

*Abb. 1: Panneau (Wand) Nr. 6
(Fläche der Tierzeichnungen ca. 2x3
m) Höhle von Niaux (Ariège /
Frankreich – ca. 16.000 v.Chr.).*



*Abb. 2.: Sogenanntes härtiges Pferd
aus der Höhle von Niaux (Ariège/
Frankreich – ca. 16.000 v.Chr.).*

Damit die LeserInnen einen globalen Eindruck von den Zeichnungen in den Höhlen bekommen, zeige ich vorstehend zunächst eine typische Wand aus der Höhle von Niaux (Abb. 1) und die Abbildung eines Pferdekopfes ebenfalls aus der Niaux'schen Grotte (Abb.2). Im *Schwarzen Saal* der Grotte von Niaux gibt es 6 solcher durchschnittlich ca. 2x3 m große Wände. Als Gegenstand für die Diskussion habe ich das wohl perfektest gezeichnete Mammut überhaupt aus der Höhle von Rouffignac (Abb. 3) und ergänzend ein Bison aus der Höhle von Niaux (Abb. 4) ausgewählt und sie sozusagen von der Wand abgenommen als reine Zeichnungen wiedergegeben, weil es mir besonders auf einige Aspekte der Zeichnungen ankommt.²

Wenn wir die Abbildung 3 betrachten, so erkennen wir sofort – vorausgesetzt uns sind die urzeitlichen Vorgänger der Elefanten bekannt –, dass es sich um ein Mammut handelt. Vielleicht sagen wir auch noch, dass das Tier sehr gut getroffen wurde, dass es sich um eine naturgetreue Abbildung handelt. *Naturgetreu* ist das Stichwort, das ich nachfolgend nachdrücklich in Frage stellen möchte. Ich knüpfe dabei an Leroi-Gourhan (1988) – einem der bedeutend-

sten Prähistoriker aus der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts – an, der von der *völligen Gewissheit* ausgeht (zusammengeschnittenes Zitat 240ff):

Der *Graphismus hat seinen Ursprung nicht in der naiven Darstellung der Wirklichkeit sondern im Abstrakten. Das Abstrakte ist offenbar der wirkliche Ursprung des graphischen Ausdrucks* und es lässt sich der *Schluss ziehen, dass die bildende Kunst an ihrem Ursprung unmittelbar mit der Sprache verbunden ist und der Schrift im weitesten Sinne sehr viel näher steht als dem Kunstwerk. Sie ist eine symbolische Umsetzung und nicht Abbild der Realität.*³

Betrachten wir uns daraufhin die scheinbar so realistischen Tierzeichnungen einmal näher. Die grundlegendste letztendlich nur symbolisch zu lösende Aufgabe für die *ersten Urmaler* bestand darin, dreidimensionale körperliche Lebewesen auf eine zweidimensionale Fläche zu übertragen. Die Urmaler erzeugen einen körperlichen Eindruck bspw. beim Mammut und beim Bison durch die versetzten Beine und durch die Darstellung der paarigen der Stoßzähne bzw. Hörner, wobei für letztere

die perspektivische Wirkung verschiedenartig geschaffen wird, beim Mammut durch den Standpunkt des Zeichners, der höher sein muss als die Stoßzähne, und beim Bison durch den leicht nach links unten gesenkten/gewendeten Kopf. Besonders interessant erscheint mir die Erzeugung einer m.E. starken perspektivischen Wirkung bei dem Pferdekopf durch das spitze Ohr und die dahinterliegenden hochstehenden Ohren.

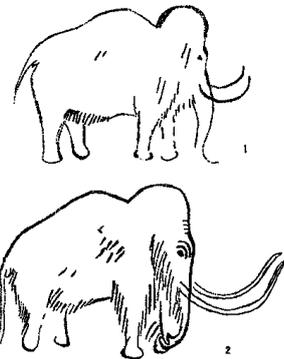


Abb.3.: Zwei Mammut (Länge 100 bis 110 cm) aus der Höhle von Rouffignac (Perigord/Frankreich – ca. 13000 v.Chr.).

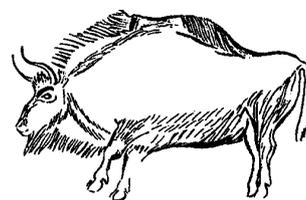


Abb. 4.: Bison (Länge 97 cm) aus der Höhle von Niaux (Ariège/Frankreich – ca. 16.000 v.Chr.).

Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass wir schon in Chauve-Höhle, deren Zeichnungen ca. 30.000 v. Chr. entstanden sind, ausgeprägte Formen der perspektivischen Darstellung – vor allem auch verschobene übereinandergelegte Tierabbildungen z. B. von Pferden – finden und d. h., dass es sich dabei nicht um eine Spätentwicklung handelt.

Zwei weitere Körperteile sollen noch näher in ihrer Darstellungsweise untersucht werden, nämlich Auge und Fell bei Mammut, Bison und Pferd. Für das Auge finden wir stark differierende Darstellungsformen, die wir alle als Augendarstellung erkennen, obwohl sie am ehesten noch beim Bison als naturalistisch angesehen werden können. Ganz abstrakt, eher an Comicsymbolik erinnernd ist die Augendarstellung beim Mammut und auch beim Pferd. Obwohl das Mammut – und ähnlich auch der Bison – eine sehr fellige Tierart ist, wird das Fell durch Schraffierungen nur an bestimmten Stellen angedeutet, was jedoch ausreicht, um beim Betrachter den Eindruck eines befellten Tieres zu evozieren. Vielleicht noch deutlicher als die perspektivische Darstellung, die man ja auch als eher kognitiven Entwicklungsakt interpretieren könnte, zeigen die Wie-

dergabe des Fells und besonders des Auges, in welcher Weise die Urmaler von der Realität abstrahierend symbolische Darstellungsformen fanden. Darüber hinaus ist das, was für einzelne Körperteile gilt, auch für die Tierdarstellungen als Ganzes gültig.

Leroi-Gourhan (1988, 244/45) versteht deshalb – in Ermangelung eines besseren Ausdrucks – die frühmenschlichen Bilddarstellungen als Piktogramm und führt aus:

4000 Jahre lineare Schrift haben uns zu einer Trennung von Kunst und Schrift geführt, und wir müssen schon alle Kräfte der Abstraktion aufbieten und sämtliche ethnographischen Arbeiten, die in den letzten fünfzig Jahren durchgeführt wurden, heranziehen, wenn wir wieder Zugang zu einer Bildauffassung finden wollen, die allen Völkern gemein war – und immer noch ist –, deren Entwicklung abseits der Phonetisierung und insbesondere der graphischen Linearisierung verlaufen ist.

...Auf dem Niveau des (modernen – d. A.) Menschen ist das reflexive Denken imstande, in einem analytischen Vorgang von wachsender Abstraktion Symbole aus der Realität zu abstrahieren, die parallel zur wirklichen Welt eine Sprachwelt konstituieren,

mit der sich die Realität ergreifen läßt. Dieses reflexive Denken, das sich wahrscheinlich schon seit den Ursprüngen der Anthropinen konkret in einer vokalen und mimischen Sprache ausdrückte, gewinnt in der oberen Altsteinzeit den Zugang zu Darstellungsformen, die es dem Menschen gestatten, sich über die materielle Gegenwart hinweg auszudrücken.

Der daraus entwickelnde graphische Symbolismus besitzt gegenüber der phonetischen Sprache eine gewisse Unabhängigkeit... Das Bild besitzt noch eine dimensionale Freiheit, die der Schrift stets fehlen wird; es vermag den Sprachvorgang auszulösen, etwa die Erzählung eines Mythos, ist diesem Vorgang aber nicht verhaftet; sein Kontext verschwindet mit dem Erzähler. So erklärt sich die reiche Entfaltung der Symbole in den Systemen jenseits der linearen Schrift.⁴



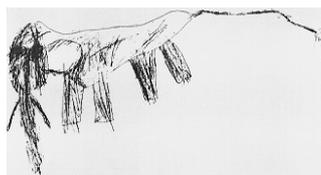
Abb. 5.: Tierzeichnung „Giraffe“ – Vorschulkind mit Sprachentwicklungsstörung (SES)(ca. 6/7 Jahre).



Abb. 6: Tierzeichnung „Kamele“ – Vorschulkind mit SES (ca. 6/7 Jahre).



Abb. 7/8: Tierzeichnungen „Elefant“ – Vorschulkind mit (SES) (ca. 6/7 Jahre).



Die nicht sukzessive und nicht linearisierte Piktogramm-Ideographie besitzt also eine besonders starke allgemein symbolbildende Kraft, die phylogenetisch in den frühzeitlichen Höhlenzeichnungen ebenso zu Ausdruck kommt wie in frühen Kinderzeichnungen, die ich nachfolgend mit einigen Beispielen dokumentieren möchte.

Die Tierzeichnungen (Abb. 5–9) stammen von sprachentwicklungsgestörten Vorschulkindern im durchschnittlichen Alter von

sechs bis sieben Jahren. Entgegen den ursprünglichen Erwartungen der VorschullehrerInnen nahmen die Kinder die Aufgabe, beim Zoobesuch Tiere zu zeichnen, begeistert an. Besondere Vorbereitungen gab es nicht, die Kinder wurden lediglich auf spezifische Merkmale der Tiere aufmerksam gemacht. Bei der Durchsicht der exemplarisch ausgewählten Zeichnungen fällt auf, dass trotz der für Kinder allgemein geltenden, bei sprachbehinderten Kindern vielleicht ausgeprägteren gestalterischen Schwierigkeiten die jeweils spezifischen Merkmale als symbolische Kennzeichnung der Tiere gezeichnet werden: Der lange Hals der Giraffe (Abb. 5), die zu vielen (!) Höcker der Kamele (Abb. 6), Rüssel, langer Schwanz, das große ausgeklappte Ohr, das den Elefanten als Afrikanischen kennzeichnet, sowie die in der einen Zeichnung nur andeutungsweise erkennbaren Stoßzähne der Elefanten (Abb. 7/8) und das trotz der schwierigen Position klar identifizierbare Horn des Nashorns (Abb. 9). Letzteres macht die symbolische Orientierung besonders deutlich, denn das Kind kann ein solches aufrechtstehendes Nashorn real nie gesehen haben. Primär deutet sich in allen Tierzeichnungen eine Perspektive an, sehr bemerkenswert bei der ersten Elefantenzzeichnung, bei der der



Abb. 9: Tierzeichnung „Nashorn“ – Vorschulkind mit SES (ca. 6/7 Jahre).

kindliche Zeichner beim *Ringen um die Perspektive* – vgl. a. den seitlich gewendeten Kopf und das ausgeklappte Ohr – für das Hinterteil ein Bein zuviel zeichnet, weil – wie es scheint – er dieses einmal von hinten und einmal von vorne betrachtet.

Die an den Tierzeichnungen aufgezeigte symbolische Orientierung findet ihre generalisierende Bestätigung in den *Kopffüßlern* als dem entwicklungstypischen Mensch-Zeichenschema von Klein- und Vorschulkindern: Der ausgeprägt und detailliert dargestellte Kopf symbolisiert das für Kinder Wesentliche am Menschen (Abb. 10).

Als wichtigstes Ergebnis der bisherigen Diskussion ist festzuhalten, dass es vor aller in der Entwicklung des Menschen unabdingbaren Bildung abstrakterer sprachlicher Symbolsysteme die allgemeine Symbolfunktion – die Fähigkeit, *sich über die materielle Gegenwart hinweg auszudrücken* – ist, mit der sich der moderne Mensch phylogenetisch endgültig von den anderen Arten, auch von den anderen Primaten und vorgängigen Hominiden trennt und dass sich dies auch konsequent in der Ontogenese am Beginn der Ausbildung der Symbol- und Sprachfähigkeit widerspiegelt.

Die damit angesprochenen Zusammenhänge zwischen realer Welt und symbolisch-sprach-

licher Bezeichnung lassen sich semi-otisch so darstellen (Abb. 11):



Abb. 10: *Kopffüßlerparade* (M. Kläger 1986)⁵

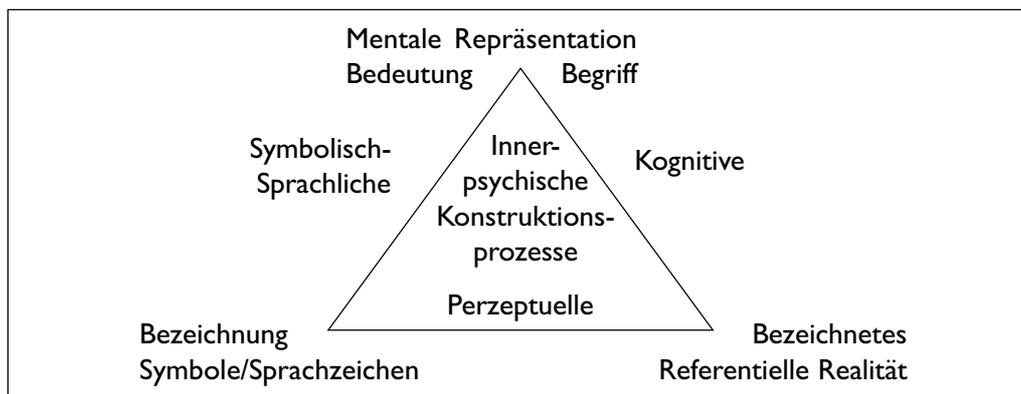


Abb. 11: Das semiotische Dreieck

In dem zuerst 1923 von Ogden & Richards vorgestellten *Semiotischen Dreieck*, das hier in einer überarbeiteten Fassung wiedergegeben wird (vgl. a. Günther i. V.), werden die Beziehungen zwischen der referentiellen Realität und den symbolisch-sprachlichen Bezeichnungen als grundsätzlich mental vermittelte Konstruktionsprozesse dargestellt, auch dann – wie wir bei den Tierzeichnungen gesehen haben – wenn es auf der Ebene des graphischen Symbolismus perzeptuelle Bezüge zwischen ihnen gibt. Der relativ sprachunabhängige Symbolismus kann demnach als das erste Tor verstanden werden, durch das man zu abstrakteren graphischen Systemen bis hin zu dem oder den Schriftsystemen. Orientiert an Piagets (1969; 1972)

richtungsweisenden Arbeiten scheint eine stärkere Berücksichtigung der entwicklungsfördernden Potentiale der symbolisch-vorbegrifflichen Phase gerade für Kinder mit grundsätzlichen Aneignungsschwierigkeiten abstrakterer sprachlicher Systeme von besonderer Bedeutung, basiert doch das Konzept der *Unterstützten Kommunikation* notwendig auf der dargelegten Vorstellung einer basalen Symbolfähigkeit. So wichtig eine stärkere initiale förderpädagogische Nutzung der graphischen Symbolfähigkeit auch ist, so muss sie doch auch den Übergang zu der linearisierten und dimensional wie ideovisuell bezugslosen Schriftsystem auf der gemeinsamen visuell-graphischen Basis vorbereiten, die sich phylogenetisch etwa ab dem sechsten-

fünften Jahrtausend v.Ch. herausbilden.

2. Die Entdeckung der Schrift und des alphabetischen Schriftsystems

Setzt man das Ende der Picto-Ideographie in Form der Felsmalereien auf das zwölfte Jahrtausend v.Ch. an, dann dauert es noch einmal fast 10.000 Jahre, bis die ersten Alphabetschriften im Nahen Osten auftauchen und sich in den folgenden dreitausend Jahren mit Ausnahme des logographischen Chinesischen Schriftsystems und seiner Japanischen Adaption – auf die wir hier nicht weiter eingehen können – weltweit durchsetzen.¹ Wesentlich früher – etwa ab 5000 v.Ch. – entstehen aus

einer zunehmend auf abstrahierende Zeichenbildung orientierende Tradition die ersten komplexen Schriftsysteme, beispielsweise die ägyptischen Hieroglyphen, aber keines dieser frühen Schriftsysteme hat seine Zeit überlebt.

Zurecht hat Haarmann (1998) die *Erfindung* des alphabetischen Schriftsystems als – wie wir hinzufügen möchten erste – *schrifthistorische Revolution* bezeichnet, handelt es sich doch um die abstraktest differenzierende Form zur graphischen Repräsentation von Sprache, die selbst die kleinsten nicht bedeutungstragenden Einheiten – die Buchstaben und ihre korrespondierenden Laute – erfasst. Erst mit der Schrift kommt Sprache als System ins menschliche Bewusstsein. Das könnte die generellen Schwierigkeiten zu ihrem Erwerb erklären, weil in ganz anderer Weise Einsichten in die Struktur der Sprache eingefordert werden (können), als dies bei der quasi bewusstlosen mündlichen – oder auch gebärdlichen – Kommunikation der Fall ist. Andererseits zeigt sich aber auch eine „relative Autonomie der Schriftsprache“, weil sie als nicht flüchtiges graphisches System im Prinzip dauerhaft zur Verfügung steht und damit sprachliche Inhalte wie Struk-

turen leichter zugänglich macht.²

Tatsächlich bleibt ein Großteil der Bevölkerung von den schriftsprachlichen Gebrauchsmöglichkeiten bis zum ausgehenden Mittelalter ausgeschlossen, vor allem weil es wegen der aufwendigen manuellen Herstellung von Schriftstücken nur im sehr begrenzten Umfang und Rahmen Zugangsmöglichkeiten zum Lesen und Schreiben sowie ihren Erwerb gab.³

3. Die Erfindung des Buchdrucks und seine Folgen⁴

Den wirklichen Durchbruch zur gesellschaftsrelevanten Schriftlichkeit erbrachte die zweite schrifthistorische Revolution, die geniale Erfindung der Buchdrucktechnik durch Johannes Gutenberg – den Mann des gerade vergangenen Millenniums – vor 550 Jahren.

Gutenbergs *Erfindung ist ebenso einfach wie genial: Die Texte werden in ihre kleinsten Bestandteile aufgelöst, d.h. 26 Buchstaben des lateinischen Alphabetes, und durch die Neuordnung der Einzellettern entsteht ein jeweils neuer, sinnvoller Text. Waren jahrhundertlang Texte verviel-*

fältigt worden, indem sie vollständig und fortlaufend abgeschrieben und ebenso vollständig in Holz geschnitten wurden, so mußten jetzt nur die Buchstaben des Alphabets geschnitten und gegossen werden und standen dann für beliebige Texte immer wieder zur Verfügung. Im Kern war auch der zweite Gedanke ebenso einfach wie technischrevolutionär: Statt wie in Ostasien seit 700 Jahren die Farbe durch Abreiben der Papiere aufzutragen, nutzte Gutenberg die physikalischen Gesetze der Druck- und Weinpresse, um mit einem hohen und gleichmäßigen Druck die Farbe vom eingefärbten Typenmaterial auf die angefeuchteten Papiere zu übertragen (Füssel 1999, 9).

Als Folge dieser Erfindung schnellte nicht nur die Buchproduktion an sich in vormals ungeahnte Höhen – allein zwischen 1450 und 1500 etwa 30.000 Titel mit einer Gesamtauflage von 9 Millionen (!) – sondern es entsteht eine völlig neue inhaltlich-thematische Vielfalt von Textsorten und Publikationsarten, wie bspw. auch die Zeitungen und Zeitschriften. Nicht zuletzt tauchen im Gefolge der neuen Buchdrucktechnik schon bald die ersten didaktisch motivierten Leselernwerke – etwa Valentin Ickelsamer (1527): *Die*

rechte Weis auf kürzist lesen zu lernen – auf und – auch wenn die Entwicklung sich über mehrere Jahrhunderte hinzieht – der Schriftspracherwerb wird im zunehmenden Maße zur erste Aufgabe der Elementarschule, des heutigen Anfangsunterrichtes.

Die „Vergesellschaftung der Schrift“ – wie man es nennen kann – impliziert entgegen der Common Sense Auffassung von ihrer Susidiarität tatsächlich eine zunehmende relative Autonomie der Schrift- von der Lautsprache, die gerade auch für gehörlose Menschen bis heute kaum genutzte Chancen zum Verbalspracherwerb impliziert (vgl. Günther 1985). Es ist auffällig, dass wir ab Ende des fünfzehnten Jahrhunderts plötzlich eine Vielzahl von Berichten über Taubstumme finden, bei denen neben Gebärden ihre Kompetenz im Lesen und/oder Schreiben hervorgehoben wird (vgl. Günther i.D., Übers. 1) und dass die ersten gelungenen taubstummenpädagogischen Unterrichtsversuche im Spanien des sechzehnten Jahrhunderts sich ebenfalls auf die Schriftsprache konzentrierten (vgl. Günther 1996).

Die Grundprinzipien der Gutenbergschen Drucktechnik sind ziemlich

genau fünfhundert Jahre die gleichen geblieben, auch wenn ab dem 19. Jahrhundert technische Verbesserungen – wie Schnellpressen, Rollenpapiere und neue Satztechniken (Monotype und Linotype) – die Produktion erheblich steigern konnten.⁵ Wirklich grundsätzliche Veränderungen in der Drucktechnik brachten in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts zunächst der Offsetdruck und der Fotosatz und dann *die Digitalisierung der Druckprozesse und die Elektronisierung der Informationsverarbeitung* (Füssel 1999, 126).

4. Computer und Internet

Die dritte schrift-historische Revolution erleben wir gerade durch die Anwendungsmöglichkeiten des Computers und insbesondere des Internets. Abgesehen davon, dass die Multimediaanwendungen weit über den schriftsprachlichen Bereich im engeren Sinne hinausgehen und ihn damit auch motivierender machen, meine ich, dass der „Zusammenschluss von Lesen und Schreiben“ beim Einsatz des Computers sowie die mit dem Internet gegebenen Kommunikations- und Informationsmöglichkeiten zu einer fast „totalen Autonomie der Schriftsprache“ – denken Sie etwa an

die teilweise skurril erscheinenden Muster der SMS-Kommunikation mit dem Handy, aber auch an die der Emails und des Chattens – führen,⁶ die m.E. gerade auch für gehörlose und hochgradig schwerhörige Kinder und Jugendliche mehr Chancen als kulturpessimistisch prognostizierte Risiken enthält, weil sie bei Ihnen eine intrinsische Motivation zum Erwerb der damit verbundenen schriftsprachlichen Kompetenzen erzeugen, die nicht erst durch mühsame pädagogisch-didaktische Arrangements aufgebaut werden muss. Es kann in diesem Zusammenhang nicht nachdrücklich genug betont werden, dass der Einsatz des Computers und seiner Anwendungen keine Frage etwa einer informationstechnischen Grundbildung in der Sekundarstufe ist sondern auf jeden Fall mit der Primarstufe beginnen muss.

Es sei darauf hingewiesen, dass es dabei nicht nur um Schriftspracherwerb/-gebrauch im engeren Sinne sondern auch um die Nutzung der informationsverarbeitenden Möglichkeiten des Computers. Das folgende Beispiel soll die Bedeutung von letzterem verdeutlichen:

Ein junger taubblinder Mann (TB) arbeitet als Masseur in einer größeren Praxis. Er gilt als fachlich kompetent.

Patientenmitteilungen und Massageanweisungen werden unter einen Scanner gelegt, in Brailleschrift ausgedruckt und in einem Ordner sukzessive gesammelt. Letzteres führt, da sich TB immer nur an den obersten Blättern und den ersten Zeilen orientiert, des öfteren zu fehlerhaften Massageanwendungen, die seinen Arbeitsplatz gefährden. Das Problem bei TB ist wohlgermerkt nicht die Schriftsprache an sich, die er als Braille angemessen beherrscht. Im Rahmen einer umfangreicheren RehaMaßnahme im Hannoveraner Bildungszentrum für Taubblinde wird daraufhin versucht, TB systematisch zu schulen, den Computer als Ordnungsmittel – Ordner einrichten, Ordner- und Dateinamen auswählen usw. – für seine Arbeit als Masseur nutzen zu können.⁷

Mein Plädoyer für eine solche frühzeitige und konsequente Computernutzung (nicht nur) bei Hörgeschädigten darf jedoch nicht einseitig und isoliert verstanden werden, sondern ist einzubringen in ein Gesamtkonzept schriftsprachlicher Förderung und Entwicklung.

5. Zwischen sinnlicher Erfahrung und virtuellem Lernen – Stichworte zu einem Gesamtkonzept schriftsprachlicher Förderung bei Hörgeschädigten

Zu einem Gesamtkonzept der schriftsprachlichen Förderung und Entwicklung gehörloser und schwerhöriger Kinder und Jugendlicher, das sich im Spannungsfeld von sinnlicher Erfahrung und multimedialen elektronischen Anwendungen realisiert und zu dem auf der Potsdamer Tagung in den Workshops und Seminaren zahlreiche Anregungen geboten wurden, gehören in den stichpunktartigen Schlussfolgerungen meines phylogenetisch die „revolutionären“ Etappen der graphisch-symbolischen und schriftsprachlichen Entwicklung grob nachzeichnenden Vortrages konzentriert auf die Elementar- und Primarstufe u.a. folgende Punkte:

- Stärkere Nutzung der potentiellen Fördermöglichkeiten im Bereich der basalen Symbolfähigkeit nicht nur bei Kindern mit zusätzlichen Schwierigkeiten⁸
- Frühe und vielfältige Erfahrungsmöglichkeiten mit

- Kinderliteratur⁹
- sachkundlichen Büchern aber auch
- Lernmaterialien und -spielen¹⁰ durch Vorlesen und/oder Anregungen zu eigenständigen Lese- und Schreibversuchen unabhängig von vorformulierten Voraussetzungen bezüglich schrift- und lautsprachlicher Kompetenzen

- Neben Materialien zum Schreibenlernen mit der Hand Angebote von Alternativen zum Schreiben mit der Hand:¹¹
 - Verbundstempelkästen
 - Stempeldruckmaschine und
 - Freinetdruckerei
- Heranführen an die Arbeit mit Computern z.B. durch
 - Spiel- und Lernprogramme¹²
 - Internet für Kids¹³
 - Textverarbeitungs- und Graphikprogramme¹⁴

Natürlich ist ein solches Konzept für die schriftsprachliche Förderung und Entwicklung, das in diesem Rahmen nur stichpunktartig angesprochen werden konnte,¹⁵ selbst in eine übergeordnete Gesamtvorstellung der Bildung und Erziehung hochgradig hörgeschädigter Kinder und Jugendlicher einzuordnen, jedoch nach m.E. grundsätzlich sowohl mit aural-oralen wie bilingualen Ansätzen kompatibel.

Literaturverweise

- Bataille, G. (o.J.): *Die Höhlenbilder von Lascaux oder Die Geburt der Kunst*. Stuttgart u.a.w.: Deutscher Bücherbund.
- Burenhult, G. (Ltd. Hg. u.a. – 2000): *Die ersten Menschen*. Augsburg: Weltbild.
- Chauvet, J.-M./Dechamps, E.B. & Hillaire, Ch. 1997³): *Grotte Chauvet bei Vallon-Pont-d’Arc – Altsteinzeitliche Höhlenkunst im Tal der Ardèche*. Sigmaringen: J. Thorbecke.
- Clottes, J. (1997) : *Niaux – Die altsteinzeitlichen Bildhöhlen in der Ariège*. Sigmaringen: J. Thorbecke.
- Földes-Papp, K. (1966/1984): *Vom Felsbild zum Alphabet – Die Geschichte der Schrift*. Stuttgart: Belsar.
- Füssel, St. (1999): *Gutenberg und seine Wirkung*. Frankfurt/Wien: Büchergilde Gutenberg.
- Günther, K.-B. (1982): *Schriftspracherwerb bei hör- und sprachgeschädigten Kindern. Bedeutung und Funktion für Sprachaufbau und Entwicklung, dargestellt am Beispiel gehörloser Kinder*. Hörgeschädigtenpädagogik Beiheft 9. Heidelberg: Groos (2. verbesserte Auflage 1985).
- Günther, K.-B. (1983): Primäre und sekundäre Vorbedingungen der Entwicklung der schriftlichen Sprache und ihre Bedeutung bei hör- und sprachbehinderten Kindern. In: Günther, K.-B. & Günther, H. (Hg.): *Schrift, Schreiben, Schriftlichkeit – Arbeiten zur Struktur, Funktion und Entwicklung schriftlicher Sprache*. RGL 49. Tübingen: Niemeyer, 211–243.
- Günther, K.-B. (1989): Schrift und Schreiben in der frühen Phase des Schriftspracherwerbs. In: Ders. (Hg.): *Ontogenese, Entwicklungsprozeß und Störungen beim Schriftspracherwerb unter besonderer Berücksichtigung der Schwierigkeiten von lern- und sprachbehinderten Kindern*, 206-288.
- Günther, K.-B. (1996): The Role of the Manual Alphabet in Deaf Education in the 16th/17th centuries. In: Fischer, R. & Vollhaber, T. (eds.): *collage – Works on International Deaf History*. Hamburg: Signum, 107-116 (Dt.: Günther, K.-B. (1995): Taubstummenpädagogische Missverständnisse über das Fingeralphabet im 16./17. Jahrhundert. In: Wocken, H. (Hg.): *Geschichten aus Geschichte der Behindertenpädagogik*. Universität Hamburg, FB 06: Skripten des Instituts für Behindertenpädagogik I, 61-74).
- Günther, K.-B. (i.D.): Gebärdensprachliche Kommunikation bei Gehörlosen. In: Jussen, H./Mergenbaum, J. & Stockhausen, K.-H. (Hg.): *Hörgeschädigtenpastoral, Bd. III: Arbeitsgebiete der Seelsorge*. Heidelberg: Median.
- Günther, K.-B. (i.V.): Bedeutung und Erwerb der Schriftsprache für gehörlose und (hochgradig) schwerhörige Kinder. Vorgesehen für: *hörgeschädigte Kinder*.
- Gutenberg Museum Mainz (Hg. – 2000): *Schnittstelle Gutenberg. Der Mann des Millenniums – Eine interaktive Entdeckungsreise durch 1000 Jahre Medienkommunikation*. CD-ROM. Mainz: H. Schmidt.
- Haarmann, H.. (1998): *Universalgeschichte der Schrift*. Köln: Parkland (Sonderausgabe der 2. Aufl.).
- Kochan, B. (1996): Der Computer als Herausforderung

zum Nachdenken über schriftsprachliches Lernen und Schreibkultur. In: H. Mitzlaff (Hg.): *Grundschule und Computer*. Weinheim/Basel: Beltz, 131-151.

Leroi-Gourhan, A. (1988): *Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst*. Frankfurt: stw.

Pernaud-Orliac, J. (1997): *Petit guide de la préhistoire*. Paris : Édition du Seuil.

Plassard, J. (1999) : *Rouffignac – Das Heiligtum der Mammut*. Sigmaringen: J. Thorbecke.

Roussot; A. (1997): *L'art préhistorique*. Sudouest Université: Rennes.

Renzelberg, G. u. Studierende (2000): *wer nicht spielt bleibt dumm – Spielen und Lernen am Beispiel des klassischen Memory. Ideen, Anleitungen, Abwandlungen*. Beilage zu *hörgeschädigte kinder* 4/2000.

Stern, W. (1914/1971¹⁰): *Psychologie der frühen Kindheit*. Heidelberg: Quelle & Meyer.

Wudtke, H. (1994): Gehörlose Kinder brauchen Literatur. In: *Das Zeichen* 8, 194-203.

Fußnoten

- ¹ Das impliziert keine Minderbewertung des chinesischen Schriftsystems, das heute nach Haarmann (1998) von etwa einer Milliarde (!) Menschen gelesen und geschrieben werden kann.
- ² Auf die daraus resultierenden Möglichkeiten besonders für gehörlose Kinder wird w.u. und ausführlich in Günther (i. V.) eingegangen.
- ³ Häufig waren die Bücher in den Bibliotheken – wie bspw. in der „Humanistenbibliothek“ in Schlettstadt – angekettet und zur Produktion von Schriftstücken benötigte man in der Regel einen „Schreiber“.
- ⁴ Die Darstellung stützt sich im wesentlichen auf Füssel (1999).
- ⁵ Die Mechanisierung des Schreibens durch die Schreibmaschine Ende des 19. Jahrhunderts fand im privaten Bereich – aber auch bei Hörgeschädigten – nie eine ihren Möglichkeiten entsprechende Akzeptanz und Nutzung.
- ⁶ Vgl. „SMS statt SOS“ und weitere diesbezüglichen Beiträge in *hörgeschädigte kinder* 4/2000.
- ⁷ Ich danke dem Kollegen Peter Schulz für die Möglichkeit, mich mit den Rehamassnahmen am TBZ ausführlicher befassen zu können.
- ⁸ Vgl. grundlegend Günther (1983).
- ⁹ Vgl. Wudtke (1994).
- ¹⁰ Vgl. die Workshops *Spielmachen* (Renzelberg & Studierende) sowie *Eigenfibel* (Sappert).
- ¹¹ Vgl. Günther (1989; Günther i. V.)
- ¹² Vgl. zahlreiche Tests und Beurteilungen von solchen Programmen durch Rehling im *Taubenschlag* und in der Zeitschrift *hörgeschädigte kinder* unter (*Computer*) *Power to the Deaf*.
- ¹³ Vgl. den entsprechenden Workshop von Rehling.
- ¹⁴ Vgl. Kochan (1996).
- ¹⁵ Vgl. ausführlich Günther (i. V.).