

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 73 (1986)
Heft: 9

Artikel: Sprechen mit "Hector"
Autor: Moser, Heinz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-531938>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 28.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Sprechen mit «Hector»

Elektronische Hilfsmittel für Behinderte

Im Juni 1986 fand der diesjährige Kongress der «Schweizerischen Stiftung für elektronische Hilfsmittel» in Neuenburg statt. Diese hatte sich zum Ziel gesetzt, mit elektronischen Hilfsmitteln das Lernen von Behinderten zu erleichtern. Ähnlich wie Prothesen ein menschliches Glied ersetzen, geht es hier um die Entwicklung von sogenannten Telethesen, also elektronischen Apparaten, die bestimmte menschliche Funktionen übernehmen oder unterstützen. Wie Jean-Claude Gabus von der veranstaltenden Stiftung erklärte, geht es primär darum, die Leistungsfähigkeit des Menschen gleichsam durch einen internen Verstärker zu erhöhen.

Die ideale Telethese ist dann jene, welche mit einem Minimum an Anstrengung den grösstmöglichen Ertrag in einem Minimum der Zeit erlaubt.

Diese Überlegungen sind aber nicht nur Theorie; sie haben vielmehr heute schon grösste Bedeutung in der praktischen Arbeit mit Behinderten. Dabei mussten von der «Stiftung» erst einmal die technischen Voraussetzungen erarbeitet werden, um rein physisch die Bedingungen zu schaffen, unter welchen Computer bei Behinderten eingesetzt werden.

Mehrfachbehinderte Kinder sind nämlich oft nicht in der Lage, eine normale Schreibmaschinentastatur zu bedienen, um zum Beispiel Texte in einen Computer einzugeben. Deshalb braucht es besondere Hilfen, um dies zu ermöglichen – Fussschaltungen, Stirnbänder usw. Und auch die Eingabe-Logik bedarf verschiedener Veränderungen. So wurde zum Beispiel der «Code Grach» entwickelt, der es Behinderten erlaubt, alle Buchstaben des Alphabets über vier Bewegungsrichtungen

eines Steuergerätes (vorn/hinten – rechts/links) anzuwählen. Oder es wird versucht, die Zeichenschrift Bliss, die sich bei Behinderten in den letzten Jahren durchgesetzt hat, auch auf dem Computer zu realisieren.

Dabei wurde der Kongress dadurch geprägt, dass einmal nicht Experten den Praktikern vordemonstrierten, was sie «eigentlich» zu tun hätten. Vielmehr waren es die Lehrer an Schulen für Behinderte selbst, welche den überwiegenden Teil der Referate hielten, Eigenentwicklungen für die Computereingabe und zur Nutzung von Software vorstellten und so ihre Kollegen über ihre praktischen Schwierigkeiten und Erfolge informierten. Dabei zeigte es sich deutlich, dass das Lernen mit elektronischen Hilfsmitteln für die Behinderungsschulung eine wichtige Ergänzung sein kann: Behinderte erhalten dadurch die Möglichkeit, Defizite zu kompensieren, und sie lernen durch verbesserte Umweltkontrolle, sich selbst differenzierter wahrzunehmen und auszudrücken.

Im Mittelpunkt des Interesses: Der Sprachcomputer Hector

Besondere Aufmerksamkeit erregte dabei der Sprachcomputer Hector, eine Eigenentwicklung der Stiftung für elektronische Hilfsmittel, welche den Computer mit synthetischer Spracherzeugung verbindet. Mit anderen Worten: Behinderte, die sich verbal nicht oder nur schwer ausdrücken können, erhalten durch dieses Gerät sozusagen eine eigene Stimme. Was dies für ein Kind bedeutet, wurde zum Beispiel am Beitrag von T. Lutz deutlich, wo Myriam beschrieben wird, eine Hemiplegikerin, welche über keine Sprache verfügt. Der Einsatz des Sprachcomputers beginnt danach so: «Sofort setzte Myriam Hector als Kommunikationsmittel ein. Sie begrüsste spontan eintretende Personen im Zimmer, sprach direkt zu den Mitschülern

und integrierte Hector wenn möglich in den Unterricht. Die Reaktionen der Kinder und Erwachsenen waren sehr erfreulich, obwohl die Sprache von Hector nicht auf Anhieb leicht verständlich ist. Für uns alle war es faszinierend zu sehen und zu erleben, welche Möglichkeiten sich für Myriam öffneten. Sie fühlte sich auch verantwortlich für Hector. Sie transportierte ihn selbständig auf einem kleinen Wagen und 'beschützte' ihn vor Nichtbefugten.»

Vor allem mit Hector verbinden sich grosse Hoffnungen, aber auch Ängste. Positiv erwähnte zum Beispiel K. Hauser aus Zürich, dass der Sprachcomputer es einem Behinderten ermöglichte, sich privat seinen Mitmenschen gegenüber klar und deutlich auszudrücken. Und auch in erwerbsmässiger Hinsicht hoffe man auf einen positiven Einfluss schon wegen der dadurch erleichterten Kommunikation. Gleichzeitig würde ein Schüler durch den Gebrauch von Hector zudem auch in die Geheimnisse der Personalcomputer eingeführt. Man hoffe, dass damit für solche Kinder neue Berufsmöglichkeiten eröffnet würden.

Dennoch ist der Erwartungsdruck bei Schulmitarbeitern am Anfang oft zu hoch gespannt. Auch ein Hector kann nicht alle Verständigungs- und Schulungsprobleme von Behinderten lösen. Deshalb folgt nach K. Hauser oft die Ernüchterung: «Der Apparat gibt eben nur soviel her, wie man ihm eingibt.» Und am Schluss bleibt: «Man ist versucht, die Arbeit und den Umgang mit Hector an den Verantwortlichen der Schule für die Hector-Instruktion vollständig zu delegieren und wendet sich wieder dem gewohnten Alltag zu; frustriert, dass ein weiteres 'Zaubermittel' versagt hat.»

Software für den Unterricht

Neben der «Hardware» ging es auch um Software, nämlich um Programme, die für Behinderte besonders geeignet sind. Dabei stand im Mittelpunkt die Textverarbeitung, welche besonders häufig ins Lernprogramm integriert wird. Denn gerade das Schreiben in Handschrift bereitet Behinderten besondere



Mit der Kommunikations-Telethese «Hector» kann ein Behindter besser mit seiner Umwelt in Kontakt treten. Die Ausgabe der Mitteilungen erfolgt wahlweise über eine synthetische Stimme, einen Bildschirm oder einen Drucker. Das Gerät wird entwickelt durch die 1982 gegründete «Schweizerische Stiftung Elektronischer Hilfsmittel für Behinderte» in Neuchâtel.

Mühe. Doch auch die mechanische Schreibmaschine führte oft zu Enttäuschungen bei den Schülern. H. Sauter aus Schaffhausen stellte fest: «Nach fleissig und willig getaner Arbeit an der Schreibmaschine mussten die Schüler doch immer wieder feststellen, dass die Sauberkeit und das Arbeitstempo zu wünschen übrig liessen. Es wurden vielleicht Buchstaben, Worte, je ganze Sätze ausgelassen – die Arbeit war beinahe vergebens.»

Der Computer erleichtert nun also das Schreiben und erlaubt es auch, sprachliche Übungen besser durchzuführen. Dabei stellte der Lehrer C. Cantieni sogar ein einfaches Textverarbeitungsprogramm vor, welches er selbst entwickelte – und das den Lese-Lernprozess bei Körperbehinderten unterstützen soll. Es handelt sich dabei um ein Programm, das es dem Schüler ermöglicht, mit einem Tastendruck nicht nur einen Buchstaben, sondern ganze Wörter oder Silben zu erzeugen und das Geschriebene später auch auszudrucken.

Aber es gab auch weitere softwaremässige Anwendungen, welche vorgestellt wurden: insbesondere interessiert die Anwendung von Dateiprogrammen, weil man glaubt, damit später spezifische berufliche Anwendungsmöglichkeiten zu erschliessen. So wären etwa Tätigkeiten im Bereich der Lagerhaltung, bei der Adressenverwaltung, bei Personalformularen usw. denkbar.

Zum Schluss: einige kritische Anmerkungen

Betrachtet man den Kongress zusammenfassend, so fällt auf, wie initiativ hier neue Unterrichtsmöglichkeiten erschlossen werden. Manche der diskutierten Themen sind dabei nicht nur für die Behindertenpädagogik interessant; sie könnten später vielleicht auch von der normalen Schule mit Gewinn aufgenommen werden. Allerdings ist eines nicht zu übersehen: die Pioniere bei der Anwendung elektronischer Hilfsmittel waren vor allem an den technischen Voraussetzungen dieser Entwicklung interessiert. Für sie stehen im Zentrum handfeste Fragen wie: Wie wende ich eine bestehende Textverarbeitung im Unterricht an? Welche Brücken zum behinderten Kind muss ich schlagen? Welche Anpassungen der Hardware sind dazu notwendig (Fussschalter, Tastatur etc.)?

Manchmal konnte ich mich des Eindrucks nicht erwehren, dass daneben die eigentlich pädagogischen Fragestellungen etwas zu kurz kommen, nämlich welche erzieherischen Zielsetzungen sinnvollerweise mit diesen Hilfsmitteln verbunden werden können. Und insbesondere müssten didaktische Möglichkeiten entwickelt werden, welche das Lernen mit solchen Geräten spielerischer gestalteten. Oft erhält man nämlich das Gefühl, das hier noch zu stark gedrillt wird – und dass die Einbindung des Computers in die übrigen Fächer noch nicht überall gelöst ist.

Auf jeden Fall ist zu hoffen, dass diese Aspekte vermehrt beachtet werden, sobald einmal die grundlegenden technischen Schwierigkeiten vom Tisch sind, die heute noch – notgedrungen – im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stehen müssen.

Heinz Moser

Vereinsmitteilungen

94. Jahresbericht des CLEVS

Im Augenblick, da ich diesen Jahresbericht verfasse, ist Prof. Dr. Eduard Montalta bereits zu Grabe getragen worden. Mit ihm hat unser Verein einen äusserst engagierten Kämpfer für eine weltanschaulich klare Linie verloren. Ich erinnere mich noch an jene ausserordentliche Mitgliederversammlung, an der die neuen Statuten beraten und verabschiedet wurden. Mit spürbarer Betroffenheit hat er die Anwesenden noch einmal herausgefordert, dem Trend zur pädagogischen Farblosigkeit zu widerstehen. Für mich waren seine Worte nicht nur markant und herausfordernd, sondern zugleich auch von einer gewissen Ohn-Macht geprägt, die gewaltlos einer übermächtigen Strömung entgegensteht, sie nicht aufzuhalten vermag und doch deren Gefährlichkeit unüberhörbar zeichnet. Mit Prof. Montalta ist ein Rufer verstummt, dessen Stimme heute besonders notwendig wäre, wenn unser Bildungsbemühen nicht noch mehr zum Spielball politischer Gelüste und Strömungen werden soll. Wir werden den Verstorbenen in ehrendem Andenken bewahren.

Ebenso nachdenklich stimmt uns der Tod von Prof. Dr. Konrad Widmer, der unserem Verein und seinen Zielsetzungen sehr wohlwollend gegenüberstand. Zahlreiche Artikel aus seiner Hand haben dazu beigetragen, dass unsere Zeitschrift «schweizer schule» ihr bekanntes und anerkanntes Profil zeigen konnte. Auch seine Stimme ist verstummt, sie wird uns fehlen, auch wenn wir sie in guter Erinnerung haben.

Es mag dem Leser seltsam erscheinen, wenn ein geschäftlicher Jahresbericht sich zunächst um die Verstorbenen kümmert. Wo bleiben da die Leistungen, die unser Verein auszuweisen hat? Ich komme bestimmt noch darauf zurück. Es sei mir aber gestattet, an dieser Stelle auf eine Entwicklung aufmerksam zu machen, die auch unsere Tätigkeit prägt. Mit jeder Persönlichkeit, die wir zu Grabe tragen, erkennen wir immer deutlicher, dass im Bildungs- und Erziehungsbereich die Zeiten der grossen Einzelkämpfer dem Ende zugeht. Das hat wahrscheinlich sehr viele Gründe. Das Stichwort «verwaltete Bildung» oder «Professionalisierung der Erziehung» deuten darauf hin, dass das pädagogische Geschehen in eine Vernetzung geraten ist, aus deren Maschen ein Ausbruch kaum möglich oder nur mit gewaltigem Kräfteverschleiss vollziehbar ist. Es bleibt zudem die Frage, wie sinnvoll ein solcher Ausbruch sein könnte. Also sterben die profilierten Kämpfer weiterhin weg – es schliessen auch alternative Schulen ihre Tore, weil sie keine Unterstützung finden. Die Vereinheitlichung des Schulwesens schreitet voran, wobei nicht einmal behauptet werden kann, dass dies unbedingt schlecht sei. Schlimm scheint es mir nur dann zu sein, wenn dies aus Anpassung an den derzeitig restaurativen Geist in unserer Gesellschaft heraus geschieht. So lässt sich erklären, weshalb der Ruf nach neuen Profilen in Erziehung und Bildung einerseits gross ist und auf der anderen Seite – wegen der Vernetzung – Profile kaum eine Chance haben.