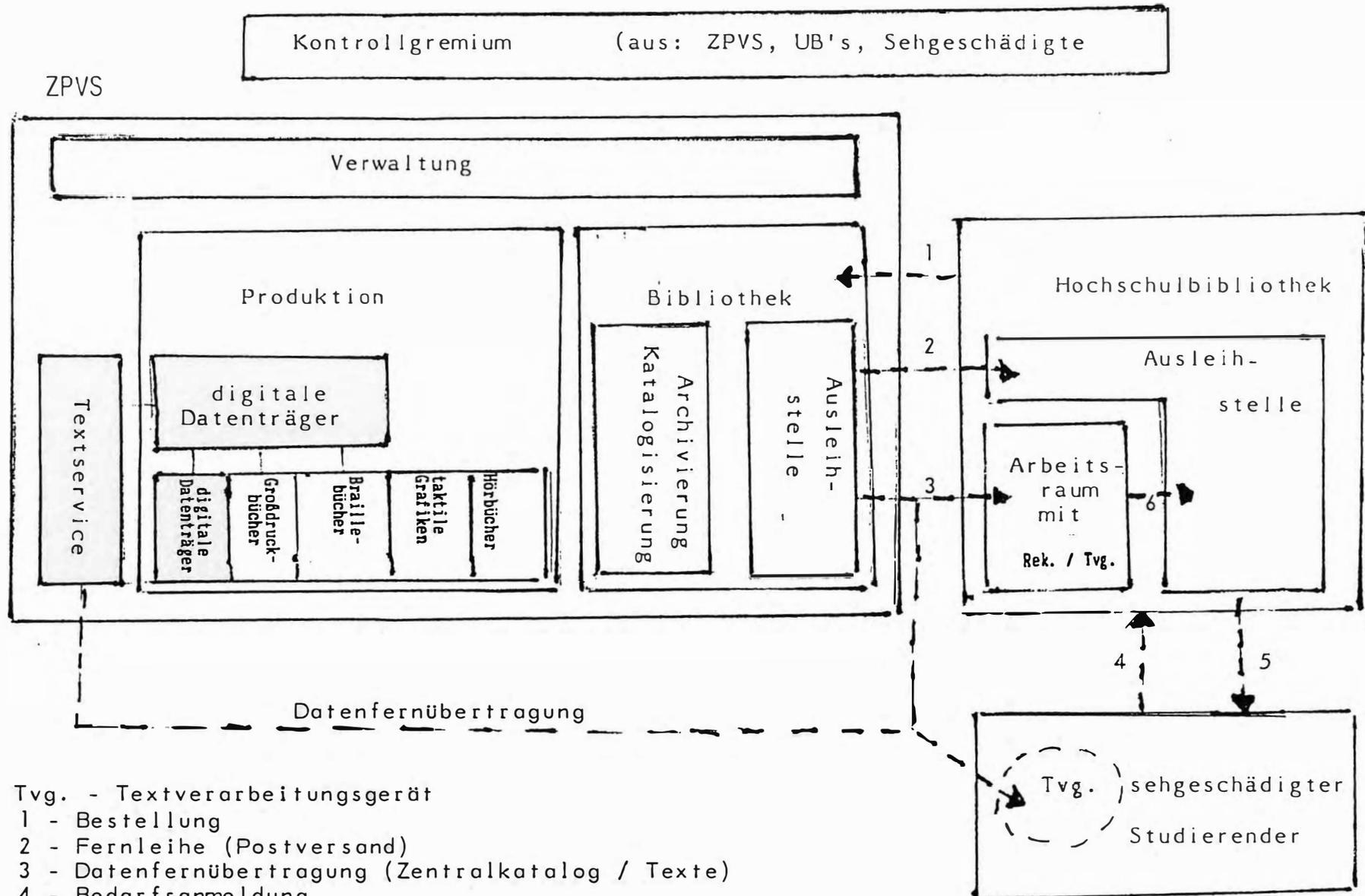
- Ausstattung mit transportablen Geräten, wie Diktiergerät, portablen Datenspeichern;
- Textverarbeitungsgeräte;

Der erhebliche Nutzen und die Vorteile der letztgenannten Geräte wurde bereits verdeutlicht (s.Kap.5 2.4. u. 6.3.), der dringende Bedarf von den Befragten angezeigt (s.Kap.5.4.1.). Durch die zur Verfügung-Stellung von Textverarbeitungsgeräten an sehgeschädigte Studierende ließen sich deren zeitlicher und arbeitstechnischer Mehraufwand bei der "Literaturverarbeitung" drastisch verringern.

Im Zusammenhang mit der einzurichtenden "zentralen Produktions- und Verteilerstelle für sehgeschädigten-spezifisch aufbereiteter Studienmaterialien" könnte deren "digitaler Textservice" so optimal genutzt werden und das "Versorgungsdefizit" weitgehendst aufgehoben werden.

Zum einen könnte der Sehgeschädigte sich "Literatur auf Datenträgern" bei seiner Hochschulbibliothek ausleihen, um sie nicht nur an dem adaptierten Computer in der Bibliothek, sondern zukünftig auch, um sie zu Hause bearbeiten zu können. Zum anderen könnte der Sehgeschädigte mit seinem Textverarbeitungsgerät selbst direkt den "Textservice" der Zentralstelle über Datenfernübertragung nutzen. Dafür mußte sein Gerät mit einem sog. "Akustik-Koppler" an das Datennetz angeschlossen werden.

Abbildung 35 stellt schematisch die Zusammenarbeit der "Zentralstelle", der Hochschulbibliotheken und der sehgeschädigten Studierenden dar.



Tvg. - Textverarbeitungsgerät

- 1 - Bestellung
- 2 - Fernleihe (Postversand)
- 3 - Datenfernübertragung (Zentralkatalog / Texte)
- 4 - Bedarfsanmeldung
- 5 - Ausleihe
- 6 - Aufsprache kurzfristig benötigter Literatur
(Ausgabe digital abgespeicherter Texte)

Abb. 35: Struktur des Literaturversorgungssystems

Anstelle eines Nachworts:



Literaturverzeichnis

- abi Berufswahl-Magazin "Lesen per Kassette - Hilfen für Sehbehinderte"; 6/85, S. 7
- Ambulante Dienste e.V. "Vorlesedienst für Blinde in Münster" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Blinder und Sehbehinderter; 1/87, S. 27
- Angermann, Sigrid "Zur Frage der schulischen Integration von blinden und sehbehinderten Kindern" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Blinder und Sehbehinderter; 2/87, S. 63 - 65
- Angermann, Wolfgang "Die rechtliche Situation blinder und Sehbehinderter" - in: Rath/Hudelmayer, Pädagogik der Blinden und Sehbehinderter; 1985a), S. 571 - 580
- "Einführung in das Studium - Bericht über das Seminar für blinde und sehbehinderte Studienanfänger" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Sehgeschädigter; 2/85b), S. 256 - 258
- Appelhans, Peter "Studienbezogene Bildung Sehgeschädigter in der Regelschule" - in: Rath/Hudelmayer, Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten; 1985, S. 332 - 345
- Appelhans, Peter/ Krebs, Eva Kinder und Jugendliche mit Sehschwierigkeiten in der Schule; Heidelberg, 1983
- ASTa der Fernunivers./ -GHS- Hagen Behindertentagung 1986 des ASTa der Fernuniversität, in: Sprachrohr - extra (Hagener Studentenzeitung); o.O., o.J.
- Baesler, Ursula/ Bliersch, Marlies "Die Arbeit der Beratungsstelle für behinderte Studenten im Studentenwerk Berlin" - in: BMBW, Behinderte Studenten in der Bundesrepublik Deutschland; 1986, S. 141 - 149
- Baruch College City University of New York Computer Equipment and Aids for the Blind and Visually Impaired - a Resource Guide; New York, 1985
- Baum Elektronik GmbH Der Voyager von Visualtek (Ein kompaktes Lesegerät für hochgradig Sehbehinderte); (Vertreiberprospekt); o.O., o.J.a)
- Elektronische Hilfsmittel für Blinde und hochgradig Sehbehinderte; (Vertreiberprospekt); o.O., o.J.b)
- Arbeitsplatzsystem für hochgradig Sehbehinderte; (Vertreiberprospekt); o.O. o.J.c)
- Baus, S./ Böhning, I./ Bukowski, J. et al Zur gegenwärtigen Situation von Blinden und Sehbehinderten in sozialen Berufen; DVBS/Deutsche Blindenstudienanstalt (Hrsg.); Marburg, 1986

Literaturverzeichnis

- abi Berufswahl-Magazin "Lesen per Kassette - Hilfen für Sehbehinderte"; 6/85, S. 7
- Ambulante Dienste e.V. "Vorlesedienst für Blinde in Münster" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Blinder und Sehbehinderter; 1/87, S. 27
- Angermann, Sigrid "Zur Frage der schulischen Integration von blinden und sehbehinderten Kindern" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Blinder und Sehbehinderter; 2/87, S. 63 - 65
- Angermann, Wolfgang "Die rechtliche Situation blinder und Sehbehinderter" - in: Rath/Hudelmayer, Pädagogik der Blinden und Sehbehinderter; 1985a), S. 571 - 580
- "Einführung in das Studium - Bericht über das Seminar für blinde und sehbehinderte Studienanfänger" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Sehgeschädigter; 2/85b), S. 256 - 258
- Appelhans, Peter "Studienbezogene Bildung Sehgeschädigter in der Regelschule" - in: Rath/Hudelmayer, Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten; 1985, S. 332 - 345
- Appelhans, Peter/ Krebs, Eva Kinder und Jugendliche mit Sehschwierigkeiten in der Schule; Heidelberg, 1983
- ASTa der Fernunivers. / -GHS- Hagen Behindertentagung 1986 des ASTa der Fernuniversität, in: Sprachrohr - extra (Hagener Studentenzeitung); o.O., o.J.
- Baesler, Ursula/ Bliersch, Marlies "Die Arbeit der Beratungsstelle für behinderte Studenten im Studentenwerk Berlin" - in: BMBW, Behinderte Studenten in der Bundesrepublik Deutschland; 1986, S. 141 - 149
- Baruch College City University of New York Computer Equipment and Aids for the Blind and Visually Impaired - a Resource Guide; New York, 1985
- Baum Elektronik GmbH Der Voyager von Visualtek (Ein kompaktes Lesegerät für hochgradig Sehbehinderte); (Vertreiberprospekt); o.O., o.J.a)
- Elektronische Hilfsmittel für Blinde und hochgradig Sehbehinderte; (Vertreiberprospekt); o.O., o.J.b)
- Arbeitsplatzsystem für hochgradig Sehbehinderte; (Vertreiberprospekt); o.O. o.J.c)
- Baus, S./ Böhning, I./ Bukowski, J. et al Zur gegenwärtigen Situation von Blinden und Sehbehinderten in sozialen Berufen; DVBS/Deutsche Blindenstudienanstalt (Hrsg.); Marburg, 1986

- Britz, Karl "Neue technische Entwicklungen für Blinde" - in: Verb. der Blinden- und Sehbehindertenlehrer (Hrsg.), 28. Kongreß für Sehgeschädigtenpädagogik in Waldkirch, 24.-28. Juli 1978; S. 333 - 353
- Brosch, Renate/
Schmalenbach, Gudrun "Persönliche Erfahrungen während des Studiums an der FHSS in Berlin-West" - in: Bukowski et al, Studienführer Sozialwesen; 1987, S. 170 - 172
- Brothers, Roy J. "Lernen durch Hören" - in: horus - Marburger Beiträge zum Blind-Sehen; 1/73, S. 11 - 14
- Brühl, Albrecht Sozialhilfe für Studierende; Deutsches Studentenwerk (Hrsg.); Bonn, 1986
- Bukowski, Jens/ Kniel,
Adrian/ Lübke, Heidrun Studienführer Sozialwesen (mitzusätzlichen Informationen für blinde und sehbehinderte Studienanfänger); Kassel, 1987
- Bundesanstalt für Arbeit (BA) Auf dem Wege zum Beruf, Ausgabe C (1984 -1986); Nürnberg, 1984
- Behinderte Jugendliche vor der Berufswahl (Ausgabe 1986); Wiesbaden, 1986
- Bundesarbeitsgemeinschaft zur Literaturbeschaffung für sehgeschädigte Studierende Konzept zur Literaturbeschaffung für Sehgeschädigte im Studium; unveröff. Konzeptpapier
- Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (BMBW) (Hrsg.) Körperbehinderung und Studium; Bonn, 1975
- Behinderte Studenten in der Bundesrepublik Deutschland (Red.Bearb.: Ewald Berning); Bad Honnef, 1986a
- Das soziale Bild der Studentenschaft in der Bundesrepublik Deutschland (11. Sozialerhebung des Deutschen Studnetenwerkes); Bad Honnef, 1986b
- Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.) Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (Textausgabe, Stand: Mai 1983); Bonn, 1983
- Buser, Fritz "Optische Hilfsmittel für Sehbehinderte" - in: Blind-Sehbehindert; 2/87, S. 95 -96
- Demmel, Herbert "Blindenspezifische Methoden zur Durchführung eines effektiven Studiums unter Berücksichtigung der Möglichkeiten der modernen Technik" - in: horus - Marburger Beiträge zum Blind-Sehen; 2/72, S. 16 - 20
- "Ein vielseitiges Dienstleistungszentrum für Blinde" - in: Die Blinden-selbsthilfe; 4/87, S. 1 - 2
- Denningahus, Erwin "Das Magnuskop - eine vergrößernde Sehhilfe für Sehgeschädigte" - in: Blind-Sehbehindert; 3/84, S. 163 - 165

- "Sehen nicht gleich Sehen - Low-Vision-Kongreß in Hamburg" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Sehgeschädigter; 1/86, S. 6 -8
- Denninghaus, Erwin/
Hupfeld, Jörg "Lesen und Textverständnis bei blinden u. sehbehinderten Schülern - vergleichende Untersuchung verschiedener Hilfsmittel und Arbeitstechniken" - in: horus Marburger Beiträge zur Integration Blinder und Sehbehinderter; 2/87, S. 50 - 56
- Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung (Hrsg.) Leitfaden für Behinderte; Bonn, 1987²
- Behinderte und Rehabilitation; Bonn, 1984b
- Deutsche Blindenstudienanstalt e.V. (Hrsg.) Der Pädagogische Bereich der Deutschen Blindenstudienanstalt e.V. Marburg (Informationsheft); Marburg, 1987
- "Waldmann Kaltlichtleuchte" - in: horus Marburger Beiträge zur Integration Sehgeschädigter; 3/83, S.27 - 28
- Deutsche Blindenstudienanstalt e.V./ Verein zur Förderung der Blindenbildung e.V. Hilfsmittel für Sehgeschädigte 1985/1986 (Gemeinsames Verzeichnis der...); Marburg, 1985
- Deutscher Bildungsrat (Hrsg.) Gutachten und Studien der Bildungskommission (Band 52: Blinde, Sehbehinderte, Mehrfachbehinderte); Stuttgart, 1975
- Deutscher Bundestag Antrag der Abgeordneten Frau Zeitler und der Fraktion ie Grünen: "Gleichstellung von behinderten Studierenden" - Drucksache 10/6174; 15.10.86
- Antwort der Bundesregierung auf die kleine Anfrage der Fraktion der SPD: "Studienmöglichkeiten Behinderter" - Drucksache 10/6384; 7.11.86
- Deutscher Blinden- und Sehschwachenverband (Hrsg.) Internationales Symposium zu Fragen der Rehabilitation Blinder für Berufe mit Hoch- und Fachschulbildung unter Bedingungen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts vom 15.-19. Mai 1972 in Berlin - Dokumentation -; Leipzig, 1973
- Deutscher Verein der Blinden und Sehbehinderten in Studium und Beruf Jahresberichte - 1984; Marburg, o.J.
- 1985; Marburg, o.J.
- 1986; Marburg, o.J.
- Deutsches Studentenwerk e.V. "Keine Chancengleichheit für Behinderte an den Hochschulen" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Sehgeschädigter; 3/86, 104 - 105
- Körperbehinderte und Studium (Fachtagung des DSW am 10. und 11. November 1982 in Bonn); Bonn, o.J. a)
- Behinderte studieren; Bonn 1983¹; 1987²
- Jahresbericht 1986; Bonn, o.J. b)

- Dietrich, Peter "Wie sind Behinderte als Student/inn/-en organisiert?" - in: Die Randschau (Zeitschrift für Behindertenpolitik); 2/87, S. 20 - 21
- Drolshagen, Birgit Zur Situation blinder Studenten (Schwierigkeiten ehemaliger Schüler der Deutschen Blindenstudienanstalt beim Eintritt in und Studium an bundesdeutschen Hochschulen); Staatsarbeit, Dortmund, 1986
- Exner, Gerhard "Integration durch Hochschulstudium" - in: Die Rehabilitation; 3/78, S. 133 - 139
- Faber-Nowicki, Ilse
Maria/ Feuerstein,
Heinz-Joachim/ Klaus,
Joachim et al Zur persönlichen Situation von Studenten im Studium - empirische Untersuchung an der Universität Karlsruhe (TH) 1981/82 unter besonderer Berücksichtigung der Situation behinderter Studenten; Beratungs- und Informationszentrum der Univ. Karlsruhe (Hrsg.); Karlsruhe, 1982
- Fejsollahi, Sadreddin "Ein blinder Student berichtet..." - in: Elemente (Zeitschrift für Studenten an Fachhochschulen); Mai/81, S. 11
- Field, Gilbert/ Levine,
Helen G./ Lass, Muriel
C. "Recorded and Braille Textbooks: Everything the Blind Student Needs to know" - in: Journal of Visual Impairment and Blindness; 151- 156
- Fisch, Mascha M. "Ohne Helfer klappt das Studium nicht" - DUZ 1981, S. 740 - 742
- Foulké, Emerson "Impact of Science and Technology on the Early Years" - in: Journal of Visual Impairment and Blindness; 3/81, S. 101 - 105
- Frehe, Horst "Das Fernstudium: Chance oder Notlösung für Behinderte?" - in: BMBW, Behinderte Studenten in der Bundesrepublik Deutschland; 1986, S. 213 - 220
- Friedrichs, Jürgen Methoden empirischer Sozialforschung; Opladen, 1983¹¹
- Frisch, Anton "Das Fremdsprachenstudium aus Sicht eines Slawisten" - in: horus - Marburger Beiträge zum Blind-sehen; 2/72, S. 20 - 22
- Ghodstinat, Mohammed Blinde Studenten, ihre Probleme und ihre gesellschaftliche Stellung; Berlin, 1979
- Goffman, Erving Stigma, über Techniken der Bewältigung beschädigter Identität; Frankfurt/M., 1967
- Guillemet, Serge "Hilfeleistungen für blinde Studenten in Frankreich" - in: DBSV, Internationales Symposium...; 1972, S. 148 -150
- Hartmann, Erwin/
Scheffzyk-Hagl, Agnes/
Lachenmayr, Bernhard Gestaltung von Arbeitsplätzen für leicht Sehbehinderte; Bundesanstalt für Arbeitsschutz u. Unfallforschung (Hrsg.) Dortmund, 1980

- Heese, Gerhard/ Jussen, Heribert/ Solarová, Svetluse "Behinderung im erziehungswissenschaftlichen Sinne" - in: Zeitschrift für Heilpädagogik; 7/76, S. 424 - 427
- Hennies, Günter/ Majerski-Pahlen, Monika Der Blinde im geltenden Recht; Gemeinschaft Deutscher Blindenfreunde von 1860 - Moon'scher Blindenhilfsverein e.V. (Hrsg.); Berlin, 1985
- Herbst, Hans R. Behinderte zwischen Stigma und Bildung; RCDS-Bundesvorstand (Hrsg.); Erlangen, 1981
- Körperbehinderte Schüler, Studenten, Hochschulabsolventen; RCDS-Bundesvorstand (Hrsg.); Erlangen, 1984
- "Erfahrungen eines Blinden aus dem Studium und aus der Beratungsarbeit für behinderte Studenten", in: BMBW, Behinderte Studenten in der Bundesrepublik Deutschland; 1986, S. 99 - 115
- Heuer gen. Hallmann, Richard "Fernstudium für Sehgeschädigte - Stand und Planung der Arbeiten in der Redaktion 'Fernstudium für Sehgeschädigte'" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Sehgeschädigter; 3/85, S. 269 - 273
- "Fortschritte bei der rechnergestützten Punkschriftproduktion" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Sehgeschädigter; 1/86 a) S. 11 - 13
- "Orientierungsspalte als Lesehilfe" in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Sehgeschädigter; 4/86 b), S. 145 - 146
- Heusinger, Mechthild von "Wie sich, behindert, in der Hochschule wappnen? - Ergebnisse einer zweiten bundesweiten Tagung in Hamburg" - in: uni hh (Berichte und Meinungen aus der Universität Hamburg); 3/87, S. 13 - 15
- Hofmann, Klaus/ Ommerborn, Rainer "Behinderte im Fernstudium - ein Tagungsbericht über Möglichkeiten und Grenzen des Studiums für Behinderte an der Fernuniversität - Gesamthochschule - Hagen" - in: BMBW, Behinderte Studenten in der Bundesrepublik Deutschland; 1986, S. 197 - 212
- Hudelmayer, Dieter "Die Erziehung Blinden" - in: Deutscher Bildungsrat, Gutachten und Studien der Bildungskommission; 1975, S. 17 - 137
- "Demographische Angaben zur Sehschädigung im Kindes- und Jugendalter" - in: Rath/Hudelmayer, Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten; 1985a, S. 8 - 17
- "Schrift, Schreiben und Lesen im Unterricht bei Blinden" - in: Rath/Hudelmayer, Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten; 1985b, S. 127 - 142
- IG behinderter und nicht behinderter Studenten Berlin (Hrsg.) Überregionaler Erfahrungsaustausch behinderter Studenten und ihrer Selbsthilfeorganisationen; Berlin, 1985

- Interessengemeinschaft
 behinderter und nicht-
 behinderter Studenten
 Dortmund (Hrsg.)
- Behinderte Studenten und ihre
 besonderen Probleme am Ende und nach
 Abschluß des Studiums (Tagung vom
 16.-19. Januar 1986); Berlin, 1986
- Probleme Sehgeschädigter bei der
 Literaturbeschaffung im Studium
 (Dokumentation des bundesweiten
 studentischen Erfahrungsaustausches);
 o.O., o.J.
- Protokoll zum 4. Seminar zum Thema:
 "Probleme Sehgeschädigter bei der
 Literaturbeschaffung im Studium" vom
 3.10.86 - 5.10.86 in Kleve
 (unveröffentlichtes Protokoll)
- Jacobs, Kurt
- "Probleme Sehgeschädigter beim wissen-
 schaftlichen Arbeiten mit dem Tonband"
 - in: horus - Marburger Beiträge zum
 Blind-Sehen; 1/71, S. 7 - 10
- Jakob, Herbert
- "Fachliteratur in Punktschrift und auf
 Tonband als notwendiges Hilfsmittel für
 die Arbeit des Blinden in verantwort-
 licher Funktion" - in: DBSV, Interna-
 tionales Symposium...; 1973, S. 205 -
 208
- Junghansz, Burkhard
- "Computer für Blinde" - in: Unicum; 2/86
- Kaden, Reinhard
- Sehbehindert - Blind; Stuttgart, 1978
- Kaivers, Frederike
- "Erfahrungen als blinde Studentin an
 der HfSS in Bremen" - in: Bukowski et
 al, Studienführer Sozialwesen; 1987,
 S. 173 - 176
- Karstadt Music News
- "Das Hörbuch"; 9/87, S. 22
- Kenmore, Jeanne
- "Bedingungen und Methoden des Hoch- und
 Fachschulstudiums Blinder" - in: DBSV,
 Internatioales Symposium...; 1973, S.
 77 - 83
- Kessler, Anita
- "Die unmittelbare Vorbereitung auf
 Hochschulstudien in Schweden" - in:
 horus - Marburger Beiträge zum Blind-
 Sehen; 3/79, S. 10 - 13
- "Die Versorgung blinder Studenten mit
 Studienmaterial" - in: horus -
 Marburger Beiträge zur Integration
 Blinder und Sehbehinderter; 1/80, S. 5
 - 7
- Knüpfer, Uwe
- "Die Universitäten sind nur für die
 Sehenden gebaut" - in: WAZ (Dortmund),
 18.2. 1986
- Kohn, H. (Hrsg.)
- Das Studentenbuch - Pfade durch den
 Hochschuldschungel; Dortmund 1981
- Krafeld, Karl
- "'Offener Artikel' - in. horus -
 Marburger Beiträge zum Blind-Sehen;
 2/78, S. 17 - 22
- Krauss, Hannes
- "Zehn Kassettenbücher sollen für blinde
 Studenten reichen" - in: Frankfurter
 Rundschau, 30.1. 1986

- Kremm, Elke Sehbehinderte Studenten an bundes-
deutschen Hochschulen - Bestands-
aufnahme und Analyse; Staatsarbeit,
Dortmund, 1986
- Küppers, Hans-Jochen Technische Hilfen für Blinde und Seh-
behinderte" - in: Rath/Hudelmayer,
Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten
1985, S. 471 - 483
- Kuttelwascher, Herbert EDV und Vorlesedienst (VIF München)- in:
Herbst, Körperbehinderte Studenten,
Schüler, Hochschulabsolventen; 1984,
S. 132 -137
- Langweg-Berhörster,
Renate "Die Beratungsstelle für behinderte
Studienbewerber und Studenten des DSW
e.V. in Bonn" - in: BMBW, Behinderte
Studenten in der Bundesrepublik Deutsch-
land; 1986, S. 151 - 169
- Leder, Rudolf Martin "Studienerleichterungen für Behinderte
zwischen Wunschtraum und Realität" -
in: Zeitschrift für Heilpädagogik;
11/78, S. 683 - 690
-
-
-
-
-
- Leydhecker, Wolfgang Augenheilkunde; Berlin 1982²¹
- Liese, Werner/
Faßbender, Rolf "Neues sprechendes Digital-Multimeter" -
in: horus Marburger Beiträge zur Inte-
gration Sehgeschädigter; 4/85, S. 330 -
331
- Lindström, Jan-Ingvar "Access to Written Material for the
Visually Handicapped - Talking Books
and Reading Machines" - in:
Sehgeschädigte; 9/76, S. 75 - 83
- Loeschke, Gerhard Parameter für Neu- und Umbauten von
Hochschulanlagen unter Berücksichtigung
der Bedürfnisse Behinderter; Deutsches
Studentenwerk e.V. (Hrsg.); Bonn, 1983
- Lühr, Friedrich Einsatz vergrößernder Sehhilfen - eine
empirische Untersuchung an der Hamburger
Schule für Blinde und Sehbehinderte;
Staatsarbeit, Hamburg, 1983
- Marburger Universitäts-
zeitung für ehemalige
Studierende "Gute Hilfen für sehbehinderte Studen-
ten (Uni richtete spezielle Arbeits-
plätze ein)" März 1987
- Mecklenburg, Klaus Die Situation sehbehinderter Schüler in
Studium und Berufsausbildung;
Staatsarbeit, Heidelberg, 1982
- Mersi, Franz "Die Erziehung Sehbehinderter" - in:
Deutscher Bildungsrat, Gutachten und
Studien der Bildungskommission; 1975,
S. 139 - 223

- "Pädagogische Sehschädigung: Definition, Konzept, Modell" - in: Rath/Hudelmayer, Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten; 1985a), S. 3 - 7
- "Spezielle Probleme einer angemessenen pädagogischen Förderung hochgradig sehbehinderter Kinder und Jugendlicher" - in: Rath/Hudelmayer, Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten; 1985b), S. 260 - 274
- OHE Opportunities for the Handicapped in Higher Education (Kongreßbericht), OHE-Kongreß, Stockholm vom 23.-27.4. 1978
- Pape, Rolf "Ophthalmologische Aspekte" - in: Rath/Hudelmayer, Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten; 1985, S. 487 - 506
- Pape, Rolf/ Blankenagel, Anita/ Kaiser, Jakob Berufswahl und Auge; Stuttgart, 1976⁴
- Paul, Ottmar "Als sehgeschädigter Student an der Gesamthochschule Kassel" - in: Bukowski et al, Studienführer Sozialwesen; 1987, S. 177 - 178
- Piel, Petra Zur Studiensituation hörbehinderter Studenten in der Bundesrepublik Deutschland; Rektor der FH Düsseldorf (Hrsg.); Düsseldorf, 1985²
- Papenmeier GmbH & Co.KG DELTA - Elektronisches Textlesegerät für Blinde (Vertreiberprospekt); o.O., o.J.a)
- Braillex IB 80 - die blindengerechte Ausgabe für Personalcomputer (Vertreiberprospekt); o.O., o.J.b)
- Braillex - elektronisches Datenspeichersystem für Braille u. Großschriftausgabe (Vertreiberprospekt; o.O., o.J.c)
- Presseinformation "Portables Druckschriftlesegerät für Blinde - 'DELTA' nun auch in Deutschland" - in: Beschäftigungstherapie und Rehabilitation; 4/87, S.267
- Rath, Waldtraut/ Hudelmayer, Dieter (Hrsg.) Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten; Handbuch der Sonderpädagogik Bd.2; Berlin, 1985
- Rüdiger, Günter "Möglichkeiten und Grenzen eines Fernstudiums für hochgradig Sehbehinderte und Blinde" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Blinder und Sehbehinderter; 1780, S. 1 - 4
- Ruhr Nachrichten "Wenn das Auge versagt (Sehbehinderte Studenten an der Uni fordern Hilfe)"; (Dortmund) 29.3. 1985
- "Literatur ist Mangelware"; 8.10. 1986
- "Hilfen für Sehgeschädigte (UBs beschaffen Literatur zum Hören); 19.8. 1987

- Scadden, Lawrence A. "Blindness in the Information Age: Equality or Irony?" - in: Journal of Visual Impairment and Blindness; Nov. 1984 (special issue) S. 394 - 400
- Scholler, Heinrich "Hörschulstudium und Weiterbildung" - in: Rath/Hudelmayer Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten; 1985, S. 161 - 167
- Scherer, H.-G. "Neues Sportangebot für Sehgeschädigte an der Universität" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Sehgeschädigter; 3/85, S. 298
- Schmidhuber, Wolfgang "Der Vorlesedienst für Blinde" - in: Vereinigung Integrationsförderung (Hrsg.), Behindert ist, wer Hilfe braucht; München, 1981
- Schubert, W.M. "Zur Situation körperbehinderter Studierender an den Universitäten und wissenschaftlichen Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland" - in: die Rehabilitation; 1968 (7), S. 59 - 72
- Schulze, Hans-Eugen "Anregungen zu einem übersichtlichen Blindenschriftlayout" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Blinder und Sehbehinderter; 1/87, S. 45 - 46
- Seiler-König, Eva "Die Statistik der behinderten Studenten" - in: BMBW, Behinderte Studenten in der Bundesrepublik Deutschland; 1986, S. 19 - 38
- Senatsbeauftragter für behinderte Fernstudenten (Hrsg.) Informationen für behinderte Studieninteressenten und Studenten; Hagen, 1986
- Snider, Harold "A reading room for the visually handicapped student" - in: The New Beacon; 1/74, S. 10 - 13
- Socialdata Institut für empirische Sozialforschung GmbH Socialdata - Anzahl und Situation der Behinderten nach Zielgruppen (1. Teilergebnisbericht); München, 1984
- Sonntag, Franz "Die Bildungssituation der Blinden und die Rolle der Blinden-Hörbüchereien" - in: horus - Marburger Beiträge zum Blind-Sehen; 2/74, S. 27 - 30
- Sorger, Peterr (Prorektor für Lehre und studentische Angelegenheiten der WWU) (Hrsg.) Behinderte Studenten an der Westfälischen Wilhelms-Universität (Ergebnisse einer Umfrage im Sommersemester 1983); Münster, 1984
- Stackmann, Karl "Service für die Wissenschaft - die Förderung des Bibliothekswesens durch die DFG" - in: Forschung/Mitteilungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft; 3/86, S. 3 u. 30
- Steiner, Gusti (Hrsg.) Rechtslexikon für Behinderte; Frankfurt/M., 1984

- Stiftung Rehabilitation (Hrsg.) Technische Hilfen für Behinderte (Informationssammlung), Heft 3: Kommunikation; Heidelberg, o.J.a)
- Technische Hilfen für Behinderte (Informationssammlung), Heft 10: Arbeitsplatz, Ausbildung; Heidelberg, o.J.b)
- Styra, Petra/ Röttgers, Hans "Kontakte" - in: Bokowski et al, Studienführer Sozialwesen; 1987, S. 179 - 183
- Tanner, Margarete "Schriftgut für sehbehinderte Schüler" - in: Zeitschrift für das Blinden- und Sehbehindertenbildungswesen; 7/71, S. 175 - 181
- "Schrift, Schreiben und Lesen im Unterricht bei Sehbehinderten" - in: Rath/Hufdelmayer, Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten; 1985, S. 144 - 148
- Thimm, Walter "Soziologische Aspekte von Sehschädigungen" - in: Rath/Hufdelmayer, Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten; 1985, S. 535 - 568
- Uhlig, Werner "Die Unerläßlichkeit des Vorlesens von Schwarzdrucktexten trotz moderner Technik" - in: DBSV, Internationales Symposium...; 1973, S. 118 - 120
- Veltheim, Hubertus von "Zur Situation schwerbehinderter Studenten an den Hochschulen Nordrhein-Westfalens (Bericht über ein Gespräch zwischen betroffenen Studenten und dem Wissenschaftsminister in Düsseldorf)" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Sehgeschädigter; 2/85a), S. 254 - 256
- "Probleme Sehgeschädigter - Literaturbeschaffung im Studium (Bericht über die Teilnahme an einem Seminar in Hagen" - in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Sehgeschädigter; 3/85b), S. 290 - 291
- "Bericht über das Studententreffen 1986 in Michelbach", in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Blinder und Sehbehinderter; 1/87 S.31-36
- Verein der blinden Geistesarbeiter Deutschland e.V./ Deutsche Blindenstudienanstalt (Hrsg.) Höhere und weiterführende berufliche Bildung für Blinde und Sehbehinderte in einer sich wandelnden Arbeitswelt; (Referate eines wissenschaftlichen Symposiums anlässlich der 60-Jahrfeier des VbGD in Marburg im Oktober 1976) zusammengestellt von Heinrich Scholler; Rheinstetten, 1977
- Wehefritz, Valentin "Literatur für blinde und sehbehinderte Studenten in Universitätsbibliotheken" - in: Bibliotheksdienst; 11/86, S. 1062 - 1063
- Wellenreuther, Martin Grundkurs: Empirische Forschungsmethoden (für Pädagogen, Psychologen, Soziologen); Königstein/Ts., 1982

- Welzel, Steffen "Aller Anfang ist schwer" - in: Aspekte; 1/73, S. 32 - 33
- Werner, Helmut "Automatic Braille Production by Means of computer" - in: J. Raviv, Uses of Computers in Aiding the Disabled; 1982, S. 321 - 376
- Westdeutsche Allgemeine Zeitung (WAZ) "Im Studium haben sie das Nachsehen"; (Dortmund) 29.3. 1985
- "Sehgeschädigte Studenten fordern Texte auf Kasette"; (Hagen) 30.3. 1985
- "Blinde Studenten klagen: Uns fehlen Bücher"; 20.12. 1985
- "Sehbehinderte Studenten fordern ihre Literatur"; (Dortmund) 8. Okt. 1986
- "Wenn sich blinde Studenten Literatur beschaffen müssen"; (Bochum) 28. Okt. 1986
- Westfälische Rundschau "Lesen für manche Studenten schwer lösbares Problem - Hilfe für die Sehbehinderten"; (Dortmund) 29.3. 1985
- Wolter, Frank "Viertes bundesweites Treffen studentischer Interessengemeinschaften in Kleve" in: horus - Marburger Beiträge zur Integration Blinden und Sehbehinderter; 1/87 S.23-24
- Zeun, Ulrich Schein-Integration an der Hochschule; in: Puls (Druck-Sache aus der Behindertenbewegung); 3/87, S. 19-23

Weitere Hilfen zur Rückübertragung der Punktschriftfragebögen

"Auflesedienst Innenstadt Nord" c/o Richard Heuer

"Auflesedienst Innenstadt Süd" c/o Birgit Drolshagen

Anhang :

FRAGEBOGEN

Liebe/r Fragebogenbeantworter/in !

Ich (siehe rechts) studiere in Dortmund Diplom-
pädagogik mit dem Schwerpunkt Sehbehinderten-
pädagogik. Außerdem arbeite ich bei der IbS
(Interessengemeinschaft behinderter und nicht-
behinderter Studenten) und dem ABeR (Autonomes
Behinderten-Referat) in Dortmund mit.



Im Rahmen meiner Diplomarbeit, die sich
mit der Situation sehgeschädigter
(also blinder und sehbehinderter)
Studierender bei der Literaturbe-
schaffung befaßt, möchte ich auch auf
den notwendigen Einsatz von Hilfsmitteln
eingehen. Dass in diesem Bereich für
uns Betroffene einige Probleme auftreten,
wissen und erleben wir regelmäßig im Studium.

Meiner Meinung nach ergeben sich bei der
Literaturbeschaffung drei Arbeitsschritte,
nämlich:

- a) Literatursuche in der Bibliothek oder
anderswo (Zugang zur Literatur (s.o.))
- b) Lesen der Literatur (Literaturaufnahme
(s. rechts))
- c) Literaturbe- und verarbeitung
(d.h. Notizen machen, Wichtiges
markieren bzw. merken (s.u.))





Zu diesem Themenbereich bitte ich also, den Fragebogen auszufüllen und Dir die Zeit zu nehmen, bei den offenen Fragen Deine Erklärungen, Meinungen und Kommentare loszulassen; gerade Letzteres kann wichtig für neue Impulse und Ideen werden !

Selbstverständlich werden alle Angaben anonym behandelt !!!

Ich würde mich sehr freuen, wenn durch unsere Zusammenarbeit letztendlich wieder ein Stückchen zur Verbesserung der noch schlechten Situation Sehgeschädigter im Studium beigetragen werden könnte.

Solltest Du noch Fragen haben, kannst Du mich unter folgender Adresse erreichen:

Ulrich Zeun
Hüttemannstr. 58
4600 Dortmund 1
Tel.: (0231) 161497

An diese Adresse schicke auch bitte den ausgefüllten Fragebogen bis zum 1. Juli zurück oder als 'Blindensendung' ! Aber bitte erst einmal vorm Ausfüllen die Anleitung und den Fragebogen durchlesen!

Tschüß und Danke !

Ulrich Zeun



der optimal ausgestattete
Behaeschädigte ????

Zum Ausfüllen des Fragebogens

Je nachdem ob Du Schwarzschrift- oder Punktschrift-
leser bist, gibt es 3 Möglichkeiten, den
Fragebogen auszufüllen:



- 1) Großdruckfragebogen ausfüllen und im beige-
legten, bereits adressierten Freiumschlag
weschicken;
- 2) Punktschriftfragebogen ausfüllen und im beigelegten, bereits
adressierten Umschlag als 'Blindensendung' wegschicken;
- 3) mit Hilfe eines/er Freund/in Schwarzschriftbogen ausfüllen
und im beigelegten, bereits adressierten Freiumschlag wegschicken;

Der Fragebogen setzt sich aus den Blättern 0 - 6 zusammen.

Je nach Frage kreuzt Du an oder trägst Erfragtes ein (notfalls auf
[Rückseite oder] Extrablatt mit Vermerk zu welcher Frage).

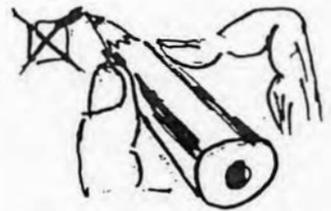
Die Tabelle = Fragen 7.1.-7.3. füllst Du so aus:

7.1. Hilfsmittel	7.2. ab und zu	7.3. Arbeitsschritt innerhalb der Literaturbeschaffung
Luxen	X	Lesen der Bücher, aber zu langwierig ...
Punkt- schrift- tafel	X	Notizen machen (Kartelkarten) sonst ist Punktschriftmaschine schnelle ...

Die Häufigkeit der Benutzung soll sich auf den unter 7.3. benannten
Arbeitsschritt beziehen, dabei bedeutet:

- häufig = (fast) immer, wenn eine Aufgabe anfällt, bei der Du das
Hilfsmittel gebrauchen kannst, benutzt Du es;
- ab und zu = für die Aufgabe, bei der Du das Hilfsmittel gebrauchen
kannst, gibt es Fälle, wo Du es benutzt, aber auch Fälle,
wo Du auf andere Hilfsmittel/Deinen Sehrest ausweichst.
Gebrauch oder nicht hält sich also ca. die Waage;
- selten/so gut wie nie = Du brauchst das Hilfsmittel nur wenig, ...
...das kann verschiedene Gründe haben, die Du bitte auch unter
7.3. angibst (z.B.: 'Hier benutze ich lieber mein TV-Lesegerät/
Die Handhabung ist zu zeitraubend.)!

- 01) Studienfach:
02) Studienort:
03) Semesterzahl:
04) Alter:
05) Geschlecht: männlich
weiblich



1) Wirst Du nach medizinischer Sicht eingestuft als:

- sehbehindert = Visus 1/3 - 1/20 _____
- hochgradig sehbehindert = V. 1/20 - 1/50 _____
- oder als blind = Visus unter 1/50 _____

2 - 5) Welche der folgenden Druck- bzw. Schriftarten kannst Du in der Regel mit oder ohne Brille (gemeint ist nicht eine spezielle Lesebrille) noch lesen ?

- 2) - Buchdruck (z.B. Das Sozialgericht Freiburg hatte einenganz ähnlichen Beschluß gefaßt.) _____
3) - Schreibmaschinenschrift
(Beispiel: Was steht hier?) _____
4) - Großdruck (z.B. diesen) _____
5) - Punktschrift (taktiles Lesen!) _____

6) Kannst Du mit einem Hilfsmittel länger Literatur lesen bzw. verarbeiten als ohne ?

- ja
- nein

7.3.

7.1.) Welche Hilfsmittel stehen
Dir persönlich zur Verfügung ?

7.2.) Wie oft benützt Du es ?

a) Für welche Aufgaben
innerhalb der Literaturbeschaffung
benützt Du das Hilfsmittel ?

b) (Mehrfachnennungen möglich!)
(Wenn Du das Hilfsmittel nur selten/
so gut wie nie benützt. gib bitte
auch an, welche Gründe für Dich
einen häufigeren Gebrauch verhindern !)

Großkopien

Lesen-, Lupen-,
Fernrohrbrille

Lupen

Fernrohr /
Monokular

Fernsehlese-
gerät

Schreibma-
schine mit
Großdruck-
typen

häufig

ab und zu

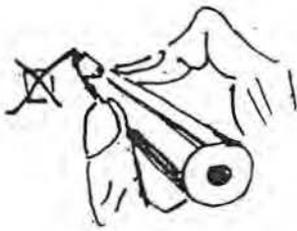
selten /
so gut wie nie

Tabelle geht auf Blatt 3 u. 4 weiter →

7.1.)	häufig	ab und zu	selten / so gut wie nie	7.3.)
Schreibma- schine mit taktile Markierungen				
Punktschrift- tafel				
Braille - schreibma- schine				
Braille - Stenomaschine				
Kassetten- rekorder ohne Signalton - geber				
Rekorder mit Signalton - geber				
Optacon				

7.1.)	häufig	ab und zu	selten / so gut wie nie	7.3.)
Textverarbeitungs- system mit: Großbildschirm				
Brailleausgabe				
Sprachausgabe				
<u>Sonstiges</u> Bezeichnung:				

8) Welche Hilfsmittel fehlen Dir für den häuslichen Studienbereich bzw. würdest Du für nützlich halten ?



9) Steht Dir an der Uni ein Arbeitsraum /
=platz zur Verfügung ?

(Mehrfachankreuzungen möglich)

- ja, in einem allgemeinen Uni-Gebäude
- ja, in der Hauptbibliothek
- ja, in der Bereichsbibliothek
- nein
- weiß ich nicht

10) Stehen Dir an der Uni irgendwelche Hilfsmittel
zur Verfügung ? (Mehrfachankreuzungen möglich)

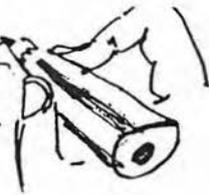
- ja, ausleihbar
- ja, ortsgebunden
- nein
- weiß ich nicht

11) Wenn ja, welche Hilfsmittel stehen zur Verfügung ?

12) Gibt es an Deiner Hochschule irgendwelche Regelungen
bezüglich der Abgabe von Großkopien / Großdruck an
Sehgeschädigte ?

- nein
- weiß ich nicht
- ja, nämlich:

Kommentare
etc.



13) Welche Hilfsmittel fehlen Deiner Meinung nach an der Uni bzw. würdest Du dort gerne zur Verfügung stehen haben? (Aufzählen, bitte!)

14) Welche Deiner Dir persönlich zur Verfügung stehenden Hilfsmittel nimmst Du mit zur Uni?

15) Welche individuellen Arbeitstechniken benutzt Du, um besser an Literatur in Bibliotheken oder sonstwo heranzukommen, zu lesen oder zu verarbeiten?

16) Wenn Du noch irgendetwas zu den 15 Punkten/Fragen bzw. zu den Bereichen Hilfsmittel, Hilfsmiteleinsatz, Arbeitstechniken, Literaturbeschaffung und -verarbeitung anmerken möchtest, kannst Du das (auf der Rückseite oder Extrablatt) machen!

Vielen Dank für Deine Mühe!!!

Anhang I - XXVII

Aussagen, Angaben und Kommentare der Fragebogenbeantworter

- I. Einsatz von Großkopien
- II. Einsatz vergrößernder Brillen
- III. Einsatz von Lupen
- IV. Einsatz des Monokulars
- V. Einsatz von Fernsehlesegeräten
- VI. Einsatz der Schreibmaschine mit Großdrucktypen
- VII. Einsatz der Schreibmaschine mit taktilen Markierungen
- VIII. Einsatz der Punktschrifttafel
- IX. Einsatz der Punktschriftschreibmaschine
- X. Einsatz der Punktschriftstenomaschine
- XI. Einsatz von Kassettenrekordern
- XII. Einsatz des Optacon
- XIII. Einsatz von Textverarbeitungssystemen
- XIV. Einsatz sonstiger Hilfsmittel
- XV. Beschaffung von Hilfsmitteln, -kräften und Literatur
- XVI. Handhabung von Hilfsmitteln
- XVII. Vorleser / Auflesedienste / Hörbüchereien
- XVIII. Literaturversorgung durch die Hochschule
- XIX. Arbeit in der Bibliothek
- XX. Individuelle Arbeitstechniken
- XXI. Lehrveranstaltungen / Dozenten
- XXII. Prüfungen
- XXIII. Aushänge
- XXIV. Übergreifende Aussagen zur Studiensituation
- XXV. Lesen und Beschwerden
- XXVI. Umgang mit und Einstellung zur eigenen Sehschädigung
- XXVII. Vermißte Hilfsmittel und Hilfen

- Die römischen Zahlen stehen für verschiedene Kategorien;
- Die arabischen Zahlen stehen für die einzelnen Aussagen.
- Innerhalb einer Aussage kann auf eine weitere Aussage des selben Befragten in einer anderen Kategorie verwiesen werden (z.B.: "s.a. XV.").
- Alle Aussagen werden, soweit dies stilistisch möglich ist, im Original wiedergegeben. Anmerkungen des Verfassers befinden sich in 'spitzen Klammern' <...>.

I. Einsatz von Großkopien

- 1,b) wegen anderer Hilfsmittel nicht nötig. Außerdem sind Kopiergeräte meist in der Lage zu verkleinern, aber selten zu vergrößern.
- 4) Da ich Normaldruck noch lese, ist <es> mir so privat zu aufwendig.
- 5) Praktikumsbücher und Skripte, die aus Platzgründen verkleinert gedruckt sind, vergrößere ich mir zurück. b) ich setzte sie nur ein, um auf Normalgröße zurück zu kopieren.
- 7) Wird nur selten zur Verfügung gestellt / für Übersichten, Tabellen <FU Hagen>.
- 9,b) Zu teuer und zu umständlich.
- 12) um Kurzinformationen zu erlangen
- 13) s.a.XXI.
- 14) Ich benötige Großkopien nur bei extrem kleiner Schrift bzw. bei undeutlichen Handschriften oder schlechten Kopien.
- 15) Fertige ich mir in der Bibliothek an; umständlich. <zu Frage-8>, ihr fehlt> eine Vergrößerung für kurze Texte; Lesegerät ist nicht genau genug für Bildreproduktion <studiert Kunstgeschichte>.
- 21) Selber Musiknoten schreiben.
- 24,b) Großkopien sind zum einem bedingt durch das DIN A3 Format zu unhandlich und werden zum anderen an der Uni nicht zur Verfügung gestellt - Kopien sind zudem zu teuer.
- 26) Benutze ich falls ausreichend u. in entsprechender Qualität vorhanden / bes. für kürzere Texte (Aufsätze), häufig reichen einfache Kopiervergrößerungen von kleinerem Buchdruck nicht - Kontrast. Auch das durch Kopieren entstandene Format ist ungünstig. gut wären ausreichend große u. gute Drucke (Laser-Drucker) im normalen Format (ich kann besser lesen, wenn Abstand nicht ganz so gering (Akkommodationsstreß)), dafür muß die Schrift aber ausreichend groß sein, sonst arbeite ich ggf. lieber mit Hilfsmitteln.
- 33) Kopien auf eigene Kosten zu teuer, Fernsehlesegerät macht Großdruck nicht unbedingt erforderlich.
- 57) <häufige Verwendung; gibt als individuelle Arbeitstechnik> Fotokopieren (Vergrößerung)<an>.
- 58) Lesen kürzerer Texte mit Bildschirmlesegerät.
- 59) kurze Artikel: Vergrößern.
- 61) Hat sich für mich bei längeren Texten als effektivste Form der Textbearbeitung herausgestellt.

II. Einsatz spezieller Brillen

- 3) Ich benutze für *längere* Texte eine Lupenbrille; damit komme ich gut aus.
- 4) <Fernrohrbrille> Lesen von Tafelaufschriften (ab und zu), Monokular vergrößert besser; Lesen von Büchern ohne geht's schneller <s.a.V.4>
- 5) Für Kleingedrucktes, Landkarten, schlechte Kopien, Handschriften.
 - b) meine Fernrohrbrille verschafft mir nur kurzfristig ein besseres Sehen. Länger eingesetzt über mehrere Stunden, mindert

- sie meine allgemeine Sehleistung und strengt meine Augen an.
- 9) für alle Schritte der Literaturbeschaffung und Verarbeitung.
 - 11) Lesebrille nicht unbedingt erforderlich, außerdem bin ich ohne schneller.
 - 12) Sehr umständlich, verursacht zudem Kopfschmerzen <Lupenbrille>.
 - 15) <Lupenbrille> ...sehr mühsam, am "Schwarzen Brett", bei Literatursuche usw.
 - 19) Diese <Lupenbrille> benutze ich vorwiegend für das Lesen der einschlägigen Kommentare zu den Gesetzen, sowie für Fußnoten und Zwischentexten in Lehrbüchern. (s.a.XIX.)
 - 21,b) Es bringt nicht viel, Arbeitstempo zu langsam.
 - 22) <Fernrohrbrille> Nicht zur Literaturbeschaffung, bin auf Hilfe angewiesen.
 - 24) Damit <Lesebrille> lese ich meine Aufschriebe, viele Bücher, Briefe und Textauszüge. Es dauert allerdings etwas länger und verursacht mitunter Rückenschmerzen bedingt durch das krumme Sitzen.
 - 25,b) Brille nur für Tafelanschrift geeignet.
 - 26) <Lupenbrille>: positiv = beide Hände zum Lesen frei, kann damit relativ viele Sorten von Texten über kürzere Zeit lesen, ist auch gut transportabel.
negativ = sehr eingeschränkte Übersicht, sehr schlechte Lesehaltung.
Benutze ich oft, wenn ich Textstellen u.a. suche oder gleichzeitig suche und etwas machen muß, z.B. herausschreiben, wenn ich hier und da herumblättere.
 - 27) Unpraktikabel und anstrengend
 - 33) "Ambulante Hilfsmittel", z.B. für unterwegs, Uni usw.
 - 56) Zum Suhen der Bücher, zum Lesen der Bücher.
 - 57,b) Anstrengender als mit andere Hilfsmitteln. <Lupenbrille>
 - 60) Lesen von Büchern; Lesebrille keine große Erleichterung - b) Da ich ein kleines Blickfeld habe, ist eine zu starke Vergrößerung hinderlich.

III. Einsatz von Lupen

- 1,a) für die Lektüre während Seminaren und für die Katalogarbeit;
b) das halte ich aber nicht lange aus und lasse mir doch lieber helfen.
- 4) Nur bei kleinem Druck, oder langem (mehrere Stunden) Lesen
- 5) Für Kleingedrucktes, Handschriften, auch schon mal Normaldruck.
Auch für allgemeine Aufgaben, z.B. Telefonbuch.
- 9) Für sehr undeutlich gedruckte Texte.
- 12) Lesen von Aufschrieben, Büchern
- 13,a) 1. Zum Lesen von Telefonbüchern, Fahrplänen...; oft sind Tabellen so ähnlich. 2. Zum Lesen kleiner Schrift. Lesen mit der Lupe geht mir zu langsam und strengt mich auch viel mehr an als so zu lesen. Da ich schnell lese, verwischen auch die Buchstaben oft, und ich muß alles noch mal lesen.
- 14) Lupen benötige ich bei sehr kleiner Schrift
- 15) Handhabung ist in der Bibliothek sehr ermüdend,...
- 17,a) Lesen der kleingedruckten Bücher, Skripten.
- 19) Benutze ich weniger für die Uni, und wenn, dann nur um kurz

- mal was nachzulesen (z.B. Wörterbücher u.ä.)
- 20) Zum Lesen der Bücher / Texte.
 - 21, b) s.a. 11. <gleiche Gründe>
 - 22) Vergrößerung zu gering, zu kleiner Textausschnitt.
 - 24, a) Für ganz kleine Schriften; b) zu unhandlich, ich benutze sie tw. zum Lesen von Landkarten und Stadtplänen.
 - 25) Lesen der Bücher, aber zu anstrengend.
 - 26) Benutze ich alternativ zur Lupe (im Vergleich dazu: größerer Ausschnitt), bei Zeichnungen kann ich relativ schnell nacheinander das ganze Bild und dann die Details erfassen. Handtieren mit Lupe schlechter, Vergrößerung geringer als mit Lupe. Benutze ich auch, wenn Sache etwas größeren Betrachtungsabstand fordert (bei der Lupe ist ein Abstand von 7cm vorgegeben, mit Lupe bin ich etwas variabler.)
 - 33) Zum Einkaufen (Preisschilder) usw.
 - 57) Lesen in Wörterbüchern.

IV. Einsatz des Monokulars

- 1, a) zum Ablesen der Tafel während der Vorlesungen und im Theater die Schauspieler mal zu Gesicht zu bekommen.
- 4) Lesen des Tafelanschlusses und der mit Tageslichtprojektor gezeigten Folien...
- 5) Einzige Möglichkeit in Vorlesungen etwas von der Tafel mitzubekommen. Nutze ich auch sehr viel außerhalb der Uni für Straßenverkehr, Theater, Aushänge usw,
- 8) Benutzung in der Vorlesung.
- 11) allerdings bisher nur außerhalb der Uni benutzt. Tafel ablesen ist damit nicht gut möglich.
- 12) wenig praktisch, verursacht oft Kopfschmerzen
- 13) 1. Lesen von Tafelaufschriften, 2. Lesen der Aushänge, 3. Büchersuche in der Bibliothek (aber nicht gerne, hier suche ich mir lieber jemanden.
- 17, a) Aushänge an Schwarzen Brettern, mehr für alltäglichen Gebrauch;
 - b) Kommilitonen zu fragen ist mir bis jetzt noch angenehmer.
- 19) Nur zur Orientierung in inner fremden Stadt...
- 20, b) Benutze ich fast nie, da ich eine Freundin habe, die mir alles vorliest, und ich so fast nie in die Situation komme, es benutzen zu müssen.
- 21) Nicht zur Literaturbeschaffung, bei Vorlesungen nicht ausreichend, privates Hilfsmittel (z.B. Urlaub)
- 22) Zum Lesen von Tafelbildern.
- 24) Zum Abschreiben der Tafelanschriften und zum Verfolgen von Vorträgen mit Tageslichtprojektor - allerdings nur begrenzt möglich bei Filmen und Diavorträgen. Zudem benutze ich das Hilfsmittel zum Lesen von Hinweisschildern und im Straßenverkehr.
- 25, b) Nur für Tafelanschrift geeignet.
- 26) Für die Tafel benutze ich es nur, wenn ich die Informationen nicht anders bekomme und sie wichtig sind (Schreibweise bei Literaturhinweisen). Nach anfänglicher Scheu benutze ich es mittlerweile häufiger <Grund:>(nicht Abschätzen können der Reaktionen). Ich benutze das M. mehr im Alltäglichen, d.h.

Fahrplan lesen...

- 32, b) umständlich, anstrengend, peinlich (s.a.XXVI.)
- 33, b) <wird selten benutzt,> da <er> zu kleines Gesichtsfeld und Nystagmus <hat>.
- 38) Orientierungshilfe (Ampelanlagen, Verkehrsschilder)
- 56) Zum Suchen der Bücher.
- 57, b) Beim Fernsehen < da sie es unter Frage 14) auch angibt, wird sie es wohl auch zur Orientierung etc. nehmen>
- 58) Unterwegs für Schilder/Zahlen...
- 60, b) ungeübt: zur Literaturbeschaffung ungeeignet; Erkennen von Straßenschildern.
- 61) Bei Vorlesungen, um das Tafelbild zu erkennen.

V. Einsatz von Fernsehlesegeräten

- 1, a) Das Gerät ist das einzige Hilfsmittel, das mit kontinuierliches Lesen gestattet. (vgl. XIX.)
- 7) Ein funktionsfähiges steht erst seit 3/4 Jahr zur Verfügung.
- 8) Im häuslichen Gebrauch für Ausarbeitungen.
- 10) die Bearbeitung <der Literatur> erfolgt ausschließlich bei mir zu Hause an meinem TV-Lesegerät.
- 12) nur zu Hause zum Lesen von Kleindruck
- 13, a) Da ich mein Lesegerät kaum benutze, ist es nicht angeschlossen und ist gut verpackt (Schutzhülle), ... ich verwende es meistens nur in der Prüfungszeit, wenn ich sehr viel lesen muß. b) weiter stört mich: fester Standort, ich bekomme schnell Kopfweg vom Lesen, meine Lesegeschwindigkeit wird sehr eingeschränkt, ständig muß man heller, dunkler oder schärfer einstellen. (s.a.XX.)
- 15, a) Zu Hause fast immer (s.a.I.).
- 18) Lange kann ich damit nicht arbeiten, weil es die Augen (schwarz-weiß Bild) anstrengt.
- 22) s.a.XIII.
- 25, a) Zum Literatur lesen.
- 26) Best geeignetes Gerät für längeres Lesen von Schwarzschrift. Nur wenn ich ein Buch auf Überschriften, Einteilung etc. durchschaue, benutze ich lieber die Lupe oder Lupenbrille, weil das Umblättern und in Position bringen auf dem "Schlitten" sehr umständlich ist. Farbige Bilder betrachte ich im Detail lieber mit rein optischen Hilfsmittel; auch das Negativbild bei veränderbaren Kontrast ist für mich besser erkennbar. Besonders zu erwähnen ist die dabei mögliche bessere Arbeitshaltung - senkrecht sitzen können... (vgl.dazu II.)
- 27) <benutzt es häufig> Mit Fernsehlesegerät zu arbeiten ist aber anstrengend, man kann damit nicht stundenlang lesen.
- 33) Für alle anfallenden Lesestoffe.

- 37, a) Für Inhaltsverzeichnisse, Literaturlisten, Tabellen.
- 38) <zum Lesen von> Privatpost, kürzeren Referaten, Fotokopien.
- 58) Kürzere Texte selber lesen und schreiben usw.
- 59) für längere Artikel;
- 61b) zu anstrengend, Flimmern führt zu Kopfschmerzen; zu zeitaufwendig.

VI. Einsatz der Schreibmaschine mit Großdrucktypen

- 1,b) Ich habe auf diese Investition verzichtet, da ich während des Tippens ohnehin nicht Korrekturlesen kann. Ich kann einigermaßen 'blind' schreiben...
- 11) Ich benutze eine mit Normaltypen, da diese auch besser lesbar sind, d.h. hier <er bezieht sich offensichtlich auf den Druck des Großdruckfragebogens> nicht so verzerrt sind wie Großdruck.
- 12,a) Zum Tippen von Bewerbungen, Hausarbeiten, Referaten
- 18) nicht für Hausarbeiten o.ä., da der Zeilenabstand, die Typengröße feststehen.
- 19) eine Benutzung der Schreibmaschine bei rechtswissenschaftlichen Hausarbeiten nicht möglich, da diese dann viel zu umfangreich in der Seitenzahl würden <liest "ohne Probleme" noch Normaldruck, vgl. aber II.>
- 22) Schrift zu klein.
- 25) Zum Exerpieren.

VII. Einsatz der Schreibmaschine mit taktilen Markierungen

- 5) bin auf Markierungen aber nicht angewiesen.
- 13, a) Die Markierungen helfen mir, schneller schreiben zu können. Ich schreibe damit Protokolle, meine Prüfungen.
- 17) Für alle mit Schreibmaschine zu schreibenden Papiere.
- 21) Markierungen spielen keine Rolle, ich achte nicht darauf.
- 24) Zum Schreiben von Referaten usw.
- 26) Von der taktilen Modifikation her gut, aber zu schwer zum tippen (kein Zehnfingersystem für mich möglich, da die Tasten zu schwer zu drücken <mechanisch>, s.o. Kombination <sie meint eine elektrische/elektronische mit entsprechender Adaption und Schnittstelle für Computer>
- 34) Zur Erstellung schriftlicher Arbeiten.
- 37,a) Für Briefe, Referate, jegliche schriftliche Arbeit.
- 38) Für Protokolle u. Ausarbeitungen <, um sie> für den Professor sichtbar zu machen.
- 40) Zum Schreiben von Klausuren und Seminararbeiten, zum Notieren von Buchtiteln, zur Erledigung von Hausarbeiten, die den Lehrenden abzugeben sind.
- 41) Benutze ich nicht für Literaturbeschaffung, sondern für andere Bereiche des Studiums, z.B. Thesenpapiere, Referate, Hausarbeiten.
- 43) Nur für Klausuren und Hausarbeiten, die schriftlich zu machen sind.
- 46) Zur Erstellung von Materialien, die für Sehende lesbar sein sollen.
- 48) für jegliche Arbeit in Schwarzschrift.
- 49) Tippen von Klausuren und Referaten.
- 50,b) Nicht am Studienort, daher so gut wie nie <in Benutzung>.
- 51) Zur Erstellung von Schwarzschriftunterlagen, Referaten, jeglichem Schriftverkehr; innerhalb der Wohnung und Uni - zu anderen Orten ist der Transport meist zu umständlich.
- 52,b) <Grund für seltenen Gebrauch> Ich kann nicht schnell schreiben.
- 53) Zum Seminararbeiten schreiben. b) es macht keine Sinn, Dinge

aufzuschreiben, die man sich nur mit Mühe (Optacon, Vorleser) wieder zugänglich machen kann.

54) Zum Schreiben von Briefen usw.

58) Hausarbeiten u.a. Texte

60) Tippen von Berichten, Referaten, die in Schreibmaschinenschrift gefordert sind.

VIII. Einsatz der Punktschrifttafel

37,b) zu langwierig

40) Benutze verschiedene Größen. Für Notizen in Vorlesungen und bei AG-Treffs. Ebenfalls für Gliederungen und Notizen bei Klausuren, zum Beschriften von Karteikarten beim Bibliografieren (1 Karte pro Buch).

41) <benutze ich> um mir vor Ort (Bibliothek) z.B. kurze Notizen über das Buch, Autor, Verlag, Hauptgliederungspunkte zu machen.

44,b) Zum Zeichnen, ist zu langsam.

45,b) <zum Beschriften von> Karteikarten (ab und zu); ist lediglich Notbehelf (sehr handlich und leicht); selten in Vorlesungen (zu viel Zeit).

46,b) Habe zu wenig Übung, wäre praktischer als Stenomaschine; sonst Verwendung für gelegentliche Notizen.

47,b) Sowohl das Drücken als auch die spiegelbildliche Anordnung der Punkte sind mir zu umständlich und unbequem.

48,b) Für kurze, meist private Notizen; nie in Vorlesungen, da zu langsam. Ich schreibe relativ zügig, dies bedingt aber dünnes Papier, auf dem die Schrift wenig haltbar ist. Festes Papier wellt zu sehr auf.

49) Beschriften von Prägebändern und Karteikarten.

50) Mitschrift in Vorlesungen.

51) - für Notizen auf Reisen, - Veranstaltungen außerhalb des Studienortes, - an der Universität, wenn mangels Platz kein anderes Hilfsmittel zur Verfügung steht; b) eigentlich ist es zu umständlich und langsam.

53,b) Meine Schreibgeschwindigkeit und -qualität sind viel zu schlecht.

55) Für Notizen.

58) Zum Beschriften von Papieren und Cassetten.

IX. Einsatz der Punkschriftschreibmaschine

- 34) Zur Literaturbearbeitung.
- 37,b) <seltene Benutzung, da> nicht genügende Fertigkeit im Lesen.
- 38) Notizen für den eigenen Gebrauch; Privatpost mit blinden Freunden.
- 40) Für alle Notizen und Ausarbeitungen (zum Vorschreiben von Seminararbeiten). Zum Arbeiten in Uni ungeeignet, da inportabel, zu laut (Störfaktor beim Hören von Vorlesungen).
- 41) Um wichtige Passagen herauszuschreiben oder zusammenzufassen.
- 43) Zur Nacharbeitung.
- 44,a) Zum Abschreiben diktierter Schwarzschrift in Punkschrift, Abschreiben von Stenostreifen.
- 45,a) Für Notizen.
- 46,a) zur Literaturverarbeitung;
- 47) s.XIII.
- 48) Übertragung von Stenostreifen. Anfertigen von Punkschrifttexten.
- 49) Zur Übertragung der Notizen aus dem Seminar und zur Erstellung von Skriptennotizen.
- 50) Vorschreiben von Referaten und Arbeitstexten; Abschreiben vorgelesener Informationen.
- 51) Für's Ins-Reine-Schreiben von Notizen und deren Aufbereitung; Erstellung eigener Unterlagen; Vorformulieren und -schreiben von Schwarzschriftunterlagen.
- 52) <für> alles mögliche
- 53) Notizen machen, kurze Passagen im Ganzen festhalten.
- 54) Vorlesungen, Aufgaben nacharbeiten, längere Texte für Referate schreiben.
- 55) Für Notizen von der Kasette, Konservieren der Ideen.
- 58) Übersichten, Tabellen, Kartei

X. Einsatz der Punkschriftstenomaschine

- 26) <sie hat zwar keine, meint aber dazu: negativ = Texte müssen noch mal abgeschrieben werden (Haltbarkeit) / kontinuierliche Übung wäre notwendig / keine Zeichnungsdarstellung möglich. positiv = wäre insofern gut, da man unabhängig von optischen Bedingungen relativ gut mitschreiben könnte.
- 30,a) Notizen in Veranstaltungen und Bibliothek.
- 34,b) Es hat sich als zu schwierig erwiesen, eigene Notizen nach einigen Tagen wieder von der Rolle abzuschreiben. Abschreiben ist erforderlich, weil die Streifen nach einigen Tagen nicht mehr lesbar sind.
- 39) Notieren von Fundstellen, für längere Texte zu umständlich.
- 40,b) Gebrauch aufwendig und zeitraubend (Übertragung der Streifennotizen nötig, denn Aufbewahrung und Wiederverwendung zu umständlich. Benutze sie ausschließlich für Kurznotizen im wissenschaftlichen Bereich und außerhalb, wenn mir jemand etwas diktiert (Buchtitel oder Adresse), bzw. bei Telefongesprächen, wenn ich mir etwas aufschreiben muß. Geht schneller als die Tafel, ist beweglicher als die Brailleschreibmaschine.
- 41, b) Benutze ich für andere Bereiche des Studiums, für Notizen,

die ich mir für kurze Zeit benötige (z.B. nur für eine Stunde, wie .B. bei Übungen zur Gesprächsführung oder bei Test- und Fragebogenauswertungen)<studiert Sozialarbeit>

- 43) Zu Notizzwecken in der Uni.
- 44) Notizen machen beim Unterricht.
- 45) für Hinweise und Fußnoten, die ich mit Freunden weiter verfolgen möchte; für Notizen in Vorlesungen; Privatbereich.
- 46) Für Notizen bei Veranstaltungen und Literatursuche; (das Übertragen der Streifen nervt <s.a. dazu VIII.>)
- 7) ... dann verwende, wenn ich schneller etwas notieren möchte, z.B. eine Telefonnummer, die ich aber später ins VersaBraille eingebe. ...Stenorollen werden mit der Zeit unleserlich...<s.X-XII.>
- 48) Für Vorlesungen.
- 49) In Vorlesungen.
- 50) für Vorlesungsmitschriften. Zwar größere Geschwindigkeit <als Punkschrifttafel>, aber sehr langer, unübersichtlicher Streifen, der sofort übertragen werden muß.
- 51) Zur Erstellung von Notizen, meist in Uni, da Braillemaschine zu schwer, Tafel zu langsam.
- 53) s. IX.; in der Regel außerhalb der eigenen Wohnung, wenn Transport der Punkschriftmaschine zu kompliziert.
- 54) Notizen bei weniger schwierigen Vorlesungen; Stichpunkte machen.
- 58) Für Protokolle

XI. Einsatz von Kassettenrekordern

- 4) Fast nur Unterhaltungsliteratur. Lese selber Skripten auf, das geht besser zu lernen, ansonsten lese ich Literatur lieber (da häufig Formeln und Schaubilder)
- 5) Für Hörbücher, selten für direkt studiumsbezogene Literatur (keinen direkten Einsatz für mein Studium).
- 7, b) <Rekorder mit STG> Signaltöne erschrecken mich. <den Rekorder ohne STG benutzt er hingegen ab und zu>.
- 8) <ohne STG> Zum Aufzeichnen einmaliger Vorträge.
- 12, a) <nutzt Dictaphon für> kurze Mitteilungen, während des Praktikums, um Beobachtungen aufzuzeichnen
- 13) In Vorlesungen, wo viel gesprochen wird oder viele Fremdwörter vorkommen, habe ich im ersten Jahr immer aufgenommen und zu Hause alles herausgeschrieben. Heute tue ich das nicht mehr! Ich besorge mir die Unterlagen von anderen...
- 15) Lasse mir wichtige Literatur auf Kassette lesen, ist auf die Dauer aber zu teuer!
- 17) Zum Lesen von Buchkassetten.
- 24) Höre Hörbücher und Literatur für die Uni, die es bereits auf Cassette gibt.
- 25) Zum Auflesen der Literatur. Dictaphon: Aufnahme im Unterricht.
- 26) <ohne STG> b) Beim Abhören ist Signalton nicht unbedingt notwendig,
<mit STG> a) ..., ist bei mir für alles da, so wird er i.d.R. auch verwendet. Werden Texte aufgelesen, so kommt der Signaltongerät immer zum Einsatz. Rekorder nehme ich in ganz seltenen Fällen mit in die Vorlesung, dann aber einen kleinen Walkman zum leise

Aufsprechen. Mit Walkman und Kopfhörer höre ich unterwegs Texte, weil ich unterwegs erst recht nicht lesen kann Schwarzschriftleser>.

- 34) <mit Signaltongebler> zur Literaturlaufnahme, <ohne...> Notizen im Seminar. Für die Literaturbeschaffung an sich benötige ich ihn nicht.
- 35) <mit STG> Wichtigstes Hilfsmittel)
- 37,a) Durcharbeiten von Literatur, Stichworte, Ausarbeiten von Referaten, Archivierung.
- 38) Zur Aufzeichnung von schulischen Veranstaltungen.
- 39) Aufsprechen von Gesetzestexten und Kommentaren.
- 40) <ohne STG> Zum Abhören von Buchkassetten (Signaltöne fast bei allen Rekordern beim Vor- und Rückspulen hörbar). Zum Auflesen von Literatur, wenn ein Gerät schon in Benutzung ist oder nicht vorhanden ist.(s.a.XVII.) Beim Reisen zum Hören von Kassetten, meist sind es Kleingeräte (Diktiergerät/ Walkman).
<mit STG> Zum Auflesen sämtlicher Studienliteratur, Buchverzeichnis, Artikel, Seminarpapiere, Buchinhaltsangaben - beim Heraussuchen der notwendigen und interessanten Literatur (ganze Bücher lasse ich meistens durch Aufsprachedienste auflesen), zum Abhören der Buchkassetten.
- 41)<ohne STG> Zum Abhören der aufgelesenen Literatur oder der Kurzpässagen, die ich mir möglichst vor Ort auflesen lasse.<mit STG> Zum Auflesen der Literatur.
- 43) <Rek. mit STG.>: Zum Abhören aufgelesener Literatur. Ich verwende ihn in der Uni nur in Musikwissenschaft...(s.a.XXI.); wie schon oben erwähnt, spielt der Kassettenrekorder als einziges Hilfsmittel bei der Literaturbeschaffung eine Rolle (aufgelesene Werke beim ADW des DVBS oder seltener einer Hörbücherei).
- 44) <ohne STG> Aufsprechen und Hören von Kassetten.
- 45) <ohne STG, aber mit Geschwindigkeitsänderung>: Zum Auflesen und Abhören von Texten.
Ich arbeite manchmal mit einem Diktiergerät (Walkman-Größe), nehme ich mit, wenn ich nicht viel Gewicht mitschleppen will.
Nutze ein Spulentonbandgerät für Langzeitaufnahmen.
- 46) Zur Literaturlaufnahme (Puktschrift wäre schöner, aber nicht vorhanden <bezeichnet sich selbst als "nicht so auditiv">), zur Verarbeitung von Literatur möglichst selten, da nicht effektiv.
- 47) <benutzt Rekorder mit STG.,> um mir aufgelesenen Literatur anzuhören; normalerweise nehme ich meinen Rekorder mit zur Uni, um Vorlesungen aufzunehmen <vgl.XXI.>.
- 48) Teilweise werden die Geräte und/oder Zubehör an Vorleser verliehen, tw. nutzen diese ihre eigenen Geräte.
- 49) Abhören aufgelesener Literatur.
- 50,b) <zum Hören von> Hörbüchern.
- 51) <ohne STG, klein> immer wenn außer Haus Literatur abzuhören ist; manchmal wenn Informationen, kurze Texte o.ä. aufgelesen werden müssen.
<mit STG> für das Abhören zu Hause; Auflesen zu Hause, manchmal beim Aufleser.
- 52) <mit STG> gelegentlich Vorlesungen aufnehmen; Auflesen von Büchern/Texten.
- 53) <für die> Aufnahme und Abhören.
- 54) Auflesen lassen, Vorlesungen aufnehmen und nacharbeiten.
- 55) Abhören vo Kassetten.

- 58) <Rekorder ohne u. mit STG> Für vorgelesene Bücher u.ä.; Hörbücher; "Notiz"-Aufnahmen.
- 59) Auflesen lassen auf Kassette.
- 60) <mit STG> Lesen von längeren Texten und bearbeiten.

XII. Einsatz des Optacons

- 34,b) Es erscheint mir zu mühsam, längere Texte mit dem Optacon zu lesen, Ich weiß dann am Ende nicht mehr, was ich am Anfang gelesen habe. Das Lesen an sich ist schon so anstrengend. Außerhalb der Literaturbeschaffung benutze ich das Optacon zum Lesen der (privaten) Post, wenn niemand da ist, der sie vorlesen kann.
- 43) <Anschaffung geplant, s.X.> Das Optacon würde ich beim Studium so gut wie nie verwenden, sondern für Post oder *Nachschlagewerke*, sowie zum Lesen von Schallplatten o.ä.
- 46,b) <seltene Benutzung,> da zu langsam; zum Nachschlagen oder Kontrollieren von selbstproduzierten Schwarzschrifttexten.
- 47,b) Die Kameraführung, das Lesen nur mit dem linken Zegefinger erfordern viel Konzentration und Zeit, so daß ich bei schwierigen Texten den Inhalt nur mit Mühe verstehen kann.
- 49,b) <seltener Einsatz,> weil mich das Lesen mit diesem Gerät sehr anstrengt. Außerdem verursacht der hohe Piepston nach einer gewissen Zeit bei mir Kopfschmerzen.
- 50) Nachschlagen kurzer Artikel (Wörterbücher); wenig zweckmäßig, im Psychologiestudium, da Artikel zu lang. <gibt aber eine "häufige Benutzung" an -> Privatbereich?>
- 52) für kürzere Texte, Nachschlagewerke, Briefe usw.
- 53,b) Sehr langsames Lesen möglich (Langzeitgebrauch ist anstrengend); zum Nachschlagen in Lexika und Telefonbüchern, Lesen von Etiketten etc.

XIII. Einsatz von Textverarbeitungssystemen

- 4) zum Briefe schreiben <benutzt ein normales Textverarbeitungssystem an der FH Furtwangen zum Briefe schreiben>
- 8) Rechnereinsatz im Studium <Diplom-Physik> notwendig.
- 22) <Besitzt ein Viewscan Textsystem (Lesegerät u. Computer)> In der Uni als elektrisches Notizbuch; ohne PC <Personal Computer keine große Hilfe, da für umfangreiche Literaturarbeiten (Hausarbeiten zu umständlich <s.a.XVI.>). Beim Austausch mit Textverarbeitungssystem bequemes Editieren <ausgeben> möglich, ...Druckqualität des Druckers sehr gut, wenn's läuft. <ihm fehlt der Großbildprozessor bzw. das entsprechende Fernsehlesegerät dazu, um jene umfangreiche Arbeiten bearbeiten zu können; (geht aus Antwort zu Frage 8) hervor >.
- 46) <hat es> seit neuestem: Zur Literaturverarbeitung und Erstellung von Schwarzschrifttexten.
- 47) VersaBraille allein: für Notizen und Zusammenfassung wichtiger Inhalte auf Cassette befindlicher Literatur.
IBM-PC mit VersaBraille Punktschriftzeile: zur Texterfassung, -erstellung und Ausdruck mit Hilfe meines kürzlich erworbenen Braille-Typenradrunder und selbstverständlich zur Programmierung <studiert Informatik>;

Meine Matrixdrucker werde ich brauchen, um gegen Jahresende meine Diplomarbeit ausdrucken zu können.

- Die recht einfach zu handhabenden Korrekturmöglichkeiten haben die Punkschriftmaschine in den Hintergrund treten lassen, hinzu kommt noch, daß Disketten und Kassetten <als digitale Datenträger> weniger Platz benötigen als dicke Ordner und Punkschriftpapier, d.h. jedoch nicht, daß ich meine Punkschriftmaschine nicht mehr benutze!

- Ich besitze auch einen Akustik-Koppler, so daß ich zu Hause erstellte Texte, Programme per Telefon zur Uni schicken kann, mir von dort wichtige Text und Programme holen kann.

- Abschließend möchte ich noch erwähnen, daß es mir mit der 20-Zeichen-Zeile des VersaBraille nicht möglich ist, Grafiken zu bearbeiten. Das wird sich auch in naher Zukunft nicht ändern; das Bedauerliche ist, daß der Einsatz der Computer-Grafik zunimmt.

52) <mit Braillezeile; für> Adressenlisten, längere Texte.

54) < " " > Programme schreiben <Informatiker>, Praktikumstexte schreiben, abspeichern und ausdrucken. Auf Diskette abgespeicherte Bücher durchgucken (es gibt allerdings nur wenige Bücher auf Diskette).

56) Gerätetyp: Viewscan, besteht aus: Kamera, Bildschirm u. Computer (eine Einheit);

- zum Lesen der Bücher, - Schreiben von Texten.

61) Beim Ersztellen von Texten.

XIV. Einsatz sonstiger Hilfsmittel

Klebeband und -folien:

40) Zur Beschriftung von Buchkassetten (Autor, Kassettenzahl, Buchseiten, Angaben auf der Kassettenspur). Beschriften von Aktenordnern mit Notizen, erleichtern das Heraussuchen des Arbeitsmaterials.

Wörterbücher in Braille:

40) Für mich beim Sprachstudium sehr wichtig - muß nicht jedes Wort heraussuchen lassen, sondern kann es selbständig tun. Benutzung begrenzt: für manche Bereiche nicht umfangreich genug; in der Uni durch Größe und Schwere (Transport und Arbeitsfläche) nicht brauchbar. Etwas umständlich und zeitaufwendig beim Suchen (mehrere Bände).

Atlanten in Braille:

40) Müßte ich eigentlich öfters benutzenn, da geografische Grenzveränderungen für den Historiker interessant. Braillekarten zu ungenau, für den Historiker kaum verwendbar.

Taschenrechner mit Sprachausgabe:

46) Bei statistischen Arbeiten.

51) Für einfachere Berechnungen <studiert Biologie>

Zeichenunterlage und -folie:

40) Zur Aufzeichnung von Grafiken oder unkomplizierten Landkarten (zur Verdeutlichung von Grenzzügen z.B.).

51) Um schematische Schwarzschriftdarstellungen taktil zu machen, werden sie auf Japanpapier kopiert.

Im Dialog mit Sehenden verwende ich Zeichenfolien, wodurch Zeichnungen und Vorstellungen gegenseitig verständlich gemacht werden können, aber auch Zeichnungen in Verbindung mit Punktschriftlegenden aufbewahrbar und zugänglich werden und bleiben.

XV. Beschaffung von Hilfsmitteln, -kräften und zugänglicher Literatur

1) s.a.VI,b)

3) s.a.XIX.,XX.

5) bislang habe ich nicht alle Möglichkeiten, die es gibt ausgeleuchtet. ein Fernsehlesegerät wäre sicherlich nützlich, aber weil es bislang auch so gegangen ist, habe ich mich nicht weiter darum gekümmert.

7) s.a.V.

9) s.a.I.

13) s.a.XVII.

15) s.a.XI.

19) Ich informiere mich regelmäßig bei der Deutschen Blindenstudienanstalt über Neuerscheinungen.

20) s.a. XVII.

22) Meine Bemühungen um ein TV-Lesegerät im Fachbereich Musik <Gießen> trug keine Früchte...

24) s.a.XIII., <zum Textverarbeitungssystem:> habe keins zur Verfügung, wäre aber froh eines zu bekommen. Es müßte einen Großbildschirm haben. ist allerdings zu teuer für mich.

25) <erwähnt> Aufwendige Beschaffung.

26) <bedauert keine Schreibmaschine mit Großdrucktypen u. Markierungen zu haben>: Als ich versuchte, eine Großdrucktypenmaschine vom Landschaftsverband zu bekommen, wurde mir mitgeteilt, daß es diese nicht mehr gäbe (ageblich?).

28) Bei privater Beschaffung (Großkopien) im Schreibwarenladen oder Copy-Center oder das Auflesen lassen oder gar Übertragungen in Blindenschrift (z.B. beim DVBS in Marburg) für den Betroffenen Studenten mit hohen finanziellen Belastungen verbunden.

33) Die Anschaffung einer Computeranlage mit Hörschirm und Großbildprozessor ist geplant (Audio-Data-System). <s.a.I.>

34) <sie hat vom zuständigen Kostenträger ein Textverarbeitungssystem erhalten> Ich habe es erst zwei Monate vor meiner schriftlichen Prüfungen bekommen, um damit meine Klausuren zu verfassen (Punktschriftkontrolle über das in Schwarzschrift Geschriebene). Ich benutze es fast nie, da die dazugehörige Schreibmaschine ständig defekt ist, so daß ich das Gerät zu dem Zweck, zu dem ich es haben wollte, nicht benutzen kann,...<s.a.XVI.> ich muß es gleich nach der letzten Prüfung wieder abgeben. <zu Frage 8> Wenn ich das Textverarbeitungsgerät eher bekommen hätte und es funktionieren würde, fehlte mir kein Gerät.

37) <deutet Schwierigkeiten bei der Beschaffung unter Frage 7. "sonstige Hilfsmittel" an> Ohren und Gehirn, da ohne Bürokratie zu erhalten !

40) s.a.XXIV.

43) Optacon: kommt bald dazu; das Training habe ich schon vor

- einigen Jahren gemacht und sofern die Krankenkasse die Kosten für das Gerät trägt, werde ich mir bald eins zulegen.
- 45) Textverarbeitungssystem ist in Planung und beantragt; ich will mir demnächst einen Rekorder besorgen, welcher das Markierungen mit Tönen ermöglicht, ohne dabei den Text zu löschen.
- 47) Als ich Oktober 1982 mit dem Studium begann, gab es in Bremen noch kein Terminal mit Sprach- oder Brailleausgabe. Weil ich darauf nicht verzichten konnte und die Uni dafür keine Mittel zur Verfügung stellte, beantragte ich beim Sozialamt Niedersachsen eine 80-Zeichen-Zeile, die mir genehmigt wurde und an ein Siemens-Terminal angeschlossen wurde. Nach Beseitigung der aufgetretenen Fehler war sie im Frühjahr '83, meinem 2. Semester, einsatzfähig. Mir war klar, daß ich schon bald an den anderen Rechnern arbeiten mußte, da in höheren Semestern eine für diesen <Rechner> nur beschränkt zur Verfügung stehenden Programmiersprache verwendet wird und der Areitsspeicher recht klein ist. die Zeit. die ich am Rechner verbringen konnte war für mich nicht ausreichend, um meinen Nachholbedarf auszugleichen <s.o.>; daher beantragte ich einen PC und das VersaBraille; diesen Heimarbeitsplatz bekam ich erst im März 1985, so daß ich während des 4. und 5. Semesters nicht mehr selbständig Programme erstellen konnte, denn wir arbeiteten zu dieser Zeit bereits auf anderen Rechnern.
- 57) Habe noch kein Fernsehlesegerät (erst im August wahrscheinlich!).
- 60) Mit ist die Organisation der Literaturbeschaffung oft zu aufwendig, so daß ich einiges selber lese, obwohl mir die Arbeit mit Cassette an sich leichter fallen würd.

XVI. Handhabung von Hilfsmitteln

- 1) ...den Computer muß ich ... erst handzuhaben lernen; vielleicht bringt ein Freund mir demnächst den Umgang mit seinem Computer bei < selbst hat er keinen >
- 22) <er besitzt das Viewscan Textsystem> Problem: Keine Computerrahmung, sämtliche Handbücher in Kleindruck, dazu meist in Englisch..., optimales Arbeiten noch lange nicht in Sicht, aber doch schon eine große Erleichterung.
- 34) <Hat ein Textverarbeitungssystem, s.a....> In die anderen Funktionen des Gerätes habe ich mich, da ich es erst kurz vor meinen Prüfungen erhalten habe, nicht mehr eingearbeitet.

XVII. Vorleser/Auflesedienst/Hörbüchereien

- 1) Ich lasse mir wichtige Bücher vom VdBS (gemeint ist DVBS, d.Verf.) und kleinere Aufsätze von Kommilitonen auflesen. Außerdem lasse ich meinen Hunger nach Belletristik von der DBH stillen.
- 4) Höre Hörbücher aus Hörbüchereien (größtenteils nur Belletristik; s.a.XI.)
- 13) Hierzu (Frage 8) fällt mir nur ein, daß ich den "Bücher-Auflesedienst" des DVBS sicher mehr in Anspruch nehmen würde, aber 1. lesen die Leute tödlich langweilig und 2. ist es für mich uninteressant, wenn für mich ein Buch, das normal 20,- kostet, mich dann nochmal 100,- für's Auflesen kostet. Sonst sind diese Auflesedienste sicher gut.
- 20) Auf Kassette aufgelesene Bücher würde ich öfters benutzen, wenn es nicht so teuer wäre (Das Auflesen ist zwar vom Arbeitsaufwand her sehr billig, aber ein ganzes Buch auflesen zu lassen, ist doch teuer), (daher)... fände ich es gut, wenn man ein Buch in Kassettenform zum gleichen Preis erhalten könnte wie in Buchform.
- 24) - Höre Hörbücher und Literatur für die Uni, die es bereits auf Cassette gibt. Da mir das Auflesen lassen zu teuer ist, gebe ich selbst nichts in Auftrag, wär über ein größeres Angebot jedoch froh, da es für mich eine große Erleichterung ist, mit Cassetten zu arbeiten.
- Tutoren und Vorlesekräfte sind unbedingt notwendig. Ich merke, um ein gleichwertiges Studium wie Nichtsehgeschädigte betreiben zu können, ist für mich ein enormer zeitlicher und finanzieller Mehraufwand zu leisten. Darunter leidet letztendlich die Studienmotivation erheblich. Dem könnte durch die zur-Verfügung-Stellung der genannten Hilfsmittel und Hilfskräfte Erleichterung geschaffen werden.
- 25) (zu Frage 15) Inanspruchnahme eines überregionalen Vorlesedienstes.
- 29) Lasse sie (die Bücher) von Freunden oder bezahlten Vorlesern auf Cassette sprechen bzw. ich schicke ganze Bücher nach Marburg zum Auflesedienst des DVBS.
- 30) Lasse mir auf Cassette lesen.
- 33) Mitglied in der Hörbücherei Marburg; ich lasse teilweise privat auflesen.
- 35) Auflesedienst: privat und DVBS.
- 36) (gibt unter Frage 15) Aufleser (an).
- 40) Studentischer Helfer: es ist kein Hilfsmittel, sondern eine Person, die aus Tutorengeldern bezahlt wurde. Ich konnte die Person selber vorschlagen, die Arbeitsaufgaben bestimme ich ebenfalls (Bibliografieren, Auflesen von Texten, Heraussuchen von Vokabeln).

Bin Mitglied in verschiedenen Hörbüchereien und Punktschriftbüchereien, wo ich auch Literatur ausleihe, die nicht wissenschaftlich zubereitet ist. Muß ich etwas zitieren, lasse ich mir die entsprechende Stelle aus dem Schwarzschriftexemplar herausuchen; ich lasse mir die Literaturverzeichnisse der professionellen Aufsprachedienste (VIF, München/ DVBS, Marburg) zusenden. Tausche Bücher mit Freunden und Bekannten aus. s.a.XXIV.; s.a. XX.

- 41) s.a.XIX.
- 43) s.a.X.
- 45) Ansonsten denke ich, daß oft ohne die spontane Hilfe von Kommilitonen als auch von Freunden, der Zugang zur Literatur kaum zu schaffen ist...
- Hör- und Punktschriftbüchereien benutze ich selten;
 - wesentlich ergiebiger ist der DVBS <Auflesedienst>.
- 46) Vorleser: ...er ist notwendig bei der Beschaffung und Konvertierung von Literatur.
- Es geht nichts über einen gut eingeführten Vorleser - ich bringe ihm die Handhabung des STGs bei, führe ihn in die Richtlinien beim Auflesen der Literatur ein (Seiten, Bibliografisches, Name buchstabieren...), wenn notwendig, führe ich ihn in die Benutzung von Bibliotheken, Bibliografieren etc ein (Inhalt am Anfang der Kassette).
- 47) s.a.XIX.
- 49) Zur Zeit habe ich drei Vorleser, zwei von ihnen kommen je einmal wöchentlich zu mir und lesen mir kleinere Texte vor; diese nehme ich entweder auf Kassette auf, oder ich schreibe mir das wichtigste heraus; die dritte Vorlesekraft liest mir Bücher auf, die ich im Laufe meines Studiums brauche.
- 50) Vorlesekraft ("Informationsaufbereiter"): - Aufbereitung von Informationen (auch für Sehende), - Vorlesen, Abzeichnen von Grafiken nach meinen Anweisungen, - Herstellung von taktilen Schaubildern;
- Lasse mir vom Vorleser Literaturlisten vorlesen oder von Kommilitonen Bücher empfehlen. Lasse sie <die Bücher> anlesen (Inhaltsverzeichnisse oder Ausschnitte, die mich spontan interessieren). Wenn das Buch mir gut erscheint, lasse ich es mir auflesen, oder bes. bei Methodikbüchern (englischen Werken) vorlesen, während ich exzerpiere.
- 51) ausführliche Grundlagenliteratur lasse ich zwecks Qualität vom DVBS auflesen, kurzfristig Benötigtes von bezahlten Vorlesern, selten einmal schnell von Kommilitonen.
- 52) <nennt unter Frage 15> Freunde (Vorleser);
- 53) <auch unter Frage 15> Vorleser in Anspruch nehmen.
- 55) <dito> Vorlesen lassen, anfragen, Vorleser(in) per Bezahlung.
- <außerdem merkt er an:> Frage: Hast du eine eigene Hörbibliothek und würdest du eine solche eifürworten. Welche Vorschläge hast du zur Bereicherung solcher Bibliotheken? Antwort: Ja: durch Austausch der Kassetten
- 58) <benützt> Hörbücher;
- 59) lange Artikel: Vorleser; auf Kassette auflesen lassen;
- 60) s. XI.;

XVIII. Literaturversorgung durch die Hochschule

- 1) Es sollte auch die Vorlesearbeit irgendwie zentralisiert werden; das ist aber im Sande verlaufen <Heidelberg>.
- 7) <zu Frage 11.> TonCassetten <Fernuniversität Hagen>
- 10) Literatur erhalte ich von der Fern-Uni oder der Uni Duisburg <?>.
- 26) Kassetten können ausgeliehen werden, soweit vorhanden; ein sehbehinderter Student kann sich an die UB wenden und erhält sie <Großkopien> von dort (Praxis?). <Dortmund>
- 36) Cassetten (sehr wenige) <Heidelberg>.
- 40) s. XVII. <Studienhelfer in Hamburg>.
- 41) ...die ersten drei Hilfsmittel werden von den Tutoren zum Auflesen genutzt <Frankfurt>.
- 43) in der UB <Marburg> können wir ferner über eine Angestellte verfügen, die uns kürzere Texte vorliest und uns beim Heraussuchen der Bücher behilflich ist.
- 45) Gesetzestexte (bei weitem nicht alle) <da Punktschriftleser -> Brailletexte: Zeitschrift "Jus" o.ä.) <Hannover>.
- 57) (seit neuesten) ein paar Punktschriftbücher <Stuttgart>.
- 61) Vergrößerungskopierer / <zu Frage 12> 500 (Kopien) pro Monat, d.h. so viele wie ich benötige (500 = 40DM Papierkosten). <Berlin>

XIX. Arbeit in der Bibliothek

- 1) Katalogarbeit erledige ich meist mit Hilfe von Freunden bzw. des Bibliothekars. Verarbeiten kann ich die Literatur nur an dem Lesegerät zu Hause oder in der UB. (s.a.III.)
- 3) <fordert> In der Uni-Bibliothek einen Katalog mit Großdruck..., da ich große Probleme mit dem Bildschirmtext in der Bibliothek habe -... unsere Bibliothek hat voll auf Computer umgestellt, und wegen des Flimmerns des Bildschirmtextes... tun mir meine Augen weh...kann ich mir keine Bücher selbst aussuchen...<daher> kauf ich mir lieber Bücher.
- 5) Ich habe bisher wenig Literatur aus der UB benötigt
- 9) Wegen der kurzen Ausleihdauer an Bibliotheken und meiner begrenzten Belastbarkeit hinsichtlich Lesedauer/Tag muß ich die meisten Bücher kopieren bzw. kaufen.
- 11) EDV-Ausleihe ist nicht lesbar für mich < vgl. XXVII.>
- 13) Ich gehe nur in unsere FH-Bibliothek, die ist nicht zu groß und überschaubar. Am Anfang habe ich mir helfen lassen. Jetzt <6. Sem.> weiß ich schon langsam, wo <die Bücher> stehen. Wenn ein Buch hier nicht auffindbar, bitte ich jemanden mir es in der Stadtbibliothek zu besorgen oder sonstwo, ging bisher immer.
- 17) Am schnellsten komme ich voran, wenn meine gewünschten Bücher aus der UB von anderen gesucht werden; ich mit einer Vollsichtigen am Katalog arbeiten kann.
- 18) s. XX.
- 19) Beim Auffinden der Literatur sind mir sehr viele meiner Mitstudenten behilflich.
- 20) Der Katalog (Autoren-, Sach-) existiert in M. nur auf Karteikarten, ich fände es gut, wenn er auf Großbildschirmen (natürlich in Großdruck) abrufbar wäre; Heraussuchen: mit meiner

Freundin und Studienkollegin zusammen.

- 21) Lasse mir Literatur in der UB von Bediensteten herausuchen, auch von Mitstudenten.
- 24) Lasse mir die Schwarzschriftliteratur von den Bibliotheksangestellten herausuchen und lese sie mühsam durch. In der Bibliothek steht eine billige Leselampe, die aber für Sehbehinderte weitgehend ungeeignet ist. (vgl. XXVII.)
- 26) Suche mir Leute, die die Sachen raussuchen, frage Bibliothekare.
- 27) In Bibliothek fragen.
- 29) Ich verabrede mich mit anderen Studenten und lasse mir von ihnen Bücher aus dem Literaturverzeichnis der Bibliothek herausuchen.
- 30) Arbeit mit Eltern oder Freunden, die mir helfen, in die Bibliothek zu gehen.
- 31) Literatur lasse ich mir von Kommilitonen herausuchen.
- 32) s. XXVII.
- 34) Literatursuche mit Vorleser.
- 35) Literaturbeschaffung durch Hilfskraft.
- 37) Hilfsperson zum Suchen und Lesen der Literatur auf Kassette.
- 40) s. XI.
- 41) s. a. XX.
- 45) Zusammenarbeit mit Freunden, die für mich Bestimmtes und Gewünschtes herausuchen.
- 47) Normalerweise existiert für jede Veranstaltung eine Literaturliste, die der Professor entweder an die Tafel schreibt oder austeilte. Mit dieser geht mein Vorleser meistens allein in die Bibliothek und liest mir die Inhaltsverzeichnisse auf Band - oder wir klären gemeinsam nach einer Veranstaltung, (...), welche Kapitel ich aufgesprochen haben möchte.
Da für ein Referat nur vom Veranstalter nur teilweise Literatur empfohlen oder gar verliehen wird, gehe ich in diesem Fall mit meinem Vorleser in die Bibliothek, um Kapitel in Büchern, oder Zeitschriftenartikel zu suchen, die sich mit dem Thema befassen.
- 48) Das Informationspersonal ist beim Herausuchen der Titel aus dem Katalog behilflich - das Verteilen an Voreser obliegt mir selbst.
- 53) "Nette Menschen" mit ähnlich gelagerten Interessen und Fachkenntnissen um Hilfe bei der Literatursuche bitten.
- 56) Bei der Literaturbeschaffung helfen mir Kommilitonen und Angestellte der Bibliothek (sehr hilfsbereit).
- 60) In der Bibliothek lasse ich mir Bücher von anderen oder Angestellten aussuchen.

XX. Individuelle Arbeitstechniken, Frage 15)

- 3) <da er sehr gerne - auch privat - liest, der Zugang zu Büchern in der UB aber erschwert ist, s.a.XIX.>... kaufe ich mir Bücher. die sind teuer, aber eine sorgfältige Auswahl habe ich vor dem Kauf ja getroffen: Absprache mit dem Dozenten,...nachgefragt, welche Bücher in relativ wenigen Seiten, das Wichtigste darlegen, welche auch klar und deutlich geschrieben sind. <Auswahlkriterien:> Klarheit (Druck, Kapitel übersichtlich, geordnet usw.), Stichhaltigkeit (also z.B. nicht so viel "Grün" drum rum, denn das muß auch gelesen werden.
- 4) Lese Skripten (wenn nicht zu wenig Zeit) auf Cassette / Geht besser zu lernen <s.a.XI.>/ da Anhören schneller als Lesen <wahrscheinlich muß sie wissenschaftliche Text zweimal Lesen, so daß dann ein Abhören zeitsparender ist!??>.
- 8) Meine Arbeitstechnik unterscheidet sich nicht von der meiner Kommilitonen.
- 13) Meine Lese- und Verarbeitungsmethode ist sehr aufwendig, aber ich kann's anders nicht. Ich lese einen Teil im Buch, z.B. 1 Seite, und dann schreibe ich es mir zusammen. Bei mir muß auch alles schön bunt sein (auch ein Grund meiner "Lesegerät-Antipathie",vgl.V.). Wenn ich so das Buch durch habe, lege ich es für immer auf die Seite und lerne nur nach meinen Aufzeichnungen. Oft spreche ich mir auch meine Aufzeichnungen auf und "erzähle" sie mir so noch einmal. Diese Methode hat nur einen Haken, man fängt leicht zu träumen an oder schläft ein.
- 14) Textmarker, viele Pausen, um die Augen zu entspannen, andere nach Literatur fragen.
- 18) Ich bitte Kommilitonen, mir zu helfen; Ausleihen u. mit nach Hause nehmen; häufiges Lesen desselben Textes; Markierungen mit Leuchtstift; Exerpieren mit Schreibmaschine.
- 20) Ich frage aber auch häufig Studienkollegen, ob sie mir etwas sagen können, das geht schneller. Herausschreiben: ohne Hilfsmittel (schwarze Tinte und Filzstifte kann ich gut so lesen).
- 21) <benützt> dicke Filzstifte zum Notizen schreiben <s.a.I.>
- 22) Hilfe eines Sehenden.
- 24) Suche mir Literatur, die nicht so umfangreich ist oder bereits auf Cassette gelesen vorhanden ist.
- 26) Literatur wird nur zu Hause am relativ geeigneten Arbeitsplatz verarbeitet, z.T. Kasette und Schwarzschriftoriginal parallel - bei schwierigen Passagen und Zeichnungen schaue ich dann mal vermehrt ins Buch.
Meine Notizen aus Büchern mache ich mir immer auf ein Extrablatt - besserer Überblick, auch hinterher.
- 27) <Hilfe> durch Kommilitonen.
- 29) Ich fasse die Bücher auf Cassette in Punktschrift zusammen.
- 33) <fertigt sich> Kopien für das Fernsehlesegerät <an>, allerdings in normaler Vergrößerung <dann> nur zu Hause lesbar <nicht in der Uni>.
- 35) Arbeit mit zwei Rekordern (Exerpieren, Notizen etc)
- 38) <benützt> dicke Filzstifte.
- 40) Arbeite gerne in AG's, da man sich die Arbeit aufteilen kann (man <die anderen> sucht die entsprechenden Bücher aus, ich tippe z.B. .
Um nicht zu viel unnötig auflesen zu lassen, sehe ich die ent-

sprechenden Buchinhaltsangaben durch und wähle das interessanteste oder kontroverseste Material aus (natürlich nicht immer möglich). Häufig höre ich die Buchkassetten einmal per schnellerer Geschwindigkeit, um mir schon einen Überblick über den Inhalt zu verschaffen, bevor ich beginne mir Notizen oder Auszüge zu machen.

41) Ich mache mir Randnotierungen mit dem Punktschriftgriffel an meine Texte. Zwischen die einzelnen Themengebiete hefte ich mit herausguckende Streifen, die ich mit dem entsprechenden Thema beschrifte, so daß für mich das Auffinden verschiedener Gebiete in einem Ordner leichter ist.

Lasse mir Bücher querlesen..., manchmal nehme ich das auch auf, um mich in Ruhe für bestimmte Bücher entscheiden zu können, die Literatur wird dann mit Signaltongebener aufgelesen, ich schreibe direkt beim ersten Hören Wichtiges mit, oder markiere hier mit dem APH-Rekorder auf der Zusatzspur wichtige Stellen, oder mache mir auf dieser Spur mehrere Notizen. Zum Schluß verarbeite und faße ich dann die gemachten Markierungen, Notizen sowie eigene Ergänzungen zusammen. Ich arbeite hierbei wesentlich mehr mit der Punktschriftmaschine als mit dem APH-Rekorder.

42) Vermehrte Mitarbeit oder Zusammenarbeit mit anderen Studenten (gleiche Fachrichtung) in Arbeitsgruppen.

45) Feste Zusammenarbeit mit Freunden und Vorlesern.

46) <bezeichnet sich als "nicht so auditiv"> Bei der Bearbeitung von Literatur: a) Punktschriftnotizen zuerst getrennt nach Texten, mit vollständigen bibliografischen Angaben. b) dann 2. Durchgang: Notizen ordnen.

Einige Wunschträume, die für Sehende selbstverständlich sind: Diese würden, würde man sie fragen, ob sie Kassetten oder Schwarzschrift wollten, Schwarzschrift sagen - und das mit gutem Grund. - Warum fragt mich keiner? Wie kann man unterstreichen, einkringeln etc. auf Kassette oder in Punktschrift?

47) s.XXI.

Leider kann ich meinen Rekorder nicht mehrere Tage verleihen, so daß ich auf den Signalton verzichten muß. Das ist jedoch nicht tragisch, da ich ihn beim ersten Hören ergänzen kann, wenn ich es für nötig halte. Das ist bei einer normal aufgenommenen Kassette mit einem 4-Spur Rekorder möglich. Nachdem ich mir einen Überblick verschafft habe, gehe ich absatzweise vor und fasse das Wichtigste auf meinem VersaBraille zusammen. - Ich habe festgestellt, daß das Aufschreiben zu einem besseren Verständnis führt, da ich mich mit dem Stoff besser auseinandersetze. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß ich das Wenige schnell nachlesen kann, wenn ich unsicher bin oder mich auf eine Prüfung vorbereite.

<Erwähnt Informationsmangel über universitäre Versorgung für Sehgeschädigte>..., da ich lieber zu Hause arbeite. Ich habe nämlich das Glück, mit dem Tandem zur Uni fahren zu können:

- Zwei Studenten, die mir auch die Literatur vorlesen, waren dazu bereit. Da die Fahrt nur knapp 10 Minuten dauert, konnte ich in meiner Studentenwohnung, die Zeit zwischen den Veranstaltungen für meine Arbeit nutzen.

48) Beim Bearbeiten, arbeite ich gelegentlich mit Exzerpieren.

49) Bei der Verarbeitung von Literatur gehe ich folgendermaßen vor:

a) ich höre mir die Texte einmal an ohne Mitzuschreiben; auf diese Weise bekomme ich einen Grobübersicht.

b) beim zweiten Anhören schreibe ich das heraus, was ich für wichtig halte. Das Skript wird dann in einen Ordner abgeheftet.

Diese Methode ist zwar sehr zeitintensiv, aber ich kann auf diese Weise am besten lernen.

50) s.XVII.

51) Zu den Texten auf Kassette werden je nach Anforderungen, Notizen, Zusammenfassungen etc. in Brailleschrift erstellt; dies ermöglicht später auch einen schnelleren Zugriff.

60) Ich setze sehr viel meinen Sehrest ein und benutze oft kein Hilfsmittel.

XXI. Lehrveranstaltungen/ Dozenten

3) <zu Frage 15> Literaturliste von Dozenten bekommen.

13) Ich besorge mir die Unterlagen von anderen und habe auch schon festgestellt, daß es den anderen auch nicht besser geht, daß sie auch nicht alles mitbekommen. <s.a.XI.>

<zu Frage 12> Aber eigentlich alle Dozenten haben mir von sich aus angeboten, mir Großdruckkopien zu geben.

21) <s.a.a.21>> Meine Mitstudenten und Hochschullehrer sind genügend kooperativ, so daß ich mein Studium mit ihrer Hilfe bisher bewältigen konnte.

24) Bei Referaten schreibe ich mir viel an den Büchern raus. Muß Referate sehr groß schreiben, damit ich die Sachen auch lesen kann, mühsam - zeitaufwendig.

26) <zu Einsatz des Monokulars> Es ist sinnvoll einen mittleren Abstand zur Tafel zu haben; auch hier ist lesen können und Übersicht haben abzuwägen (nicht zu nah).

33) Für Vorlesungsskripte wäre eine Vergrößerung angebracht.

43) Ich verwende ihn <den Rekorder mit STG> in der Uni nur in Musikwissenschaft, weil der Prof das, was er an Noten an die Tafel schreibt für mich auf dem Klavier vorspielt, so daß ich es auf Kassette aufnehmen kann.

47) Normalerweise nehme ich meine Rekorder mit zur Uni, um die Vorlesungen aufzunehmen. Bisher hatte keiner etwas dagegen. Das Mitschreiben hat sich nicht bewährt, da gerade in theoretischen Veranstaltungen, Formeln vorkommen, die der Professor in der Regel ansagt, wenn er sie an die Tafel schreibt. Unklarheiten lassen sich beim direkten Mitschreiben nur schwer beseitigen. Das kann dazu führen, daß ich bei einem Beweis nicht alle Zwischenschritte nachvollziehen kann. Höre ich mir hingegen komplizierte Teile einer Vorlesung mehrmals hintereinander, so lösen sich manche Probleme allein dadurch, daß ich das Vorangegangene besser verstanden habe und durch Nachdenken fehlende Kleinigkeiten ergänzen kann. Sollte mir das nicht gelingen, kann ich aber gezielt andere Studenten oder den Veranstalter selbst danach fragen. Hinzu kommt, daß aufgewickelte Stenorollen... ziemlich bald auf Papier bzw. Datenträger abgelegt werden müssen, während ich Kassetten liegen lassen kann, wenn der Vorlesungsinhalt zur Zeit nicht so wichtig ist. <s.a. XIX.>

50) s.a. XVII.

XXII. Prüfungen

- 3) <zu Frage 15> Im Falle von Prüfungen Dozenten sagen, ich könne nur zwei Bücher bearbeiten; ihn nach Büchern fragen
- 4) Klausuren von Dozent vergrößert (selten), geht schneller zu lesen, wegen Zeitlimit. <Ausgleich des Zeitverlustes durch sonstige längere Lesezeit>
- 13) s.a.VII <sie benutzt dann nicht nur die Schreibmaschine mit taktilen Markierungen, sondern schreibt diese dann in einem extra Arbeitsraum>
- 21) Meine...Hochschullehrer sind genügend kooperativ...z.B. mündliche Prüfungen statt Klausuren (Kolloquium).
- 27) Bei Prüfungen <nimmt sie> Fernsehlesegerät <mit>
- 29) Für schriftliche Arbeiten <da sie nur Punktsschrift liest, meint sie wohl Klausuren, zu denen sie> die mechanische Schreibmaschine <mitnimmt>.
- 34) s.a.XV.
- 39) eine normale Schwarzschrift-Schreibmaschine für Klausuren <steht zur Verfügung>.
- 40) Zum Schreiben von Klausuren habe ich bisher vom jeweiligen Fachbereich eine <Schreibmaschine> gestellt bekommen. <zum Rekorder ohne STG.> Zum Aufsprechen von Klausurthemen in der Uni. Bei Klausuren anstelle der Schreibmaschine (hängt vom Fachbereich und Dozenten ab).
- 42) <nimmt zu Prüfungen etc. VersaBraille mit>
- 43) <zu Frage 13>; er nimmt zur Uni mit> hin und wieder bei Klausuren die Schwarzschriftmaschine, sofern der Prof mich bittet, meine selbst mitzubringen (ich habe auch schon des öfteren auf Büromaschinen ohne Blindeneinrichtung geschrieben, die sich im Büro des Profs befanden).
- 46) <nimmt> Punktsschriftschreibmaschine für Klausuren <mit>.
- 49) s.VII.
- 51) <zu Frage 14> Zu Klausuren Schreibmaschine.
- 58) Für Klausuren <nimmt er> Punktsschriftmaschine <mit>.

XXIII. Aushänge

- 13) Was auch schön wäre, wenn ich die Aushänge, die mich betreffen, ausgehändigt bekäme (ist ja sicher nicht schwierig eine Kopie mehr zu machen, und ich würde auch dafür zahlen). ich habe ganz am Anfang einmal einen Versuch in diese Richtung gestartet, ging aber nicht, so bin ich meist die einzige, die zu den Vorlesungen tragt. Alle anderen konnten ja mühelos am Schwarzen Brett lesen, daß sie ausfällt. Hier bin ich immer auf andere angewiesen. Unser Schwarzes Brett ist hinter Glas und, es spiegelt fürchterlich, so daß mein Monokular mir auch nicht helfen kann; s.a. IV.
- 15) s.a.II.
- 17) s.a.IV.
- 19) <zu Frage 13>> Größer geschriebene Aushängen in Glaskästen und Schwarzen Brettern.

4) Blinden, Schwarzschriftschreibmaschinen, Komputergreiftablet zum Anschluß an Großrechenanlage, oder einer kleiner Terminal, möglicherweise auch (wahrscheinlich genug ein billiger) Blindenschriftrekorder - wünschenswert, aber derzeit wohl nicht durchführbar, ohne Möglichkeit zur Erstellung lesbare Grafiken (unter Umständen Computer gebunden).

51,p) PC mit Brailleausgabe ist notwendig für eine weniger zeitaufwendige, fehlerfreie Erarbeitung von Schwarzschriftmaterialien jeglicher Art, außerdem beinhaltet er die Möglichkeit, Text, Grafik und Datenauswertung zu kombinieren, komplexere Rechnungen anstellen zu können etc. (studiert Biologie).

- Zugang zu Brailledrucker, um Datenverarbeitung nicht nur durchführen und Schwarzschriftmaterial ausdrucken zu lassen zu können, sondern auch eigene punktschriftunterlagen (dies erspart zeitraubende Doppelarbeit).

Multimeter mit Sprachausgabe, um physikalische und chemische Meßgrößen eigenständig erfassen zu können.

4) am eigenen Fachbereich (studiert in Marburg) Braillet, Schwarzschriftschreibmaschine mit taktilen Markierungen, Kassettenrekorder; allgemein: Arbeitsplatzausstattung mit PC, Braille-Output, Brailledrucker, Zugang zum Rechenzentrum.

52,p) ein Gerät, was direkt die Schwarzschrift in Punktschrift umsetzt.

4) Computer mit Brailleausgabe.

53,p) PC mit Sprachausgabe oder Braillezelle.

4) " " " " " "

54,p) Es wäre schön, wenn man an die Druckvorlagen für Bücher bei den Verlagen käme - sie sind inzwischen fast alle auf Magnetbändern abgespeichert, und man käme einigermaßen schnell an die Bücher.

4) 0

55,p) Optacon, Personal Computer, Stenomaschine etc.

4) Computer mit Sprachausgabe und Brailleanzeige - Schriftumsetzer (von Schwarzschrift auf Blindenschrift)

56,p) Mir stehen glücklicherweise alle angekreuzten Hilfsmittel zur Verfügung (vergr. Brille, Monokular, Textverarbeitungssystem). Mein Lesegerät (Viewscan) ist transportabel u. kann zu Hause und in der Uni eingesetzt werden.

4) Ich komme mit meinen Hilfsmitteln glücklicherweise so sehr gut zurecht u. benötige keine Hilfsmittel mehr.

57,p) der Großbildschirm fehlt mir zur Zeit (ein Fernsehlesegerät scheint sie beantragt zu haben bzw. beantragen zu wollen)

4) Computer mit Vergrößerungsmöglichkeiten (für den EDV-Kurs wäre es notwendig).

58,p) 0

4) Arbeitsplatz für Blinde/hochgradig Sehbehinderte, also: Punktschriftmaschine, Computer (oder blindengerechter Zugang)

59,p) Punktschriftmaschine und Punktschrifttablett

4) Lesegerät und Rekorder

60,p) Textverarbeitungssystem

4) Textverarbeitungsgerät mit allem Drum und Dran

61,p/4) 0

30,p) Kassettenrekorder mit STG, ist zwar nicht nötig, würde aber manches erleichtern, ebenso auf Dauer ein Optacon; große Hoffnung mache ich mir bei der Weiterentwicklung der Elektronik.

u) Ich hätte gerne einen Arbeitsplatz in der Bibliothek unseres Fachbereichs, wie er an dem Fachbereich eingerichtet ist, an dem mehrere Blinde und/oder Sehbehinderte studieren <studiert Theologie in Marburg>.

31,p) Vorlesekraft.

u) Hilfe beim Heraussuchen der Bücher.

32,p) 0; u) Recorder (Auflesekraft, Vorlesekraft, Literaturbeschaffer/in); jedem/jeder Blinden, Sehgeschädigten sollte ein Hiwi (z.B. Zivi) zwecks Literaturbeschaffung und -verarbeitung kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

33,p) 0; u) zuverlässiges, gutes Kopiergerät mit Vergrößerungseinrichtung.

34,p) Wenn ich das Textverarbeitungssystem eher bekommen hätte und es funktionieren würde, fehlte mir kein Gerät.

u) Punktschriftmaschine, Schreibmaschine.

35,p) Textverarbeitungssystem, akustisch abrufbares Nachschlagewerk.

u) Textverarbeitungssystem.

36,p) keine

u) Cassettenbibliothek

37,p) Textverarbeitung mit Großbildschirm und Sprachausgabe, Kassettenrekorder mit Signaltongebener, Tonbandgerät (4-Spur) zur Archivierung.

u) Hilfsperson für Literatursuche

38,p) Computersystem, daß die Schwarzschrift in Punktschrift umsetzt; Stenomaschine.

u) Stenomaschine, Großfotokopien, Blindenschriftliteratur.

39,p) eventuell Computer

u) 0

40,p) ein Textverarbeitungssystem mit Braillezeile - würde das Aufzeichnen und Archivieren von Notizen erleichtern (Punktschrift platzaufwendig; schnelleres Suchen und Finden wäre möglich); Schreibmaschine mit Kugelkopf: zur Erledigung von Hausarbeiten und zum Klausuren schreiben in Russisch notwendig <wegen kyrillischer Schrift>.

u) Es fehlt ein Arbeitsraum mit Schreibmaschine, Brailleschreibmaschine, Rekorder mit Signaltongebener, Bildschirmlesegerät (wenigstens einer zentral ist notwendig); ein Großkopierer, Hilfskräfte in den Bibliotheken, die beim Heraussuchen der Bücher helfen, ein Textverarbeitungssystem mit entsprechenden Einrichtungen für Blinde und Sehbehinderte (zumindestens ein System in der UB wäre hilfreich).

41,p) ein kleiner Kassettenrekorder mit Signaltongebener und variabler Geschwindigkeit (aber für Normalkassetten und mit Fußtaste), sowie ein Notex mit dazugehörigen Geräten, so daß ich mir meine Notizen hinterher sofort ausdrucken lassen kann, ich hätte dann zwar nicht in der Stunde direkt Zugang zu meinen Notizen, aber es wäre mir wichtig, schnell mitschreiben zu können, da das Notex klein, leicht und leise ist, ist es genauso handlich wie eine Punktschrifttafel.

u) eine Arbeitsmöglichkeit mit den nötigen Hilfsmitteln

19,p) Zur Zeit fehlt mir eigentlich nichts. Wünschenswert wäre allerdings, daß es in den Universitäten mehr Großdruckkopien gäbe, bzw. auf Wunsch hergestellt würden (z.B. in Arbeitsgemeinschaften).

u) Etwas größer gedruckte Katalogkarten in den Bibliotheken.

20,p) ein Textverarbeitungssystem mit Großbildschirm wäre natürlich toll. Ich finde das deswegen gut, weil man Text in Großschrift "bearbeiten" kann, dann aber auch die Möglichkeit hat, sie in "normaler" Schreibmaschinenschrift ausdrucken zu lassen (z.B. zum Abgeben).

Außerdem fände ich es gut, wenn man ein Buch in Cassettenform zum gleichen Preis erhalten könnte wie in Buchform.

Eine Schreibmaschine mit großen Typen wäre auch toll, dann könnte ich für mich selbstbequem lesbare Texte sauber abtippen.

u) Ich fände es gut, wenn er <der Bibliothekskatalog> auf Großbildschirmen (natürlich in Großdruck) abrufbar wäre.

21,p) Sekretärin als Hilfskraft, bzw. Vorleser.

u) TV-Lesegerät <s.a.V>.

22,p) Fernsehlesegerät für umfangreiche Literaturarbeiten.

u) Fernsehlesegerät in Bibliothek.

23,p,u) 0

24,p) flimmerfreies Fernsehlesegerät, größere Auswahl an Großdruckkopien und Literatur auf Kassette. Das wichtigste: Textverarbeitungsgerät mit Großbildschirm. Es wäre eine enorme Arbeitserleichterung für mich.

u) Textverarbeitungssysteme, elektrische Schreibmaschine, Fernsehlesegerät, Kassettenrekorder mit Signaltongebener und Fußtaste, Brailleschreibmaschinen, Stenomaschinen, sämtliche Studienliteratur in Kassetten- bzw. Diskettenform, Zeitschriften auf Kassetten, Bibliothekskartei muß für uns lesbar sein. <s.a.XVII. Hilfskräfte>.

25,p) EDV-Anlage

u) eigener Arbeitsplatz, Großkopien, Vorlesedienst.

26,p) Textverarbeitungssystem mit Großdruckbildschirm, Sprachausgabe, Großdruckdrucker und transportablem Textaufnahmeteil; zweiten Rekorder, damit ich auch mal überspielen kann und einen zum Auflesen aus dem Haus geben kann. vernünftige Schreibmaschine <vgl.VII.>.

u) Na ja, einen voll funktionsfähigen Arbeitsplatz, d.h. Lesegerät mit Schnittstellen-Schreibmaschine, Textverarbeitungssystem mit allen notwendigen Details (Sprach-, Großdruck-, Brailleausgabe und entsprechende Drucker), ausreichende Beleuchtung, geeignetes Mobiliar, d.h. Stuhl-Tischabstand (Höhe), Ruhe (kein ständiger Durchgangsverkehr). Kassettenrekorder.

27,p) 0; u) Großkopien, Fernsehlesegerät.

28,p) außer der schon vorher genannten Lupe <in Besitz> benötige ich keine weiteren Hilfsmittel <hoher "Sehrest" von V.= 1/3>.

u) wenn ich die Frage nur auf mich beziehe, so ist die Antwort: "keine"

29,p) Mir fehlt ein Textverarbeitungsgerät, eine elektrische Schreibmaschine, ein Computer-Fernsehlesegerät <sie meint wahrscheinlich ein Fernsehlesegerät, daß sie gleichzeitig mit an das Textverarbeitungssystem anschließen kann (Kamerateil)>.

u) Fernsehlesegerät, Textverarbeitungssystem, Kassettenrekorder, Schreibmaschine(adaptiert).

XXIV. Überbireifenden Aussagen zur Studiensituation

24) s.a.XVII.

40) In der Schule (Rheinische Schule für Blinde in Düren und Bli-Sta, Marburg habe ich gute Kenntnisse der Blindenschrift und Schreibmaschinenschreiben erworben, sowie den Umgang mit einem Rekorder mit Signaltonger erlernt.

Auf das wissenschaftliche Arbeiten im Studium und d.h. vorallem die schnelle und effektive Bewältigung von Literatur bin ich jedoch nicht vorbereitet worden. Das Heraussuchen der Bücher, die Organisierung der Vorleser und der entsprechenden Geräte, das Verarbeiten des Lesestoffes hat mir in den ersten 4 Semestern sehr viel Schwierigkeiten gemacht. Erst jetzt <8.Sem.> habe ich die Organisation besser im Griff, obwohl es immer eine größere psychische, organisatorische, und finanzielle Belastung für mich ist als für die nichtbehinderten Kommilitonen, das notwendige Studienmaterial zu beschaffen. Denn immer kann ein Vorleser durch Krankheit oder anderes ausfallen, ein Gerät kaputtgehen oder ein Problem beim Aufsprechen des Textes auftreten, so daß man immer flexibel reagieren, langfristig planen und sich oft ärgern muß.

54) Weniger Massenbetrieb, nettere Umgebung;

60) Mir ist die Organisation der Literaturbeschaffung oft zu aufwendig, so daß ich einiges selber lese, obwohl mir die Arbeit an sich mit der Cassette leichter fallen würde.

XXV. Lesen und Beschwerden

2) Mich strengt das Lesen wegen der höheren Konzentration ziemlich an.

3) ...sehr langsam lese...

9) Mein Tagesanblauf richtet sich nach den Lesephasen (große Pausen um Augen auszuruhen).

12) s.a.II. u. IV.

13)...das lange Lesen strengt mich einfach zu sehr an.<s.a.V.>

16) <Visus 0,5 ; extreme Gesichtsfeldeinschränkung:> Visus zum Lesen anstrengend.

18) s.a.V.

24) s.a. II.

25) s.a.III.

26) s.a.V.: <aüßer beim Fernsehlesegerät>, bei allen anderen Hilfsmitteln habe ich eher Rückenschmerzen, und es wird mir m.E. auch aufgrund der geduckten Haltung schneller schlecht.

XXVI. Umgang mit und Einstellung zu der eigenen Sehschädigung

13) Ich habe meine "du blinde Kuh kannst das eh nicht"-Angst abgelegt.

15) Noch bin ich unsicher und bitte andere um Hilfe <I.Sem.>

26) s.a.IV.

32) s.a.IV.

XXVII. Vermißte Hilfsmittel und personelle Hilfen für im häuslichen und universitären Bereich

Frage 8) häuslicher Bereich = p

Frage 13) Hochschulbereich = u

1,p) Ich denke, daß ich alles habe. Den Computer muß ich, wie gesagt, erst handzuhaben lernen.

u) 0

2,p) "Ausdauer" - mich strengt das Lesen wegen der höheren Konzentration ziemlich an.

u) Textverarbeitungssystem; vorallem aber Bibliothek mit Karteinformationen/Inhaltsangaben, damit ich nicht "unnötige" Literatur lesen muß.

3,p) 0

u) In der Bibliothek einen Katalog mit Großdruck (Computer kann ich nicht lesen!); bessere Bedingungen für Großdruckkopierer.

4,p) Punktschriftstenomaschine. zum schnellen Mitschreiben in Vorlesungen.

u) Großer Bildschirm an den Computern/PC's (aber nicht unbedingt notwendig).

5,p) Fernsehlesegerät, Kaltlichtlampe

u) Fernsehlesegerät, preisgünstiger Großkopierer.

6,p) ein Walkman oder Kassettenrekorder.

u) Lesegeräte

7,p) Textverarbeitungssystem: für häufigen Gebrauch dringend benötigt.

u) 0

8,p) keine weiteren Hilfsmittel.

u) keine

9,p,u) 0

10,p) Fernsehlesegerät, Vorlesungsmitschnitte.

u) Fernsehlesegerät, Kopien der Tafelnotizen.

11,p) Vorleser für längere Texte

u) Vorleser in der Bibliothek, die auch Bücher heraussuchen.

12,p) Ich habe die Hilfsmittel, die ich zu Hause benötige ausreichend vorhanden (Lupe, Lupenbrille); Großdruck wäre manchmal sicherlich hilfreich und einfacher.

u) Großdruckkopien, Fernsehlesegerät.

13,p) vgl. XVII.13) <bessere, billigere Auflesedienste>

u) Fernsehlesegerät

14,p) Es wäre gut, wenn ich einen Kassettenrekorder für Blinde und entsprechende Kassetten bekäme; im Einzelfall benötige ich eine Lesekraft.

u) Vorlesekräfte

15,p) Eine Vergrößerung für kurze Texte.

u) Lesegerät

16,p) Kaltlichtleuchte

u) entfällt <hat zwar Gesichtsfeldeinschränkungen, kann aber ohne Hilfsmittel Normaldruck lesen; V = 0,5c.c.>

17,p) Textverarbeitungssystem mit integriertem Fernsehlesegerät.

u) Ich weiß nicht genau, ob ich in einem Arbeitsraum, wenn er vorhanden wäre, arbeiten würde; gescheitertes, funktionierendes Fernsehlesegerät.

18,p,u) 0

Notizen:

Anhang:

PUNKTSCHRIFT

TABLE OF GERMAN GRADE II BRAILLE ALPHABET AND CONTRACTIONS

Reihe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gruppe I	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠨	⠩
Alphabet	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
Laut- u. Silbenkürzung			eo							
Wortkürzung	aber	bei	sich	dun	den	für	gegen	hatte	Ihr	jetzt
Gruppe II	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠨	⠩
Alphabet	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
Laut- u. Silbenkürzung							ll			
Wortkürzung	kann	läßt	man	nicht	oder	so	voll	der	sie	mit
Gruppe III	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠨	⠩
Alphabet	u	v	x	y	z					
Laut- u. Silbenkürzung			inn	el		ge	es	em	ss ß	st
Wortkürzung	und	von	immer	welche	zu	gewesen	es	dem	daß	ist
Hilfszeichen							Grundform			
Gruppe IV	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠨	⠩
Alphabet								ü	ö	w
Laut- u. Silbenkürzung	au	eu	ei	ch	sch	ein	er			
Wortkürzung	auf	wie	als	durch	schon	ein	er	über	soll	was
Hilfszeichen										Schließz. bei Zahlen
Gruppe V	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠨	⠩
Alphabet		ä								
Laut- u. Silbenkürzung	äu		io			ver		ek	lich	leh
Wortkürzung	auch	hätte	die	da		im				ich
Satzzeichen						Gedanken- strich				
Hilfszeichen			§	Apertroph- Lesezei- chen	Akzent- zeichen Hilfszeichen Aufhe- bungspunkt		Mathema- tische Hilfszeichen Betonungs- zeichen	Größhuh- zeichen	Sperre- zeichen	Zahlen- zeichen
Gruppe VI	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠨	⠩
Laut- u. Silbenkürzung		be	ni	un	or	au	eh	te	in	ar
Wortkürzung		besonder-		unter	vor	an	mehr	Ihm	in	war
Satzzeichen	,	;	:		?	!	()	.	□	°
Hilfszeichen	Randpunkt						Gleich- heits- oder Entspre- chungs- zeichen			Arbeits- zeichen
Gruppe VII	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠨	⠩
Laut- u. Silbenkürzung		ig	sch							
Hilfszeichen	Betonungs- zeichen Abtrot- punkt									

① Die Reihenfolge der Liste hat als solche Einfluß auf den Verlauf unseres Interview Aspekte in einem relativ offenen Gespräch meinerseits erarbeitet werden sollen. In Abschlußgespräch möchte ich dann mit Dir bei meiner Auswertung - vom Verständnis her besprechen. Aus Gründen der Praktikabili

② Die Probleme bei der Literaturbeschaffung entstehen durch das unzureichende Angebot wissenschaftlicher Literatur auf Kasette oder in Punkschrift oder in vergrößerter Form. Diese Defizite an Literatur in seh-

③ Hilfsmittel:
Taschenrechner, Microcomputer,
Großrechner

Quantitative Geostatistik:
Sekundärquellen für Daten - Statistiken, hierbei ist die Merkmalser-

④ ken, daß die Zeugen, selbst wenn man von Jokaste absieht, auch im Blick auf die Vergangenheit keineswegs nur Zeugen sind. Sie haben ja ((38)) in der Geschichte des Oidipus eine sehr aktive Rolle gespielt und mit ihrer Rettungsaktion auf dem Kithairon entscheidend dazu beigetragen, daß es zu den späteren Katastrophen kommen konnte. Ein höchst subjektives Engagement prägt also von vornherein die Funktion

1 SOPHOKLES: König Oidipus. S. 34.

2 Ebd. S. 49.

Anhang:

GROSSDRUCK

Beispiel 1: Ausschnitt aus einer DIN A3 - Vergrößerungskopie

Beispiel 2: Vergrößerung auf DIN A4 - Format

Beispiel 3: Groß-Ausdruck eines Matrixdruckers (Computer)

Beispiel 4: Ausschnitt aus der Großdruckausgabe des Fernuniversitätskurses "Der Täter als Ermittler" (Autor: Helmut Schmiedt)

Anhang:

VORLESEKRITERIEN

Anleitung zum Aufsprechen
wissenschaftlicher Literatur auf Tonträger

(Verabschiedet auf dem IV. bundesweiten
Initiativgruppentreffen Sehgeschädigter Studenten
von 3. bis 5. Okt. 1986 in Kleve)

1 Technische und personelle Ausstattung

1.1 Technische Ausstattung

1.1.1 Allgemeines

Der Auftraggeber stellt einen handelsüblichen Kassettenrekorder, ein Mikrofon (inkl. Ständer oder Halterung) sowie einen Signaltongebener zur Verfügung.

Der Vorleser darf grundsätzlich nur das externe Mikrofon, nicht aber das eventuell vorhandene eingebaute, benutzen. Die Bandlauf- und Motorengeräusche sind bei Verwendung interner Mikrofone zu laut. Das Mikrofon darf nicht auf den Kassettenrekorder gestellt werden, weil sonst die störenden Eigengeräusche des Gerätes mit aufgezeichnet würden. Es sollte so aufgestellt werden, daß es - abgesehen natürlich vom Verbindungskabel - keinen Kontakt mit dem Rekorder hat. Der Abstand zwischen dem Mund des Sprechers und dem Mikrofon sollte ca. 30 cm betragen. Bei größerem Abstand werden die Raumgeräusche zu laut (die Sprecherstimme demzufolge zu leise), bei kleinerem Abstand kommt es zu unnatürlichen Verzerrungen der menschlichen Stimme.

Die Lauflänge einer Kassette sollte 90 Minuten nicht überschreiten. Die Verwendung von C120-Kassetten ist untersagt, da Kassetten dieser Länge den hohen mechanischen Anforderungen erfahrungsgemäß nicht gewachsen sind. Die Aufnahmegeschwindigkeit muß 4,75 cm/sec betragen. Weil nicht jeder Hörer einen Vierspurkassettenrekorder besitzt, ist Zweispurtechnik zwingend vorgeschrieben.

Auch wenn das Aufnahmegerät über eine automatische Aussteuerungseinrichtung verfügt, muß der Sprecher manuell aussteuern, um optimale Tonqualität zu gewährleisten.

Bevor ein Text aufgesprochen wird, sollte sich der Sprecher mit Hilfe einer Aufnahmeprobe von der einwandfreien Qualität seiner Vertonung überzeugen. Beim erstmaligen Auflesen muß der Sprecher dem Auftraggeber eine Kassette zur Überprüfung vorlegen. Es reicht nicht, wenn der Text gerade verständlich ist; die Aufnahme muß von einer solchen Qualität sein, daß dem sehgeschädigten Benutzer auch ein stundenlanges Hören zugemutet werden kann.

Professionelle Vorlesedienste müssen schallisolierte Sprecherkabinen benutzen, um zu vermeiden, daß unnötige Nebengeräusche aufgezeichnet werden.

1.1.2 Signaltongebener

Für die Vertonung von wissenschaftlichen Texten ist es unverzichtbar, daß dem Hörer Hilfen angeboten werden, die es ihm erlauben, jede gesuchte Textstelle wiederzufinden, ohne das gesamte Buch mehrmals hören zu müssen. Zu diesem Zweck werden an bestimmten Stellen Signaltöne in den Text eingefügt, die sich im Cue- und Review-Betrieb (schnelles Vor- bzw. Rückspulen der Kassette bei

1 Technische und personelle Ausstattung

1.1 Technische Ausstattung

1.1.1 Allgemeines

Der Auftraggeber stellt einen handelsüblichen Kassettenrekorder, ein Mikrofon (inkl. Ständer oder Halterung) sowie einen Signaltongebener zur Verfügung.

Der Vorleser darf grundsätzlich nur das externe Mikrofon, nicht aber das eventuell vorhandene eingebaute, benutzen. Die Bandlauf- und Motorengeräusche sind bei Verwendung interner Mikrofone zu laut. Das Mikrofon darf nicht auf den Kassettenrekorder gestellt werden, weil sonst die störenden Eigengeräusche des Gerätes mit aufgezeichnet würden. Es sollte so aufgestellt werden, daß es - abgesehen natürlich vom Verbindungskabel - keinen Kontakt mit dem Rekorder hat. Der Abstand zwischen dem Mund des Sprechers und dem Mikrofon sollte ca. 30 cm betragen. Bei größerem Abstand werden die Raumgeräusche zu laut (die Sprecherstimme demzufolge zu leise), bei kleinerem Abstand kommt es zu unnatürlichen Verzerrungen der menschlichen Stimme.

Die Lauflänge einer Kassette sollte 90 Minuten nicht überschreiten. Die Verwendung von C120-Kassetten ist untersagt, da Kassetten dieser Länge den hohen mechanischen Anforderungen erfahrungsgemäß nicht gewachsen sind. Die Aufnahmegeschwindigkeit muß 4,75 cm/sec betragen. Weil nicht jeder Hörer einen Vierspurkassettenrekorder besitzt, ist Zweispurtechnik zwingend vorgeschrieben.

Auch wenn das Aufnahmegerät über eine automatische Aussteuerungseinrichtung verfügt, muß der Sprecher manuell aussteuern, um optimale Tonqualität zu gewährleisten.

Bevor ein Text aufgesprochen wird, sollte sich der Sprecher mit Hilfe einer Aufnahmeprobe von der einwandfreien Qualität seiner Vertonung überzeugen. Beim erstmaligen Auflesen muß der Sprecher dem Auftraggeber eine Kassette zur Überprüfung vorlegen. Es reicht nicht, wenn der Text gerade verständlich ist; die Aufnahme muß von einer solchen Qualität sein, daß dem sehgeschädigten Benutzer auch ein stundenlanges Hören zugemutet werden kann.

Professionelle Vorlesedienste müssen schallisolierte Sprecherkabinen benutzen, um zu vermeiden, daß unnötige Nebengeräusche aufgezeichnet werden.

1.1.2 Signaltongebener

Für die Vertonung von wissenschaftlichen Texten ist es unverzichtbar, daß dem Hörer Hilfen angeboten werden, die es ihm erlauben, jede gesuchte Textstelle wiederzufinden, ohne das gesamte Buch mehrmals hören zu müssen. Zu diesem Zweck werden an bestimmten Stellen Signaltöne in den Text eingefügt, die sich im Cue- und Review-Betrieb (schnelles Vor- bzw. Rückspulen der Kassette bei

gedruckter Wiedergabetaste) deutlich von der Sprecherstimme abheben.

Auf dem Blindenhilfsmittelmarkt wird ein solcher Signaltongebener angeboten, der sich problemlos zwischen ein Mikrofon und jedem beliebigen Kassettenrekorder schalten läßt. Dieses Gerät verfügt u.a. über drei Tasten, die unterschiedliche niederfrequente Töne bzw. Tonfolgen per Knopfdruck erzeugen. Diese Töne sind bei normalem Wiedergabebetrieb auf der Kassette kaum hörbar und dienen ausschließlich zur Orientierung auf dem Band bei schnellem Vor- oder Rücklauf.

Die Tasten zur Erzeugung der tiefen Töne brauchen nur kurz angetippt zu werden, da die Länge der produzierten Töne bzw. Tonfolgen nicht von der Länge des Tastendrucks beeinflusst wird. Durch kurzes Betätigen der ersten der drei Tasten zur Erzeugung von tiefen Tönen wird ein einfacher tiefer Ton auf der Kassette aufgezeichnet. Die zweite Taste erzeugt eine Tonfolge von zwei unterschiedlich tiefen Tönen und die dritte Taste schließlich eine Tonfolge, die aus drei tiefen Tönen besteht. Der einfache Signaltone wird vorwiegend zur Markierung von Seitenwechseln benutzt (siehe 3.10), der doppelte Signaltone kennzeichnet den Anfang von längeren Unterkapiteln, der dritte den Beginn größerer Kapitel (siehe 3.5).

Steht kein externer Signaltongebener zur Verfügung, kann als Notlösung bei der Markierung wichtiger Textstellen auch ein Kassettenrekorder verwendet werden, der über eine eingebaute Taste zur Erzeugung eines einfachen tiefen Signaltones verfügt. Bei Einsatz eines solchen Signalgebers ist zweierlei unbedingt zu beachten: 1. Der Signaltone wird nur so lange produziert wie die Taste gedrückt bleibt. 2. Zur Erzeugung von Tonfolgen muß die Taste mehrmals betätigt werden. Der Beginn eines größeren Kapitels muß beispielsweise durch dreifaches Betätigen der Taste (analog dem dreifachen Signaltone beim externen Signaltongebener) gekennzeichnet werden.

1.2 Personelle Ausstattung

Für die Aufsprache von wissenschaftlicher Literatur sind fachspezifische Grundkenntnisse des Sprechers unverzichtbar. Niemand wird bestreiten, daß fremdsprachige Titel nur von Sprechern vorgelesen werden können, die die entsprechende Sprache beherrschen. Fachspezifische Grundkenntnisse sind unbestreitbar auch bei sämtlichen naturwissenschaftlichen und mathematischen Texten notwendige Voraussetzung für eine akzeptable Aufsprache. Aber auch für alle geisteswissenschaftlichen, juristischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Werke sind fachliche Grundkenntnisse des Sprechers erforderlich, da sonst nicht gewährleistet ist, daß Fachtermini richtig ausgesprochen, Tabellen adäquat gelesen, Graphiken verständlich verbalisiert werden usw.

Der Auftraggeber für die Vertonung wissenschaftlicher Literatur ist bei der Einarbeitung der Vorleser behilflich. Handelt es sich

bei dem Auftraggeber um eine Hochschulbibliothek, die einen solchen Service nicht selbst zu leisten vermag, so stellt der Auftraggeber einen Koordinator zur Verfügung. Dieser nimmt Wünsche und Kritiken der sehgeschädigten Studenten entgegen und sorgt für die Einhaltung der nachstehenden (siehe weiter unten unter 3.) Vorlesekriterien.

Die Bezahlung der Vorleser darf nicht nach dem Stücklohnprinzip (Bezahlung nach aufgelesener Zeiteinheit), sondern muß nach der tatsächlich aufgewandten Arbeitszeit erfolgen. Nur so kann gewährleistet werden, daß schwierige Literaturstellen (Tabellen, Graphiken o.ä.) nicht einfach übergangen oder in einer unbrauchbaren Form aufgelesen werden. Die Zeit, die der Sprecher zur Verbalisierung solcher Passagen benötigt, muß mitbezahlt werden.

2 Vorbereitung

Bevor der Sprecher mit der Aufsprache eines Textes beginnen kann, muß er folgende vorbereitende Schritte unbedingt durchführen:

1. Der Sprecher blättert das zu lesende Werk durch und verschafft sich dabei einen Eindruck vom Schwierigkeitsgrad des Textes bzw. einzelner Textpassagen. Er prüft, ob und inwieweit das Werk Schaubilder, fremdsprachige Texte u.dgl.m. enthält. Falls er für die anstehende Aufsprache des Textes Probleme auf sich zukommen sieht, nimmt er unmittelbar Rücksprache mit dem Auftraggeber oder gibt den Titel zurück.

2. Der Sprecher klärt die Frage, welche Passagen den eigentlichen Text ausmachen und welche vorwiegend oder ausschließlich Nachschlagecharakter haben. Letztere müssen als Anhang auf eine getrennte Kassette gelesen werden (Siehe 3.7). Falls eine solche Kassette erforderlich ist, gibt der Sprecher dies zu Beginn bekannt.

3. Der Sprecher entscheidet anhand der Gliederung, welche Art von Kapitelüberschriften mit einem dreifachen und welche mit einem doppelten Signalton kenntlich gemacht werden. Er teilt dies dem Hörer auf der Kassette kurz mit, bevor er das Inhaltsverzeichnis liest.

4. Der Sprecher legt sich einen Zettel zurecht, auf dem er sich während des späteren Lesens notieren kann, auf welcher Kassette bzw. -spur die einzelnen Kapitel beginnen.

5. Um der Gefahr zu entgehen, daß eventuell ein unbrauchbares Werk produziert wird, gilt generell der Grundsatz: Lieber nachfragen als riskieren!

3 Anleitung

Nachstehend werden die vierzehn wichtigsten Probleme, die bei der Aussprache von wissenschaftlicher Literatur unbedingt beachtet werden müssen, aufgelistet und eine kurze Lösungsanleitung gegeben. Um das Arbeiten mit dieser Anleitung zu erleichtern, sind die Stichworte alphabetisch geordnet.

3.1 Eigennamen und Fremdwörter

a) Eigennamen und alle Fremdwörter, von denen angenommen werden kann, daß ihre Orthographie unbekannt ist, müssen grundsätzlich buchstabiert werden. Im Zweifelsfall sollte sich der Sprecher immer für das Buchstabieren entscheiden, da sehgeschädigte Hörer im allgemeinen nur selten Gelegenheit haben, schriftliche Informationen wirklich zu lesen. Die meisten Informationen erreichen sie über das Ohr. b) Fremdwörter oder Fachtermini, deren Aussprache dem Sprecher unbekannt ist, müssen in einem Lexikon nachgeschlagen werden, damit ihre korrekte Aussprache gewährleistet ist.

3.2 Fußnoten

Die Nummer jeder Fußnote wird in den Text eingelesen. Sie wird nicht durch einen eigenen Signalton gekennzeichnet. Der Text der Fußnoten wird als gesonderter Anhang auf die Nachschlagekassette gelesen. Die Fußnotennummer und die Seitenangabe, auf die sich die Fußnote bezieht, wird dabei mitgelesen. Jede fünfte Fußnote auf der Nachschlagekassette wird durch einen einfachen Signalton kenntlich gemacht. So ist gewährleistet, daß jede gesuchte Fußnote auf der Nachschlagekassette mit einem akzeptablen Zeitaufwand wiedergefunden werden kann, und gleichzeitig wird der Entstehung eines Signaltonwirrwarrs vorgebeugt.

3.3 Graphiken

Es können leider keine einheitlichen Kriterien zur Verbalisierung von Graphiken aufgestellt werden. Dem Sprecher bleibt hier immer ein größerer Entscheidungsspielraum als bei der Behandlung anderer Problempunkte. Unverzichtbar ist jedoch, daß der Vorleser dem Hörer zumindest an den entsprechenden Stellen mitteilt, daß im Text ein Schaubild vorkommt. Soweit eben möglich, sollte er dieses in Worten erklären. Falls dies jedoch nicht möglich ist, ist es für den Sehgeschädigten immer noch eine wichtige Information, daß ein Text an einer bestimmten Stelle eine Graphik aufweist. Ihm verbleibt dann immer noch die Möglichkeit, sich diese später von Sehenden erklären zu lassen.

Besser als die Verbalisierung ist natürlich die Erstellung einer taktilen Graphik auf einer Folie, die manchmal mit relativ wenig Aufwand produziert werden kann und für den Sehgeschädigten u.U. einen großen Informationswert besitzt.

3.4 Inhaltsverzeichnis

Im Anschluß an das Titelblatt muß der Sprecher das komplette Inhaltsverzeichnis eines Werkes mit den dazugehörigen Seitenangaben auf die erste Kassette lesen. Der Sprecher wiederholt das Inhaltsverzeichnis nach Fertigstellung der Buchvertonung auf der letzten Kassette, wobei nun die genauen Fundstellen der Kapitelanfänge auf den einzelnen Kassetten mit angegeben werden, d.h. es wird nicht nur die Kapitelüberschrift und die dazugehörige Buchseite angegeben, sondern darüber hinaus dem Hörer mitgeteilt, auf welcher Kassette und auf welcher Kassettenspur ein bestimmtes Kapitel beginnt. Dies bedeutet für den Sehgeschädigten eine enorme Hilfe beim Aufsuchen eines bestimmten Kapitels.

3.5 Kapitelanfänge

Bevor der Sprecher eine Überschrift liest, gibt er zunächst den zu Beginn der ersten Kassette angekündigten Signalton.

a) Der dreifache Signalton (bei internen Signaltongebnern dreimal hintereinander die entsprechende Taste drücken!) wird gesetzt vor dem Auflesen

- des Titelblatts
- des Inhaltsverzeichnisses
- jeder Hauptkapitelüberschrift
- des Literaturverzeichnisses
- des Sachregisters
- des Anmerkungsapparates.

b) Der doppelte Signalton (bei internen Signaltongebnern Taste zweimal betätigen!) wird vor Beginn jedes Unterkapitels gegeben.

3.6 Kassetten- und Kassettenseitenwechsel

Nachdem die Kassette eingelegt wurde, wird bei normalem Wiedergabebetrieb das Ende des Vorspannbandes abgewartet. Erst jetzt ist die Kassette aufnahmebereit. Der Sprecher sagt nun als erstes die laufende Kassettennummer und die Kassettenseite an. z.B. "Kassette 7, Spur 1". Es folgen: Angabe des Autors und des Buchtitels, des laufenden Kapitels sowie die Nennung der Seitenzahl, die gerade auf gelesen wird, z.B. "Müller, Otto: Der Kanzler und seine Minister, Fortsetzung Kapitel 1.3: Aufgaben des Verteidigungsministers, S.45". Nachdem eine Kassettenspur besprochen worden ist, wird das Kassettenende angesagt, z.B. "Ende Kassette 10, Spur 2".

3.7 Nachschlagekassette

Enthält der gelesene Text Anmerkungen, erstellt der Sprecher eine Nachschlagekassette. Sie enthält: die Fußnotentexte, das Literaturverzeichnis und die Register (Personen- und Sachregi-

ster).

Die einzelnen Teile der Nachschlagekassette werden durch einen dreifachen Signalton voneinander getrennt, damit der Beginn jedes Teils schnell wiedergefunden werden kann.

Bezieht sich die Nachschlagekassette auf eine Aufsatzsammlung, müssen die Anmerkungen zu den einzelnen Aufsätzen durch einen doppelten Signalton voneinander getrennt werden.

3.8 Register

Ein eventuell vorhandenes Register (Personen- oder auch Sachregister) wird auf die Nachschlagekassette gelesen. Bei jedem neuen Buchstaben wird ein einfacher Signalton gesetzt.

3.9 Satz- und Sonderzeichen

Satzzeichen werden nicht mitgelesen. Sonderzeichen (wie Klammern, Anführungszeichen, Schrägstriche und Gedankenstriche) müssen hingegen mitgelesen werden. Besonders wichtig ist die Angabe von Zitat anfängen und -enden, denn sonst wüßte der Sehgeschädigte gar nicht, ob eine gehörte Textstelle der Feder des Verfassers entstammt oder nicht.

3.10 Seitenzahlen

Da auch der Sehgeschädigte nach Maßgabe der Buchvorlage zitieren können muß, sind zwei Dinge für ihn unverzichtbar: Er muß zum einen bei jeder Textstelle auf der Kassette wissen, welche Buchseite aktuell vorgelesen wird, zum anderen müssen Buchseitenwechsel für ihn schnell auffindbar gemacht werden. Um dem Sehgeschädigten das Wiederfinden jeder beliebigen Buchseite zu erleichtern, muß bei jedem Seitenwechsel ein einfacher Signalton gesetzt werden. Die Seitenangabe muß genau an der Stelle aufgesprochen werden, an der der Seitenwechsel im Buch stattfindet. Es ist unzulässig, einen angefangenen Satz erst zu Ende zu lesen, um anschließend erst den Seitenwechsel anzugeben. Die Zitiergenauigkeit hat hier Vorrang vor dem eventuell vorhandenen Wunsch, Sätze nicht auseinanderreißen zu wollen.

3.11 Tabellen

Tabellen müssen grundsätzlich mitgelesen werden. Sie gehören in den fortlaufenden Text und nicht auf die Nachschlagekassette. Zu lesen ist eine Tabelle wie folgt: Es wird zunächst der Text der Kopfzeile (Tabellenkopf) vorgelesen, dann folgen die Angaben über die Erste Zeile und die erste Spalte der Tabelle. Die Beantwortung der Frage, ob die Werte einer Tabelle zeilen- oder spaltenweise, d.h. horizontal oder vertikal vorgelesen werden soll, wird in das Ermessen des Vorlesers gestellt.

3.12 Titelblatt

Der Sprecher liest zu Beginn der ersten Kassette das vollständige Titelblatt. Der Sehgeschädigte, der mit dem aufgesprochenen Werk wissenschaftlich arbeiten soll, benötigt unbedingt folgende Angaben über einen Titel: Name und Vorname des Autors bzw. des Herausgebers, genauer Titel des Werkes, eventuell angegebene Buchauflage, Angabe des Verlages, des Erscheinungsortes und des Erscheinungsjahres. Bei Zeitschriftenaufsätzen und Auszügen aus Büchern muß darauf geachtet werden, daß die erforderlichen Informationen über die Fundstelle mitgeliefert werden. Bei Artikeln aus Zeitschriften sind folgende Angaben notwendig: Verfasser und Titel des Aufsatzes, genauer Name der Zeitschrift, Jahrgang, Heft, Seitenangaben.

3.13 Versprecher

Jeder Versprecherfehler muß grundsätzlich verbessert werden. Handelt es sich bei dem Versprecher nur um ein einzelnes Wort, so wird einfach im Anschluß an das falsch gesprochene das richtige Wort gelesen, ohne den Fehler zu löschen. Handelt es sich aber um mehrere Versprecher hintereinander oder um sinnentstellende Versprecher, so muß bis zum vorhergehenden Satzende zurückgespult und der fehlerhafte Satz gelöscht sowie neu aufgesprochen werden. Dabei ist die Benutzung des Ausschalters am Mikrofon zu vermeiden.

Für ungeübte Leser empfiehlt es sich, die Qualität von Versprecherkorrekturen zu überprüfen. Dabei ist insbesondere darauf zu achten, daß die Fehler sorgfältig gelöscht worden sind.

3.14 Zitate

Zitatanfang und -ende müssen auf jeden Fall angesagt werden. Dabei ist die Unterscheidung zwischen einfachen und doppelten Anführungsstrichen zu berücksichtigen.

Beim Vorlesen von Zitaten gibt der Sprecher eventuell vorhandene Auslassungspunkte mit an, denn es ist u.U. sehr wichtig zu wissen, ob bei einer zitierten Textstelle nur in Auszügen oder ob komplett zitiert wurde.