

# Schreiben am Bildschirm -

„Sprache vertiefen“ durch „Sprache gestalten“



Bildnachweis: <https://pixabay.com/de/b%C3%Bcro-notizen-notizblock-unternehmer-620817/>, CC0 Creative Commons  
Freie kommerzielle Nutzung . Kein Bildnachweis nötig

## Precis

Eine zunehmend wichtige Aufgabe der Schule ist es, die Schüler an die Kulturtechnik des Schreibens am Bildschirm heranzuführen, um sie für das Leben in der Informationsgesellschaft fit zu machen. Die angestrebte Medienkompetenz besteht allerdings nicht in theoretischen Kenntnissen, „sondern in der Fähigkeit, die durch die medientechnische Entwicklung erweiterten Chancen einzuschätzen und selbstbestimmt zu nutzen.“<sup>31</sup>

Der Text basiert auf einem bereits 2001 veröffentlichten Artikel, der in einigen wenigen Punkten aktualisiert wurde.

**Autor:** Günther Neumann, Landesbeauftragter für Computereinsatz im Deutschunterricht, Ludwigsgymnasium Straubing

**E-Mail:** [guenther.neumann.sr@t-online.de](mailto:guenther.neumann.sr@t-online.de)

## Inhaltsverzeichnis

Einführung.....	2
Schreiben und Schrift.....	3
Kurzer geschichtlicher Rückblick.....	3
Der Schreibvorgang.....	5
Zur Bedeutung der Schreibmaterialien.....	6
Besonderheiten des Schreibens am Bildschirm.....	7
Formale Gestaltung.....	7
Zeitfaktor.....	7
Vergänglichkeit.....	8
Gestaltungsmöglichkeiten.....	8
Vertiefte Ausdrucksmöglichkeiten?.....	9
Anforderungen an die Schreibfertigkeit.....	10
Folgerungen für den Unterricht.....	11
Ausblick.....	12
Anmerkungen.....	13

## Einführung

Schreiben am Bildschirm – das heißt nicht nur, das, was man früher mit der Hand zu Papier gebracht hat, heute in die Tastatur zu tippen, sondern es geht um die adäquate Darstellung von Texten mittels eines aufwendigen technischen Hilfsmittels, dessen Fähigkeiten über die bloße Darstellung von Buchstaben, Wörtern und Sätzen weit hinaus gehen. Text mutiert zu Hypertext, Schriftsprache zu Multimedia. Schreiben am Bildschirm bedeutet also, das eigene Anliegen in geschriebener Wort, Bild und Ton wirkungsvoll zu präsentieren.

Dabei ist zu beachten, dass Texte sowohl für den späteren Druck vorbereitet (DTP) als auch für die alleinige Darstellung am Bildschirm (BTX, Internet) entworfen werden. Zur letzteren Gruppe gehören die sog. Seiten des immer bedeutsamer werdenden World Wide Web. Webseiten stehen durchschnittlich 44 Tage im Internet. Ihre Zahl verdoppelt sich alle sechs Monate und sie belegen im Januar 2000 den unvorstellbaren Speicherplatz von zehn Terabyte. Das ist etwa halb so viel Text wie in allen Büchern der Library of Congress steckt, der größten Bibliothek der Welt.<sup>1</sup>

Aber auch das gedruckte Buch, von Kulturpessimisten „ständig totgesagt, ist lebendig wie eh und je. [...] Jedes Jahr wird der Markt von Neuerscheinungen überflutet, allein 1998 waren es 57 678 Erstauflagen und 20 364 Neuauflagen: pro Tag 214 druckfrische Bücher.“<sup>2</sup> Viele dieser Bücher entstanden am Bildschirm. Während sich Autoren von Belletristik erst vorsichtig auf die Computernutzung einlassen, kommen wissenschaftliche Autoren kaum mehr ohne elektronische Hilfsmittel aus.

Es gibt wohl keinen Bereich in den westlichen Industrieländern, in dem heute keine Bildschirmarbeitsplätze zu finden sind. Sofern die Schule auf dieses Leben in der Informationsgesellschaft vor-

bereiten will, hat sie auch die Aufgabe, wesentliche Grundfertigkeiten der neuen Kulturtechnik Schreiben am Bildschirm<sup>3</sup> zu vermitteln. Auch wenn zwischen der poetischen Kreation fiktionaler Literatur und der realitätsbezogenen Formulierung von Sachtexten ein großer Unterschied besteht, so lassen sich doch Gemeinsamkeiten im Herstellungsprozess ausmachen. Schüler, die Erlebniserzählungen oder Erörterungen verfassen, sollen befähigt werden, wissenschaftliche, journalistische oder gelegentlich sogar poetische Texte mit modernen Hilfsmitteln abzufassen.

Um die Besonderheiten des Schreibvorgangs am Bildschirm zu verstehen, erscheint es notwendig, das Wesen der Schrift als Ergebnis des Schreibens und die geschichtliche Entwicklung der hier relevanten Aspekte unserer Schreibkultur zu beleuchten.

## Schreiben und Schrift

Schreiben, mhd. schrîben, ahd. scrîban, geht auf ein westgermanisches starkes Verb zurück, das wie viele andere Wörter mit der römischen Schreibkunst aus dem Lateinischen entlehnt wurde. „Es beruht auf lat. scribere 'schreiben' (s. Manuskript, subscribieren), das eigtl. 'mit dem Griffel eingra-ben, einzeichnen' bedeutet“<sup>4</sup>. Das Ergebnis des Schreibvorgangs ist die Schrift. Viele Völker haben im Verlauf der Menschheitsgeschichte eigene Schriften entwickelt und sich dadurch aus einem scheinbar geschichtslosen Naturzustand zu einer sogenannten Hochkultur gewandelt.

Geschriebene Sprache ist nicht die einzige Möglichkeit der Menschen sich zu verständigen. Es gibt auch mündliche Mitteilungsformen, Mimik, Gestik und rituelle Tänze, um nur einige zu nennen. Dennoch kommt der Schrift durch ihre Fixiertheit eine herausragende Bedeutung zu:

„Schrift ist, philosophisch gedeutet, das sichtbare Ausdrucksmittel für das Gedachte und das Gesprochene durch festgelegte sinnfällige Zeichen. Die S. verhält sich zur Sprache ebenso wie diese zur inneren Welt der Gedanken und Erlebnisse: Ist das Wort eine vorläufige oder endgültige objektive Gestalt des Gemeinten und Erlebten, so ist das schriftliche Bild des Wortes durch gegebene Zeichen eine weitere Objektivierung und Festlegung derselben inneren Gehalte. Gegenüber dem Gesprochenen und Gehörten hat die S. einen festen und dauerhaften Charakter. Während die einzelnen Zeichen (Buchstaben, Begriffselemente, Symbole, mathemat. Zeichen, graphische Darstellungen u. a.) stets als elementare Bedeutungsträger zu verstehen sind, haben die Bedeutungen der Schriftbilder von Wörtern und Sätzen einen höheren Sinngehalt, der sich nicht aus den Zeichenbedeutungen ableiten läßt, sondern erst im Verstehenszusammenhang des gedachten Wortes sichtbar wird.“<sup>5</sup>

So wie das Wort eine objektive Gestalt eines Gedankens ist, kann auch eine Abbildung oder ein Klang Gemeintes oder Erlebtes bedeuten. Dies wird durch Begriffe wie Bildsprache oder musikalischer Ausdruck belegt. Die technischen Möglichkeiten des Computers bieten heute erstmals die Möglichkeit, mit einer multimedialen Komposition mehrere Sinne des Rezipienten anzusprechen.

## Kurzer geschichtlicher Rückblick

Unsere heutige Schriftkultur baut auf einer Jahrtausende alten literarischen Geschichte auf, an deren Anfängen freilich die mündliche Tradition steht. Die Texte der Bibel, die unsere christlich-abendländische Kultur bis heute prägen, wurden großteils über lange Zeit mündlich überliefert, wie die Text- und Literarkritik zeigen. Ähnliches gilt für die viel spätere Helden-, Artus- und Minneliteratur des europäischen Mittelalters.

Schreiber, die solche schon mündlich gefestigten Texte aufgeschrieben haben, mussten sich über Handlungsverlauf und Gedankenführung nicht erst klar werden, sondern konnten vielfach auf fertige Formulierungen zurückgreifen. Sprachliche Figuren der Aufzählung (Zehn Gebote), der Wiederholung (Dreizahl im Märchen) und des Gleichklangs (Stab- bzw. Endreim) zeugen bis heute von der Entstehungsgeschichte vieler Texte.

Als im Zuge der Empfindsamkeit im 18. Jahrhundert seelische Befindlichkeiten in den Mittelpunkt des Interesses rückten, waren es vornehmlich weibliche Briefschreiber wie Sophie von LaRoche, die nach langem Nachsinnen ihre Gedanken und Gefühle kunstvoll zu Papier brachten. Dichter und Denker, die bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts poetische und wissenschaftliche Werke formulierten, taten dies aus einer tiefen, heute oft nicht mehr wiederzufindenden Mühe heraus. Wissenschaftliche Werke dieser Zeit sind meist Monographien, deren geistiger Gehalt dem Genius einzelner Autoren entspringt.

In den 20-er und 30-er Jahren des vorigen Jahrhunderts tauchen erstmals Dichtungen auf, die die Wiedergabe vorgefundenen schriftlichen Materials zum Stilmittel machen. Die Montagetechnik, beeinflusst durch die technischen Möglichkeiten der neuen Kunstform des Films, verändert die Rolle des Schreibenden von der des Autors zu der des Redakteurs. Alfred Döblin („Berlin Alexanderplatz“) und Peter Weiss („Die Ermittlung“) sind herausragende Beispiele für einen kreativen Umgang mit bereits vorgefundenen Versatzstücken.

Durch die zunehmende Kommerzialisierung der Massenmedien seit dem Zweiten Weltkrieg tritt eine Reizüberflutung ein, die es vor allem jungen Menschen erschwert, komplizierte Gedankengänge im Kopf zu entwickeln und dann als inhaltlich geschlossene Arbeit zu Papier zu bringen. Dazu nimmt die Anzahl von Primär- und Sekundärtexten immer schneller zu, die bei der Anfertigung schriftlicher Arbeiten zu berücksichtigen sind. Bei fachwissenschaftlichen Publikationen nimmt der wissenschaftliche Apparat, bestehend aus Quellenangaben, Forschungsberichten, Anmerkungen und Kommentaren nicht selten mehr Raum auf einer Buchseite ein als der vom Autor selbst verfasste Text<sup>6</sup>. Ein wissenschaftliches Werk entsteht in akribischer Kleinarbeit, Aussage für Aussage, Argument für Argument.

Anders sieht dagegen die Arbeitsweise einiger Dichter aus. Durs Grünbein sagt: „Es ist schon vorgekommen, daß ich den ganzen Text im Kopf fertig hatte.“<sup>7</sup> Dies kann jedoch nicht für viele Texte, die heute geschrieben werden, zutreffen. Beim Anfertigen anspruchsvollerer Aufsätze lernen die Schüler wissenschaftliche Vorgehensweisen: Zuerst Ideen und Material zu sammeln, dann Notizen zu ordnen und zu gliedern, bevor sie an die schriftliche Ausarbeitung gehen.

Heute kommt zum bloßen Schreiben noch die Forderung, den Text grafisch zu ergänzen. Dabei geht es nicht nur um Verschönerung oder Auflockerung, sondern um eine Vertiefung der Aussagekraft. Die Tradition, Bücher optisch aufzuwerten, lässt sich bis in die Zeit der Buchmalerei zurückverfolgen. War es in der Zeit des Buchdrucks kein Problem, Texte durch Bilder zu ergänzen, so bot das Printmedium doch keinen wirklichen Ausweg aus der statischen Darstellung. „Es gibt keine reine schriftliche Kultur, sondern mündliche Kulturen, die sich auch der Schrift bedienen. Umgekehrt gibt es mündliche Kulturen, die sich zwar nicht der Schrift bedienen, aber noch über andere Elemente verfügen.“<sup>8</sup> Heute bietet die Darstellung auf dem Bildschirm die Möglichkeit, diese „anderen Elemente“ wenigstens ansatzweise zu berücksichtigen.

Der spielerisch suchende Umgang mit Multimedia, der heute vielfach beobachtet und oft kulturpessimistisch beklagt wird, darf nicht zum abwertenden Vorurteil werden. Denn „ob die Bibel nun

digital publiziert wird, angereichert um farbige Landkarten und Videosequenzen<sup>9</sup>, oder in Goldschnitt und Fadenheftung zwischen zwei in Leder gefassten Pappdeckeln: Am Ende dreht sich alles um den Stoff, der heute 'Content' (Inhalt) genannt wird, um Texte, Bilder und Töne. Verändert hat sich im Laufe der Kulturgeschichte allein das Medium, auf dem der Inhalt transportiert wurde.“<sup>10</sup> Das elektronische Medium, das uns jetzt zur Verfügung steht, verbindet viele historische Aspekte der Schreibkultur: Die Möglichkeit, Textbausteine wiederzuverwenden, an Gedanken gefühlvoll zu formulieren, zügig zu schreiben, wissenschaftlichen Anforderungen zu genügen und komplexe Aussagen anschaulich zu machen.

## Der Schreibvorgang

Der technische Vorgang des Schreibens wird von unseren Kindern in wenigen Monaten gelernt: Gebrauch der Schreibwerkzeuge, Buchstabenformen, Rechtschreibung bis hin zu komplizierten Formalia gewisser Aufsatzarten sind ein wesentlicher Bestandteil der Schulbildung. Trotzdem unterschätzen viele die Rolle der Sprache bei der schriftlichen Darstellung eines Anliegens. Die Sprache nimmt eine Mittelstellung zwischen Sache, Sprecher und Hörer ein. „Nicht nur hängen Denken und Sprechen sehr eng miteinander zusammen, auch die Vorstellungen, die mitteilend im Hörer und Leser aufgerufen werden, hängen weitgehend von den benutzten Wörtern, von der besonderen Sprachumgebung ab.“<sup>11</sup>

Unsere Sprache verfügt über sehr subtile Möglichkeiten der Nuancierung. Der Schreibende muss deshalb versuchen, so zu formulieren, dass er genau das mitteilt, was er meint. „Diese Objektivität setzt voraus, daß alle Erscheinungen und Sachverhalte, über die wir sprechen, begrifflich scharf gefaßt und eindeutig und stimmig benannt werden“ (ebd.).

Texte kann man als Fixierungen kontinuierlicher Sprechhandlungen auffassen, die innerhalb einer gegebenen Gesellschaft der Konvention eines bekannten Zeichensystems unterliegen.<sup>12</sup> Das sprachliche Zeichen hat Ferdinand de Saussure bereits 1916 als eine Vereinigung von Vorstellung und Lautbild beschrieben. Letzteres ist jedoch nicht der psychische Eindruck eines Lautes, sondern „die Vergegenwärtigung desselben auf Grund unserer Empfindungswahrnehmungen“.<sup>13</sup> Saussures Gedanken sind heute dahingehend zu ergänzen, dass es die moderne Technik dem Schreibenden ermöglicht, das innere Bild seiner Rede auch durch äußere Bilder darzustellen. Hat er die zeichenhafte Beziehung zwischen sprachlichem Ausdruck und Wirklichkeit noch in den Stufen

Namen - Lautbild - Vorstellung - Sache

gesehen, so ist heute durch die Besonderheiten des Schreibens am Bildschirm eine weitere Annäherung des Ausdrucks an die Wirklichkeit ermöglicht:

Namen - Lautbild - Vorstellung [=Bild] - Abbild - Sache

Eine multimediale Sprache überbrückt den großen Abstand zwischen der Sache und der Vorstellung, indem sie ein auf das relevante Wesentliche reduziertes Abbild einer unter Umständen recht komplexen Sache zwischen diese Sache und die Vorstellung davon einfügt. Z. B. kann die Funktionsweise eines Otto-Motors durch eine Animation sehr viel leichter erklärt werden als durch eine umfangreiche Beschreibung.<sup>14</sup> Nicht umsonst gilt der Satz: Ein Bild sagt mehr als tausend Worte.

Elektronische Dokumente in Form von Bild, Grafik, Animation, Film, Musik, Geräusch und gesprochener Sprache dienen nicht der Ergänzung eines sich selbst genügenden Textes, sondern sind oft der eigentliche Kern der Aussage, der seinerseits durch Texte ergänzt und gedeutet wird. Das

Schreiben am Bildschirm ist also zu einer umfassenderen Tätigkeit geworden, als dies das Schreiben auf Papier jemals sein konnte.

Wer im Bildschirm lediglich die hochtechnisierte Variante eines Blattes Papier sieht und den Computer wie eine komfortablere Schreibmaschine benutzt, dem werden die Vorzüge des Mediums verschlossen bleiben. Das Argument, die Arbeit am Bildschirm führe zu inhaltlichen Verflachungen, ist schon dadurch entkräftet, dass auch beim traditionellen Schreiben allein der Autor für die Qualität des Gesagten verantwortlich ist. Hier wie dort ist er verpflichtet, alle Ausdrucksmittel in angemessener Weise anzuwenden. Die Darstellung sollte so geordnet sein, dass der Leser das Gesagte jederzeit möglichst leicht nachvollziehen kann. Nachlässig hergestellte multimediale Hypertexte setzen ihren Verfasser genauso dem Verdacht aus, verwaschene Gedanken zu haben, wie den, der ungenaue Formulierungen zu Papier bringt.<sup>15</sup>

## **Zur Bedeutung der Schreibmaterialien**

Der Schreibvorgang wird durch die verwendeten Werkzeuge und Materialien wesentlich unterstützt. Bei Texten, die in Stein gemeißelt wurden, musste jedes Wort, ja jeder Buchstabe sorgfältig abgewogen werden. Gesetzestexten (Dekalog) und Grabinschriften (Epigramme) wurde auf diese Weise dauerhafte Geltung verschafft. Für Pergament galt wegen seines materiellen Wertes ähnliches. Das führte sogar dazu, dass beschriebene Pergamente komplett abradiert und wiederverwendet wurden. Heute sind solche Palimpseste<sup>16</sup> wertvolle Quellen für verschollen geglaubte Texte.

Das Recycling von Schreibmaterial war bereits in der Antike bei Ton- und Wachstäfelchen verbreitet. Diese Trägermaterialien waren jedoch flüchtigen und dem Schreibenden wenig wichtig erscheinenden Notizen vorbehalten. Mit der Einführung des Papiers als Schriftträger wurde ein für literarische wie für Gebrauchstexte gleich preiswertes Material etabliert. Die heute wahrnehmbare verschwenderisch massenhafte Verbreitung von Printerzeugnissen vor allem zu Werbezwecken ist eine direkte Folge des Preisverfalls bei Papier.

„Papier ist geduldig“ - dieser Satz meint die ungebührliche Belastung des Schriftträgers Papier mit falschen, dummen oder sogar gefährlichen Aussagen. Jeder Gedanke, und sei er noch so wertlos, kann heute mit geringem Aufwand massenhafte Verbreitung finden. Vieles von dem, was heute geschrieben wird, wird nie gelesen oder wenn doch, dann nur flüchtig überflogen. Ganze Buchauflagen wurden wieder vernichtet, weil sich keine Leser fanden. Man kann deshalb in vielen Fällen von einer Entwertung des Geschriebenen sprechen.

Durch die Entwicklung der Elektronik wurden im letzten Jahrhundert äußerst preiswerte Schriftträger gefunden: Magnetbänder, Disketten, CD-ROM und DVD. Beispielsweise ist eine herkömmliche CD-ROM (Einzelpreis für den Privatnutzer: weniger als 2 Mark) mit einer Speicherkapazität von 650 MB in der Lage, den Text von 2 Millionen eng beschriebenen Schreibmaschinenseiten aufzunehmen. Der gesamte Text des Alten und Neuen Testaments findet auf knapp 5 MB Platz<sup>17</sup>.

Selbstverständlich ist das Lesegerät für elektronisch gespeicherte Texte - der Computer - ein nicht gerade billiges Werkzeug. Aber man darf nicht vergessen, dass der Computer ein in vielen Bereichen einsetzbares Werkzeug ist und sich keinesfalls auf die Erstellung und Darstellung von Texten beschränkt. „Text- Bild- und Tonmedien wachsen durch Digitalisierung zu Multimedien ineinander“, wodurch ein „qualitativer Mehrwert für Erkenntnisprozesse entstehen“<sup>18</sup> kann. Das Schreiben multimedialer Texte kann auch einen „Zugewinn an Literalität“ (a.a.O.) bedeuten.

„Wer nicht seinen kulturkritischen Vorurteilen folgt, muss zur Kenntnis nehmen, dass die Entwicklung der gesellschaftlichen Kommunikationskultur stets an die Entwicklung von Techniken gekoppelt war“.<sup>19</sup> Die Bindung der kulturellen Evolution an Medien rührt daher, dass diese nicht bloße Mittler sind, sondern selbst an der Sinnproduktion beteiligt sind. „The Medium is the Message“ formulierte der kanadische Medienphilosoph McLuhan. „In der Vielfalt medienbezogenen Forschens kristallisiert sich ein gemeinsamer Nenner heraus: Es ist dies die Überzeugung, daß Medien nicht nur der Übermittlung von Botschaften dienen, vielmehr am Gehalt der Botschaften - irgendwie - selbst beteiligt sein müssen.“<sup>20</sup>

Dies zeigt sich in verschiedenen Anwendungsfällen ganz praktisch: Wer sich heute per E-Mail um einen Arbeitsplatz bewirbt, zeigt, dass er die neuen Medien einsetzen kann und zukunftsweisende Techniken anwendet. Er genießt dadurch im Heer der Arbeit Suchenden einen Vorteil gegenüber demjenigen, der in alten Gleisen verhaftet bleibt. Der Autor Joseph von Westphalen benutzt zur Publikation seines poetischen „Kosmos“ die CD-ROM, denn „auf kleinstem Raum wird ein Weltbild zusammengedrückt und kann dann entfaltet werden.“<sup>21</sup> Seine Aussageabsicht wird durch das Wesen des Mediums in besonderer Art und Weise unterstützt.

## **Besonderheiten des Schreibens am Bildschirm**

### ***Formale Gestaltung***

Texte, die am Bildschirm eines Computers oder einer elektronischen Schreibmaschine entstehen, sehen äußerlich perfekt aus. Für eine gleichmäßige Form der Buchstaben, gerade Seitenränder, professionelle Fußnotenverwaltung bis hin zur derzeit noch nicht völlig zuverlässigen Rechtschreibprüfung sorgen ausgeklügelte Funktionen und nehmen dem Schreibenden viele Unannehmlichkeiten ab.

Der Autor kann sich bei der Arbeit am Bildschirm ganz auf die inhaltliche Gestaltung seiner Texte konzentrieren. So erhält der Verfasser dieses Artikels gelegentlich am Computer entstandene Schülerarbeiten, in denen wesentlich mehr Überlegung, gedanklicher Gehalt, Formulierungskunst und Design stecken als die übliche Arbeitshaltung des betreffenden Schreibers vermuten ließe. Durch den Einsatz eines neuen Mediums werden bisher verborgene Ressourcen zu Tage gefördert.

Jedoch gibt es auch negative Begleiterscheinungen des formalen Perfektionismus. Mancher Schreiber, und hier sind nicht nur Schüler gemeint, und mancher Leser, auch Lehrer, lassen sich von einer tadellosen schriftlichen Darstellung über inhaltliche Mängel hinwegtäuschen. An dieser Stelle sei auch nicht verschwiegen, dass das elektronische Medium leicht dazu verführen kann, die geistige Urheberschaft zu verschleiern. Die Gefahr des Unterschleifs bestand jedoch grundsätzlich schon immer und ist deshalb nicht als Argument gegen den Computereinsatz tauglich.

### ***Zeitfaktor***

„Zum Lesen habe ich keine Zeit.“ Diese Äußerung eines Schülers einer 10. Klasse lässt sich sicher nicht verallgemeinern, drückt aber das Empfinden vieler Jugendlicher aus, die, bedingt durch den Freizeitstress, nicht mehr in der Lage sind, einer Sache länger andauernd ihre konzentrierte Aufmerksamkeit zu schenken.<sup>22</sup> Diese Beobachtung gilt für das Schreiben analog.

Ein Extrembeispiel für die Notwendigkeit, beim Schreiben am Bildschirm schnell auf den Punkt zu kommen, ist der Internet Relay Chat (IRC). Hier gilt „das Gesetz der rasch formulierten kurzen

'Turns', da man so am ehesten die Chance hat, im Strom der Äußerungen präsent zu sein und wahrgenommen zu werden. So lässt sich mit einem knapp und pointiert formulierten Argument im Chat wesentlich mehr Wirkung erzielen als mit differenziert und umfangreich formulierten Ausführungen.<sup>23</sup> Die Gefahr, dass Phrasen und Schlagworte an die Stelle differenzierterer Argumentation treten, soll hier nicht verschwiegen werden.

Was oben für den IRC gesagt wurde, gilt in abgeschwächter Form auch für die elektronische Post (E-Mail): „Beim Schreiben scheint die Geschwindigkeit für die meisten tendenziell einen höheren Stellenwert zu haben als die orthografische Korrektheit“ (ebd., S. 44). Andererseits sorgt E-Mail geradezu für eine Renaissance der Briefkultur – freilich auf einem ganz eigenen Niveau, das sich von der oben skizzierten Schreiblust des 18. Jahrhunderts deutlich abhebt. Wenn man jedoch die Dichte der Konversation, den Sachbezug, die Geschwindigkeit des Informationsaustausches und die Entwicklung einer sog. Netiquette als Kriterien gelten lässt, dann ist der anwachsende E-Mail-Verkehr eine neue Form der Brief-Kultur.

### **Vergänglichkeit**

Ein großer Nachteil des Schreibens am Bildschirm wird oft darin gesehen, dass nur das geänderte Wort gilt, während korrigierte ältere Fassungen verloren gehen. Doch gerade das Nebeneinander verschiedener möglicher Formulierungen hilft manchem Autor, den rechten Ausdruck zu finden. Hier kann noch die Korrekturfunktion des Textverarbeitungsprogramms, mit dessen Hilfe Anmerkungen mit verschiedenen Farben markiert werden, Abhilfe schaffen. Spätestens, wenn der fertige Text auf Diskette vorliegt oder gedruckt wurde, sind die überarbeiteten Entwürfe verloren.

Autoren poetischer Texte der Gegenwart verhalten sich zum Schreibmedium Bildschirm widersprüchlich. Für Patrick Süskind wächst das Geschriebene organisch. „Da kann man nicht einfach Absätze und Gedanken hin- und herschieben.“ Johano Strasser fürchtet die „Majestät des fertigen Schriftbildes“ und für Ulla Hahn muss ein Text „aus dem Kopf durch den Körper in die Hand aufs Papier kommen“. Demgegenüber liebt es Walter Kempowski, „am Bildschirm Texte 'aufzubauen, zu beschneiden und wieder zu zerstören“; Johano Strasser glaubt, nur Handgeschriebenes sei änderbar, an der Maschine werde es ernst, und Peter Härtling trauert: „Heute bleibt auch Mißlungenes stehen. Statt neu anzufangen, wird versucht, jeden Mist durch Korrektur zu retten.“<sup>24</sup>

Für die Sicherung der eigenen Erzeugnisse ist jeder Autor selbst verantwortlich. Die Angst vor Datenverlust ist nicht unbegründet, jedoch bleibt unverständlich, warum dieselbe Angst nicht auch den Verlust papierener Dokumente z. B. durch Diebstahl oder Brand umfasst. Für die Sicherung öffentlich zugänglicher Daten hat Brewster Kahle das Internet-Archiv Alexa entwickelt. Sein Ziel ist, „das Netz so komplett wie möglich abzuspeichern“.<sup>25</sup> Mit Alexa können Seiten ersetzt werden, die längst gelöscht sind, oder es kann das Web-Angebot zu einem bestimmten Zeitpunkt der Vergangenheit wieder hergestellt werden.

### **Gestaltungsmöglichkeiten**

Die Gestaltungsmöglichkeiten gehen beim Schreiben von Bildschirmtexten über das, was man traditionell Text nennt, weit hinaus. „In der Wissenschaft spricht man vom 'iconographic turn', 'visual turn' oder 'pictorial turn'.“<sup>26</sup> Schon ein Standard-Textverarbeitungsprogramm bietet heute Funktionen, die weit über die Bedürfnisse des Verfassers eines persönlichen Briefs, einer Erlebniserzählung oder einer Erörterung hinaus gehen.

Zu unzähligen Möglichkeiten der Schriftgestaltung kommt die Verbindung mit Bildern und Grafiken, Film und Animation, Musik und Geräusch, ja sogar Interaktivität. Die Darstellung am Bildschirm, unterstützt durch einen grafik- und soundfähigen Computer, überbietet mit ihren technischen Feinheiten das Medium Druck.

Eine weitere Mutation des herkömmlichen Textes beschreibt Pierre Lévy, als er das Handout eines Studenten genauer untersucht:

„Anstelle eines lokalisierten Textes, der auf einem Träger aus Zellulose fixiert ist, anstelle eines kleinen Territoriums mit einem Autor als Eigentümer, einem Beginn, einem Ende und Rändern, die Grenzen bilden, war ich mit einem dynamischen, offenen, allgegenwärtigen Dokument konfrontiert, das mich auf einen praktisch unendlichen Korpus an Texten verwies. Derselbe Text hatte sich in seinem Wesen verändert. In beiden Fällen spricht man von Seiten, aber im ersten Fall ist es ein „pagus“, ein begrenzter Raum, ein Eigentum, ein Feld verwurzelter Zeichen, und im zweiten eine bewegliche Einheit, die den Kapazitätsgrenzen in den Netzen unterworfen ist.“<sup>27</sup>

Lévy spricht hier von einem Hypertext-Dokument, dessen Links auf einen Kosmos von weitergehenden Informationen verweisen. An die Stelle oft schwer zu verifizierender Quellenangaben tritt hier der Schlüssel zur Quelle selbst, die sich im Handumdrehen erschließt. Auch die exotischste Quelle ist im Internet nur einen Mausklick weit entfernt.

Die genannten Gestaltungsmöglichkeiten erfordern kein programmiertechnisches Spezialwissen, sondern werden durch Standardfunktionen marktüblicher Textverarbeitungsprogramme unterstützt. Deren Erlernung ist, verglichen mit dem kindlichen Schreibenlernen, für den interessierten Computernutzer ein Kinderspiel. Dabei impliziert der Begriff Spiel, dass viele Programmfunktionen spielerisch erprobt und eingesetzt werden können; eventuelle Fehler werden wieder rückgängig gemacht.

## **Vertiefte Ausdrucksmöglichkeiten?**

Auf die Möglichkeiten der formalen Textgestaltung durch Schriftart, Auszeichnung etc. kann hier nicht eingegangen werden. Besondere Beachtung verdient jedoch die Art und Weise, wie am Bildschirm mit Texten und multimedialen Inhalten umgegangen werden kann.

Während viele Schüler nach der meist ungeliebten Tätigkeit der handschriftlichen Fixierung eines Textes kaum mehr bereit sind, diesen zu überarbeiten, zeigt die Erfahrung, dass Texte am Computer mehrere Arbeitsgänge durchlaufen: Ist der Fließtext erst einmal fertig getippt, so erfolgt ein formaler Korrekturgang, der auch von einer automatischen Rechtschreibprüfung unterstützt werden kann. Der Benutzer muss jedoch lernen, dass er dieser Hilfe nicht vollständig vertrauen kann.

Beim erneuten Lesen des Textes am Bildschirm können Wortwiederholungen, Ausdrucksschwächen und fehlende Gedanken leicht überschrieben bzw. eingefügt werden. Der Schreibende braucht keine Scheu davor zu haben, sein Elaborat mit Durchstreichungen, Klammern oder Einfügungen zu verunzieren. Es bleibt im Gegenteil formal einwandfrei, ohne dass es nochmals mühsam ins Reine geschrieben werden müsste.

Auf der anderen Seite ist jedoch zu bemerken, dass viele Menschen am Bildschirm Schreibfehler übersehen, die ihnen bei der Korrektur eines Drucktextes nicht entgehen würden. Das gilt auch für typische Fehler, die nur bei der Bearbeitung mit einem Textverarbeitungsprogramm entstehen können: Beim Verwechseln der Funktionen Kopieren und Ausschneiden können Wörter und ganze

Textpassagen doppelt stehen bleiben, Einfügungen sprengen den Satzzusammenhang, Wortabstände sind in Verbindung mit Satzzeichen falsch gesetzt, fehlen oder sind verdoppelt. Wer der eigenen Erfahrung nach solche Fehler am Bildschirm übersieht, muss den Umweg über einen Entwurfsdruck gehen, diesen in herkömmlicher Weise korrigieren, um schließlich den Text am Bildschirm zu verbessern.

Nicht zu unterschätzen ist die Faszination, die vom Medium selbst ausgeht. Schüler, die nur widerwillig bereit sind, Aufsätze ins Heft zu schreiben, geben unter Umständen recht gut ausgearbeitete Texte als Computerausdruck, auf Diskette oder per E-Mail ab. Auch die Herstellung multimedial aufbereiteter Referate reizt oft zu größeren Anstrengungen, als dies bei traditionellen Medien der Fall ist. Diese Beobachtung an der Schule des Verfassers kann von mehreren Kolleginnen und Kollegen bestätigt werden.

Ob allein schon durch das Schreiben am Bildschirm größere gedankliche Tiefe erreicht wird, bleibt dennoch fraglich. Das Medium stellt einen erweiterten Schreibraum zur Verfügung, der vom Autor ausgefüllt werden muss. Am Bildschirm kann man gleichermaßen einfache Texte verfassen wie auch kunstvoll verwobene multimediale Hypertexte zur Veranschaulichung eines komplexen Themas erstellen. Die Qualität des Erzeugnisses hängt vom Können des Autors ab und von der Förderung, die er durch verschiedene Bildungseinrichtungen erfahren hat. Der Schule kommt hier die Aufgabe zu, nicht nur das Schreiben am Bildschirm zuzulassen, sondern es zu entwickeln und in ein Gesamtkonzept der Medienkompetenz einzubinden, die auch alle bisher erprobten Medien umgreift.

## **Anforderungen an die Schreibfertigkeit**

Das Fachprofil Deutsch des aktuellen Lehrplans für das Gymnasium (G8)<sup>28</sup> fasst die Grundsätze für den schriftlichen Sprachgebrauch wie folgt zusammen:

„Beim informierenden, gestalterischen und erörternden Schreiben sowie beim Schreiben als interpretative Auseinandersetzung mit Texten greifen die Schüler Schreibmuster und -traditionen auf, variieren aber auch Vorlagen und formulieren frei. Dabei lernen sie, Gedanken zusammenhängend zu entwickeln, sich sach- und situationsgemäß zu äußern, Meinungen zu begründen und argumentativ darzustellen, Thesen zu beurteilen, mit Sprache kreativ-spielerisch umzugehen und sie als persönliches Ausdrucksmittel zu begreifen und anzuwenden. Besonderer Wert wird auf eine geschlossene, planvoll gegliederte sprachliche Darstellung und die Bewältigung formaler Anforderungen gelegt. Schreiben stellt dabei einen Prozess dar, der – in verschiedenen Formen und mittels unterschiedlicher Medien – das Planen, Formulieren, Korrigieren und Überarbeiten umfasst. Ein wesentliches Ergebnis des gymnasialen Deutschunterrichts ist Geläufigkeit im Schreiben, auch im Hinblick auf Studium und Beruf. Die schriftlichen Leistungserhebungen im Fach Deutsch überprüfen unter Beachtung des Prinzips der Progression die Beherrschung der wesentlichen Grundformen des Schreibens in der jeweiligen Jahrgangsstufe.“

Angesichts der in Gesellschaft und Politik seit Jahrzehnten immer wieder beschworenen zunehmenden Bedeutung einer Digitalisierung des Unterrichts nimmt der Einsatz elektronischer Schreibwerkzeuge erstaunlich geringen Raum ein. Im Fachlehrplan Deutsch für die Jgst. 11<sup>29</sup> heißt es unter Punkt D 11.5 *Medien nutzen und reflektieren* lediglich:

Die Schüler verwenden die elektronischen Medien zielgerichtet und effektiv, sie setzen sie auch in kreativer Weise ein.

- Einsatz von Textverarbeitungs- und Präsentationsprogrammen beim Erstellen und Überarbeiten eigener Texte sowie beim Vorstellen von Arbeitsergebnissen

An die Seite der „differenzierten schriftsprachlichen Ausdrucksfähigkeit“ tritt heute die Fähigkeit, Medien gezielt einzusetzen, um eine „ansprechende Darstellung“ zu erreichen. Das „gestalterische Moment“ nicht nur der Schrift, sondern der Zeichensprache allgemein ist „stärker auszuschöpfen“. Im Zentrum des Deutschunterrichts steht nach wie vor die Gestaltung von Texten. Allerdings ist der Begriff des Textes um mehrere Elemente zu erweitern, um den Anforderungen der multimedialen Informationsgesellschaft gerecht zu werden.

## **Folgerungen für den Unterricht**

So wenig wie bunt bebilderte Zeitschriften die stark textorientierten Zeitungen verdrängt haben, so wenig werden multimediale Darstellungen Buch oder Zeitung überflüssig machen. Aber zur Entwicklung einer differenzierten Ausdrucksfähigkeit gehört auch die Erlernung des Umgangs mit zeitgemäßen, inhaltlich angemessenen multimedialen Hypertexten und deren Herstellung.

Sobald man Fähigkeiten zum Einsatz des Computers als erweiterte Kulturtechnik akzeptiert, muss diese Technik ebenso wie Lesen, Schreiben und Rechnen möglichst früh vermittelt werden. Schüler sollen befähigt werden, zu entscheiden, wann ein Text per Hand und wann er per Tastatur zu schreiben ist. Eine Einführung in die sachgerechte Bedienung der Tastatur ist deshalb spätestens dann anzusetzen, wenn die ergonomischen Voraussetzungen erfüllt sind und die körperliche Entwicklung der Hand so weit abgeschlossen ist, dass eine Standardtastatur bedient werden kann. Speziell für Kinderhände entwickelte kleine Tastaturen sind derzeit noch selten am Markt zu bekommen.

Im Unterricht aller Fächer sollen den jeweiligen Fachinhalten entsprechend Gestaltungsmöglichkeiten von Texten aufgezeigt und eingeübt werden. Da es nicht Aufgabe eines einzelnen Faches sein kann, alle technischen Möglichkeiten auszuloten, muss z. B. der Deutschlehrer darauf bauen können, dass die Schüler im Kunsterziehungsunterricht lernen, wie man Grafiken bearbeitet. Dann können sie die Abbildung eines Dichters auch im Deutschunterricht in ein Arbeitsblatt zur Literatur einbinden.

Wenn solche grundsätzlichen Funktionen beherrscht werden und Verfahrensweisen genauso automatisiert sind wie die schriftliche Addition, dann kann in späteren Jahrgangsstufen der Computer als Werkzeug eingesetzt werden, um kompliziertere Inhalte zu erarbeiten oder darzustellen. Heutige Vorbehalte gegen den Computereinsatz rühren oft daher, dass die Technik selbst noch zu wenig vertraut ist, als dass man sich gewinnbringend mit den möglichen Inhalten auseinandersetzen könnte. Das Einmaleins des Computers muss beherrscht werden, damit man höhere Operationen damit ausführen kann.

Für informelle Notizen wie Unterrichtsmitschriften oder Skizzen wird auch weiterhin das Beherrschen der Handschrift unerlässlich sein. Die Gestaltung einer umfangreicheren Arbeit, z. B. eines Aufsatzes, kann jedoch schon ab der Stichwortsammlung von den Möglichkeiten der Textverarbeitung profitieren.

Auch die Rolle der automatischen Rechtschreibprüfung sollte in diesem Zusammenhang überdacht werden. Beim derzeitigen Entwicklungsstand entlastet diese Funktion durch die Erkennung gewisser Fehlerarten, z. B. Buchstabendreher, Kleinbuchstaben nach Punkt oder von möglicherweise falsch geschriebenen Wörtern, die nicht im Lexikon enthalten sind. Andere Fehlerquellen können

noch nicht eliminiert werden, z. B. die falsche Kleinschreibung bei Substantivierungen. Hier ist nach wie vor die Sprachkompetenz des kritisch korrigierenden Autors gefragt. Für die Bewertung der Rechtschreibleistung eines „automatisch“ geprüften Textes gilt also, dass zwar minder gewichtige Leichtsinns- oder Tippfehler kaum mehr auftreten dürften, dass aber mangelndes Sprachverständnis durchaus an typischen Fehlern erkannt werden kann. Die Rechtschreibprüfung entlastet sowohl den Schreibenden wie den Korrigierenden.

Da außerhalb der Schule bedeutsame Texte fast nur noch mit Maschine bzw. Computer geschrieben werden, nimmt der schulische Aufsatz bereits heute eine von der Realität überholte Sonderstellung ein. Trotz aller Einwände von Seiten der Machbarkeit, des technischen Aufwands oder der Überprüfbarkeit der Eigenleistung ist zu überlegen, warum schulische Texte, die benotet werden und eventuell über Wiederholungsjahre oder Studienmöglichkeiten entscheiden, mit der Hand geschrieben werden müssen, während jede geschäftliche Mitteilung von geringem Wert selbstverständlich in bestechend perfekte Form gebracht wird.

## Ausblick

Als wesentliche Tatsache bleibt festzuhalten, dass „nicht das Werkzeug das Werk zeugt. Nicht die Computer entscheiden, ob ein geschriebener Text Literatur oder Wortmüll ist.“<sup>30</sup> Dies gilt auch für Texte, die im Rahmen der Schule verfasst werden. Gerade hier, wo Veranschaulichung zum Prinzip gehört, sind Texte nicht mehr nur sinnvoll aneinandergereihte Wörter, die schlimmstenfalls eine Bleiwüste bilden, sondern Grafik und Sound treten gleichwertig neben das schriftsprachliche Zeichen. Überall, wo die Darstellung über die Schriftsprache hinaus geht, ist es unumgänglich, die multimedialen Möglichkeiten des Computers und seiner Ausgabeeinheiten Bildschirm, Lautsprecher und Drucker einzusetzen.

Eine zunehmend wichtige Aufgabe der Schule ist es, die Schüler an die Kulturtechnik des Schreibens am Bildschirm heranzuführen, um sie für das Leben in der Informationsgesellschaft fit zu machen. Die angestrebte Medienkompetenz besteht allerdings nicht in theoretischen Kenntnissen, „sondern in der Fähigkeit, die durch die medientechnische Entwicklung erweiterten Chancen einzuschätzen und selbstbestimmt zu nutzen.“<sup>31</sup>



Dieses Werk bzw. Inhalt steht unter einer Creative Commons Namensnennung-Nicht-kommerziell 3.0 Deutschland Lizenz. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/de/>)

## Anmerkungen

- <sup>1</sup> Siegele, Ludwig: Das Orakel von San Francisco. In: Zeitpunkte. Das Magazin zu Themen der Zeit. Nr. 1 (2000), S. 78f.
- <sup>2</sup> Jung, Alexander: Rilke, elektronisch. In: Die Zukunft des Lesens. Vom Buch zum Internet. = Spiegel special Nr. 10 (1999), S. 13
- <sup>3</sup> Während der Brockhaus 1984 unter Kulturtechnik noch einen Begriff aus der Landwirtschaft versteht, sieht die Ausgabe von 1990 darin im engeren Sinne eine „Sammelbezeichnung für Lesen, Schreiben und elementares Rechnen“, im weiteren Sinn auch andere „elementare Fertigkeiten, z. B. das Landkartenlesen, das Telefonieren sowie die Anwendung von Informationstechniken“ (S. 591). In der vorliegenden Arbeit wird auf die aktive Anwendung der Informationstechniken, nämlich auf das gestaltende Schreiben am Bildschirm, besonderer Wert gelegt.
- <sup>4</sup> Duden. Etymologie. Herkunftswörterbuch der deutschen Sprache. Bearb. v. Günther Drosdowski u. a. Dudenverlag: Mannheim/Wien/Zürich 1963, S. 622
- <sup>5</sup> Philosophisches Wörterbuch. Begr. V. Heinrich Schmidt. 21. Aufl. neu bearb. v. Georgi Schischkoff. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag 1982 (=Kröners Taschenausgabe, Bd. 13), S. 621f.
- <sup>6</sup> Ein Beispiel für viele: Franz Mußner: Der Galaterbrief. 3., erw. Aufl. Herder Verlag: Freiburg-Basel-Wien 1977, S. 198: 18 Zeilen Text und 32 Zeilen Apparat
- <sup>7</sup> nach: Palmer, Hartmut: Der Fluss des Schreibens. Wie Dichter zu Werke gehen. In: Die Kunst des Schreibens. = Spiegel special Nr. 10(1996) S. 44
- <sup>8</sup> Hans-Arthur Marsiske: Multimedia gab es schon immer. Ein Gespräch mit Johannes Fried, Professor für mittelalterliche Geschichte (18.05.1999). URL (verifiziert am 25.02.2000): <http://www01.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/2853/1.html>. Copyright (c) 1996-99, Verlag Heinz Heise
- <sup>9</sup> Z. B.: Die bunte Welt der Bibel. CD-ROM. Importantia, R. Brockhaus Verlag und Lion Publishing o. O. 1997
- <sup>10</sup> Jung, Alexander: Rilke, elektronisch. In: Die Zukunft des Lesens. Vom Buch zum Internet. = Spiegel special Nr. 10 (1999), S. 15
- <sup>11</sup> Anleitung zur Abfassung literaturwissenschaftlicher Arbeiten. Für die Sekundarstufe zusammengestellt und hg. v. Kurt Rothmann. Stuttgart: Reclam Verlag 1973, S. 69 (=Arbeitstexte für den Unterricht, RUB 9504)
- <sup>12</sup> Stierle, Karlheinz: Text als Handlung. Perspektiven einer systematischen Literaturwissenschaft. Wilhelm Fink Verlag München 1975, S. 14f.
- <sup>13</sup> Ferdinand de Saussure: Cours de linguistique générale. Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft. De Gruyter Verlag: Berlin 1967, S. 76ff., zit. n. Kennwort. Ein literaturgeschichtliches Arbeitsbuch. 13 Grundkurs. Hg. v. Diether Krywalski u. a. Schroedel Schulbuchverlag: Hannover 1994, S.41f.
- <sup>14</sup> Vgl. Microsoft Encarta97, Stichwort Verbrennungskraftmaschine!
- <sup>15</sup> Anleitung zur Abfassung literaturwissenschaftlicher Arbeiten. A.a.O.
- <sup>16</sup> Vgl. Microsoft Encarta97, Stichwort Palimpsest!
- <sup>17</sup> Festplattenplatz, den Die Bibel auf CD-ROM der Katholischen Bibelanstalt Stuttgart beansprucht und von der elektronischen Bibelkonkordanz ELBIKON erschlossen wird.
- <sup>18</sup> Van Lück, Willi: Erweiterte Kulturtechniken für ein Leben in der Informationsgesellschaft. Schreiben und Lesen von Hypermedien im Unterricht. In: Erweiterte Kulturtechnik: Schreiben. = Computer + Unterricht Nr. 28 (1997), S. 6
- <sup>19</sup> Peschke, Rudolf und Wolf-Rüdiger Wagner: Konzept Medienkompetenz - welchen Weg sollen Schulen gehen? In: Konzept Medienkompetenz. = Computer + Unterricht Nr. 37 (2000), S. 8
- <sup>20</sup> Krämer 1998, S. 74, zit. n. Peschke, Rudolf und Wolf-Rüdiger Wagner: Konzept Medienkompetenz - welchen Weg sollen Schulen gehen? In: Konzept Medienkompetenz. = Computer + Unterricht Nr. 37 (2000), S. 9

- <sup>21</sup> von Westphalen, Joseph: Die digitalen Hostien. Poetische Überholversuche auf der Datenautobahn. In: Bücher '95. = Spiegel special Nr. 10 (1995), S. 19
- <sup>22</sup> Kimm, Christine: Die Lust des ersten Satzes. Schüler lesen lieber, als die Lehrer glauben - nur anders. In: Info-Sucht. Der Mensch im Netz der Medien. = Spiegel special Nr. 3 (1999) S. 83
- <sup>23</sup> Frederking, Volker u. a.: Altmedial contra Cybernatic Samurai. Eine Pro- und Contra-Debatte im Chat als Beispiel für computervermittelte Kommunikation. In: Computer + Unterricht Nr. 31 (1998), S. 43
- <sup>24</sup> Alle Zitate dieses Absatzes nach: Palmer, Hartmut: Der Fluss des Schreibens. Wie Dichter zu Werke gehen. In: Die Kunst des Schreibens. = Spiegel special Nr. 10(1996) S. 46-48
- <sup>25</sup> Siegele, Ludwig, a.a.O.
- <sup>26</sup> Hans-Arthur Marsiske: Man darf die Rolle der Schrift nicht überbewerten. Ein Gespräch mit Wilhelm Voßkamp über Geschichte und Utopie der Medien (17.06.1999). URL (25.02.2000): <http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/2956/1.html>. Copyright (c) 1996-99, Verlag Heinz Heise
- <sup>27</sup> Pierre Levy: Cyberkultur (23.07.96). URL: <http://paedpsych.jk.uni-linz.ac.at/PAEDPSYCH/PAEDPSYCHORD/Levy96.html>. (25.02.2000). Copyright (c) 1997, Verlag Heinz Heise. Pierre Levy ist Professor für Informations- und Kommunikationswissenschaften am Hypermedia-Department der Universität St. Denis in Paris.
- <sup>28</sup> Lehrplan des achtjährigen Gymnasiums. II. Fachprofile. Deutsch. Hg. v. ISB München, 2004. URL: <http://www.isb-gym8-lehrplan.de/contentserv/3.1.neu/g8.de/index.php?StoryID=26358> , zuletzt besucht am 21.07.2018.
- <sup>29</sup> Lehrplan des achtjährigen Gymnasiums. III. Jahrgangsstufen-Lehrplan Deutsch 11. Hg. v. ISB München, 2004. <http://www.isb-gym8-lehrplan.de/contentserv/3.1.neu/g8.de/index.php?StoryID=26539> , zuletzt besucht am 21.07.2018.
- <sup>30</sup> Palmer, Hartmut: Der Fluss des Schreibens. Wie Dichter zu Werke gehen. In: Die Kunst des Schreibens. = Spiegel special Nr. 10(1996), S. 48
- <sup>31</sup> Peschke, Rudolf und Wolf-Rüdiger Wagner: Konzept Medienkompetenz - welchen Weg sollen Schulen gehen? In: Konzept Medienkompetenz. = Computer + Unterricht Nr. 37 (2000), S. 9