

**Michael Bianchi**

# **Kommunikative Kompetenz und Teilhabe**

**Der Computer als Hilfsmittel  
zur Erweiterung dieser Kompetenz  
bei Menschen mit Handicap**

Michael Bianchi

**Kommunikative Kompetenz und Teilhabe: Der Computer als Hilfsmittel zur Erweiterung dieser Kompetenz bei Menschen mit Handicap**

Buch-ISBN: 978-3-8428-8898-2

PDF-eBook-ISBN: 978-3-8428-3898-7

Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2014

---

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH

<http://www.diplomica-verlag.de>, Hamburg 2014

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.0</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>7</b>
<b>2.0</b>	<b>Körperbehinderung und Kommunikation</b> .....	<b>9</b>
2.1	Begriffsklärung .....	9
2.2	Auswirkung auf einzelne Entwicklungsbereiche .....	12
2.2.1	Sprache und Sprechen .....	12
2.2.2	Motorik.....	13
2.2.3	Kognition.....	14
<b>3.0</b>	<b>Computer als Lehr- und Lernmittel für körperbehinderte Kinder und Jugendliche</b> .....	<b>17</b>
3.1	Entwicklungen in den einzelnen sonderpädagogischen Fachrichtungen .....	17
3.2	Einbeziehung in die didaktisch-methodische Planung des Unterrichts.....	18
3.3	Möglichkeiten und Grenzen .....	19
3.3.1	Kommunikation.....	20
3.3.2	Lernen.....	21
3.4	Einsatzgebiete .....	24
3.4.1	Der Computer als Schreibhilfe .....	24
3.4.2	Therapeutische Einsatzmöglichkeiten des Computers .....	26
3.4.3	Der Computer als Instrument zur Eröffnung von Teilhabechancen .....	27
3.4.4	Sonstige Einsatzbereiche.....	28
3.5	Rahmenbedingungen .....	29
3.5.1	Schüler.....	29
3.5.2	Lehrer .....	32
3.5.3	Ergonomie des Arbeitsplatzes .....	33
3.6	Lernsoftware .....	34
<b>4.0</b>	<b>Alternative Computersteuerung mit Hilfsmitteln</b> .....	<b>37</b>
4.1	Adaptionen.....	37
4.1.1	Tastaturadaptionen .....	37
4.1.2	Mausadaptionen .....	39
4.1.3	Sensoren und Schalter .....	40
4.2	Programme zur Kompensation einer Beeinträchtigung.....	42
4.3	Hilfsmiteleinführung und -versorgung .....	45
4.4	Interview mit Cedric.....	47

<b>5.0</b>	<b>Computereinsatz im Bereich der Unterstützten Kommunikation .....</b>	<b>53</b>
5.1	Einfache Kommunikationshilfen.....	54
5.2	Komplexe Kommunikationshilfen: Talker.....	57
5.3	Möglichkeiten und Grenzen des Talkereinsatzes .....	60
<b>6.0</b>	<b>Briefreundeportal <i>postrohr.de</i>.....</b>	<b>65</b>
6.1	Kommunikation im Web .....	65
6.2	Konzeption und Zielsetzung des Projektes <i>postrohr.de</i> .....	67
6.3	Durchführung.....	69
6.3.1	Planung und Gestaltung der Internetseite.....	69
6.3.2	Testphase.....	73
6.3.3	Mitgliederwerbung.....	74
6.4	Erste Erfahrungen mit <i>postrohr</i> und Erwartungen für die Zukunft.....	75
<b>7.0</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>77</b>
<b>8.0</b>	<b>Quellenangaben .....</b>	<b>81</b>

## 1.0 Einleitung

*Anmerkung: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Untersuchung das generische Maskulinum verwendet. Selbstverständlich sind weibliche Personen immer mitgemeint. Der Begriff „Eltern“ bezieht auch Erziehungsberechtigte sowie Betreuer mit ein.*

Medien nehmen in unserer heutigen Gesellschaft unbestritten einen großen Stellenwert ein. Sie beeinflussen nicht nur das Leben von Erwachsenen, sondern auch das von Kindern und Jugendlichen in hohem Maße. Der Computer hat sich inzwischen zu einem der wichtigsten Massenmedien entwickelt und ist bei Kindern und Jugendlichen omnipräsent (vgl. LUTZ. In: MICHAELIS 2006, 15). Wie eine aktuelle Shell Jugendstudie zeigt, besitzt der PC selbst in der Freizeitgestaltung einen hohen Stellenwert. Da den meisten Jugendlichen der Umgang mit dem PC Freude bereitet, verbringen sie zunehmend mehr Zeit damit, teilweise sogar mehr als mit ihren Eltern (vgl. SCHELHOWE 2007, 16).

Angesichts dieser Entwicklung ist es selbstverständlich, dass der Computer auch Einzug in die Schule gefunden hat. In der Schule für Körperbehinderte, in der sich der Computer in den letzten Jahren zu einem multivalenten und lerneffektiven Hilfsmittel entwickelte, ergeben sich nach den Leitlinien zur schulischen Förderung für körperbehinderte Schüler zahlreiche neue Möglichkeiten, sich mit der Umwelt auseinanderzusetzen: „Kreative Ausdrucksmöglichkeiten in vielerlei Hinsicht, Kommunikations- und Recherchemöglichkeiten in einer vernetzten Welt, das Entwickeln von Verantwortlichkeit für den eigenen Lernprozess durch Programme, die besondere pädagogische Kriterien und softwareergonomische Richtlinien erfüllen, geeignete Computerspiele - in all diesen Dingen liegen neue Chancen und Herausforderungen für einen modernen Unterricht bei Schülerinnen und Schülern mit einer Körperbehinderung.“ (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport 2004, S.21)

Auch in anderen Schularten ist die Arbeit mit und am Computer in den Bildungsplan integriert. Beim Einsatz des Computers an der Schule für Körperbehinderte steht jedoch die Kompensation von Folgen bzw. Auswirkungen der Behinderung des einzelnen Schülers im Vordergrund, weil damit dem bewegungs- und gegebenenfalls spracheingeschränkten Kind mehr Kommunikations- und Handlungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen (vgl. HUBER 1990, 1). Dadurch wird dem Schüler letztendlich der Aufbau einer interaktiven Beziehung zu seiner Umwelt erleichtert.

Zu Beginn meiner Arbeit werden zunächst zentrale Begriffe definiert und aufgezeigt, welche Auswirkungen eine Körperbehinderung auf verschiedene Entwicklungsbereiche (Sprache,

Motorik, Kognition) haben kann. Im darauffolgenden Kapitel werden Möglichkeiten und Grenzen des Computers als Lehr- und Lernmittel für körperbehinderte Schüler erörtert. Außerdem werden einzelne Einsatzgebiete und die nötigen Rahmenbedingungen zur Förderung von körperbehinderten Schülern mit dem PC aufgezeigt. Ein weiterer Punkt ist ein Diskurs über die didaktisch-methodische Eignung und die Einsatzmöglichkeiten von Lernsoftware. Im Anschluss daran wird dargelegt, wie auch körperbehinderte Kinder und Jugendliche mithilfe von speziellen Adaptionen sowie der passenden Software den Computer effektiv bedienen können. Ein Interview mit einem körperbehinderten Schüler, der zum Thema „Alternative Computersteuerung“ aus eigener Erfahrung berichten kann, verdeutlicht diesen Teil meiner Arbeit. Die Bedeutung des Computers als besonders geeignetes Medium zur Förderung der Kommunikation im weiten Bereich der Unterstützten Kommunikation wird anschließend genauer thematisiert. In Kapitel 6.0 erfolgt eine detaillierte Beschreibung des praktischen Teils meiner Arbeit: Um die Möglichkeiten des Computers zur Erweiterung der Kommunikationsfähigkeit körperbehinderter Schüler nicht nur theoretisch zu erörtern, entwickelte ich die Idee in Form des Brieffreundeportals *postrohr* weiter und erprobte diese Kommunikationsmöglichkeit auch in der Praxis. Die Internetseite *postrohr.de* hilft durch ihre weitgehend barrierefreie Konzeption, Menschen mit einer (Körper-)behinderung, über das Internet kommunikative Kontakte aufzubauen und zu pflegen. Damit leistet *postrohr.de* einen wichtigen Beitrag zur sozialen Teilhabe gemäß der UN-Konvention über die Rechte der Menschen mit Behinderung (vgl. SCHUMANN 2009).

## 2.0 Körperbehinderung und Kommunikation

### 2.1 Begriffsklärung

Bei dem Versuch, den Begriff Körperbehinderung zu definieren, findet man in der Literatur zahlreiche verschiedene Definitionen, die sich dem Begriff von verschiedenen Seiten nähern. Eine eindeutige Begriffsbestimmung ist schwer zu formulieren, da es sich bei Menschen mit einer Körperbehinderung um eine extrem heterogene Gruppe handelt. LEYENDECKER (2000, 22) bezeichnet als körperbehinderte Menschen all jene, „die infolge einer Schädigung des Stütz- und Bewegungssystems, einer anderen organischen Schädigung oder chronischer Krankheit so in ihren Verhaltensmöglichkeiten beeinträchtigt sind, dass die Selbstverwirklichung in sozialer Integration erschwert ist.“ Zur weiteren Annäherung an den Begriff ordnet LEYENDECKER (1999, 154f) die häufigsten Erscheinungsformen und Ursachen von Körperbehinderung in drei Kategorien:

- Schädigungen des Zentralnervensystems
  - infantile Zerebralparese (abnormer Muskeltonus und gestörte Koordination von Bewegungsabläufen)
  - cerebrale Bewegungsstörungen (infolge Verletzung oder Erkrankung)
  - Querschnittslähmung (infolge Verletzung oder angeborener Schädigung)
  - spinale Kinderlähmung
- Schädigungen des Skelett- und Muskelsystems
  - progressive Muskeldystrophie
  - Dysmelien, Amputationen
  - Schädigung des Skelettsystems, Fehlstellung der Wirbelsäule, „Kleinwüchsigkeit“<sup>1</sup>
  - Chronische Krankheiten und Organfehlfunktionen
  - andere körperliche Behinderungen durch chronische Erkrankungen, Fehlfunktion von Organen

---

<sup>1</sup> Als kritische Anmerkung halte ich es an dieser Stelle für angebracht, zu erwähnen, dass der Begriff „Kleinwüchsigkeit“ eine Diskriminierung darstellt, ähnlich dem Ausdruck „Mongoloismus“ bei Geistigbehinderten und im Sinne der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (Art. 24) nicht mehr verwendet werden sollte.

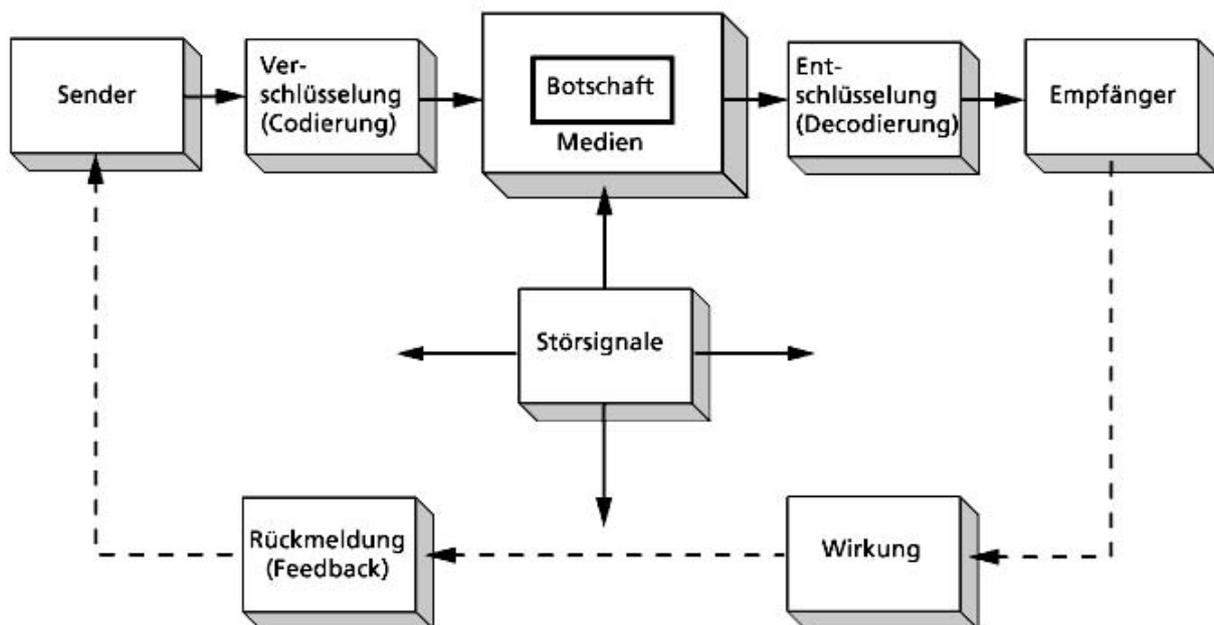
Der Begriff Körperbehinderung ist also nur ein Oberbegriff für sämtliche Erscheinungsformen einer körperlichen Beeinträchtigung. Eine klare und eindeutige Definition scheint jedoch aufgrund der Vielschichtigkeit der Materie nicht möglich. Auf internationaler Ebene nähert sich die Weltgesundheitsorganisation (WHO) dem Begriff der Behinderung mit drei zentralen Begrifflichkeiten (vgl. HOJAS 2004). Der Ausdruck *impairment* (Schädigung) beschreibt den Mangel oder Abnormitäten der anatomischen oder physiologischen Funktion und Struktur des Körpers. *Disability* (Beeinträchtigung) meint Funktionsbeeinträchtigungen oder -mängel aufgrund von Schädigungen, die das Handeln in typischen Alltagssituationen behindern oder unmöglich machen. Schließlich gibt es noch den Begriff *handicap* (Behinderung). Darunter versteht man die aufgrund einer Schädigung oder Beeinträchtigung entstehenden Nachteile, die einem betroffenen Menschen die soziale und berufliche Teilhabe erschweren.

Die Erscheinungsformen von Körperbehinderungen sind sehr vielseitig. Ein Großteil der Schülerschaft (58%) an der Schule für Körperbehinderte (BUNGART. In: STADLER 2000,90) sind Kinder und Jugendliche mit einer infantilen Cerebralparese, weshalb ich an dieser Stelle diese Art von Behinderung besonders thematisieren möchte. Unter einer infantilen Cerebralparese versteht man eine „nicht-progressive, frühkindliche (in den ersten zwei Lebensjahren erworbene) Hirnschädigung, die zur Störung der bewegungssteuernden Systeme in kortikalen und subkortikalen Zentren des Gehirns führt.“ (ZINK 1990, 697 in Thiele Buch). Je nach Erscheinungsform der ICP (spastische Parese, athetotische oder ataktische Syndrome) kann neben der Bewegungsorganisation auch die Sprechmotorik des Betroffenen gestört sein (vgl. THIELE 2007, 32f). Auch diese Personengruppe erhält durch den Einsatz des Computers, wie in dieser Arbeit beschrieben wird, neue Handlungs- und Kommunikationsmöglichkeiten, worauf ich im späteren Verlauf genauer eingehen werde.

Nicht nur eine ICP, sondern auch andere Erscheinungsformen einer Körperbehinderung können die Kommunikationsfähigkeit des Betroffenen einschränken. Da der Begriff der Kommunikation in meiner Arbeit eine zentrale Bedeutung einnimmt, werde ich diesen genauer erarbeiten. Je nachdem, welchen Aspekt oder welche Zielrichtung ein Autor bei der genauen Beschreibung des Begriffs „Kommunikation“ verwendet, ändert sich das Verständnis des Kommunikationsbegriffs. Eine klassische Kommunikationsdefinition von LEWANDOWSKI (1979, 321) definiert Kommunikation als „zwischenmenschliche Verständigung, intentional gesteuerte Mitteilung oder Gemeinsammachen von Informationen mithilfe von Signalen und Zeichensystemen.“ Anhand der Definition wird der dialogartige Charakter von Kommunikation (d.h. mindestens zwei Personen) verdeutlicht. Die zu

übertragenden Informationen können lautsprachlich (z.B. Sprache), schriftsprachlich (z.B. Schrift), mimisch (z.B. Lachen), gestisch (z.B. Gebärdensprache) oder durch andere Körperbewegungen (z.B. Spontanreaktionen; Überstrecken bei Ablehnung oder Begeisterung) verdeutlicht werden. Bevor die Information übertragen wird, wird diese vom Sender verschlüsselt (z.B. in Sprache, Schrift, Mimik, Gestik). So verschlüsselt wird die Botschaft an den Empfänger gesendet. Die Entschlüsselung und die Entnahme der Information geschieht dann beim Empfänger (vgl. FRÖHLICH 2005, 104).

Hat der Empfänger die Nachricht erhalten, erzeugt sie bei ihm eine Wirkung und es erfolgt in der Regel eine Rückmeldung. Der Empfänger wird zum Sender. Während eines Gesprächs ändern sich die Rollen desjenigen, der Information überträgt (Sender) und desjenigen, der diese empfängt (Empfänger) mehrmals (LEWANDOWSKI 1979, 321). Eine Kommunikation verläuft dann erfolgreich, wenn die zu übermittelnde Information richtig codiert, weitgehend störungsfrei übertragen wird und vom Empfänger wahrgenommen und entschlüsselt werden kann. Diesen grundlegenden Kommunikationsprozess haben KOTLER/BLIEMEL in ein Modell zusammengefasst:



KOTLER/BLIEMEL 2006

Die Entwicklung verschiedenster Persönlichkeitsbereiche hängt eng mit Kommunikation zusammen. Für LORMES (1989, 218) gilt die Fähigkeit zur Kommunikation als „unabdingbare Voraussetzung für die Entwicklung jedes Menschen.“