

Stefan Wanzl-Lawrence



Wordcase:

ES



## Lernen durch Kommunikation Eine konstruktivistisches Schreib-/ Leseprogramm

von Stefan Wanzl-Lawrence

Projektbetreuung:

Prof. Karin Kaiser (FH Konstanz), Prof. Michael Burmester (HdM Stuttgart)

Begleitende Seminare:

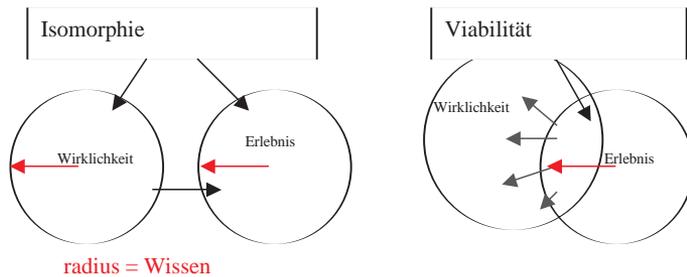
Prof. Dr. Frank Thissen (HdM Stuttgart), Prof. Dr. Martin Michelson (FH Darmstadt), Prof. Dr. Reiterer (Uni Konstanz)

## INHALT

ES wordCase

Entwicklung eines Prototyps für ein Computerunterstütztes Lernsystem.

A) Philosophie und Lerntheorie des Konstruktivismus	Seite 7
Analyse des Nutzungskontextes von MICROSOFT WORD	Seite 13
B) Konzeption	Seite 39
C) Anhang	
Problem Scenario	Seite 52
Activity Scenario	Seite 54



## A) Philosophie und Lerntheorie des Konstruktivismus

Wie kann man die Wirklichkeit begreifen, gibt es so etwas wie eine reale Welt überhaupt, oder leben wir in einem Konstrukt unserer Gedanken und Ideen? Diese Fragen haben in der europäischen Geistesgeschichte eine lange Tradition. In modernen Zeiten werden sie wieder hochaktuell, denn in den Naturwissenschaften wird längst mit Modellen gearbeitet, die allein über die Vorstellungskraft fassbar werden und für die menschlichen Sinnesorgane nicht wahrnehmbar sind. Das Erstaunliche an diesen Modellen ist ihre Funktionsfähigkeit, im Einsteinjahr 2005 benutzen wir Technologien, die ohne seine Denkmodelle nie geschaffen hätten werden können. Die Naturwissenschaften arbeiten also längst mit der erfundenen Wirklichkeit. Der Konstruktivismus stellt den Versuch dar, dieses konstruierte Denken in anderen Wissenschaften anzuwenden. Er ist ein vielversprechender Versuch Natur- und Geisteswissenschaften zusammenzubringen, und die Basis für ein zukunftsorientiert interdisziplinäres Forschen zu schaffen.

Schon von den Vorsokratikern wurde die mangelnde Erkenntnismöglichkeit des Menschen erkannt. Um wirklich zu verstehen, wie Dinge beschaffen sind, bräuchte man immer die Vergleichsmöglichkeit von Erlebtem mit der Wirklichkeit. Die Prüfung von Erlebtem mit nicht Erlebtem gäbe Sicherheit, da aber der einzige Zugang zu Erlebtem über das Erlebnis selbst führt, lässt sich nie ermitteln, ob wir falsch oder richtig erleben, ob das Erlebnis verfälscht oder wahr ist. Jahrhundertlang wurde trotzdem auch von Skeptikerin an einem sicheren Wissen festgehalten, ein Wissen, das über die Sinnesorgane "wahr"-genommen wird. Zwar wurden gerade beispielsweise in der Kunst immer wieder die Täuschungen der Sinnesorgane erkannt, trotzdem war immer die Möglichkeit einer Beziehung zwischen Wahrnehmer und Eigenschaft des Wahrgenommenen gegeben. Auch wenn das Auge getäuscht wird, so konnte man immer noch das Bild greifen. Entfällt diese doppelte Möglichkeit, wird die Beweisführung schon schwierig, z.B. in der Frage, ob die Erde rund oder eine Scheibe ist. Alle Sinnesorgane zusammen sollen ein Nachrichtensystem zur Erfassung der ontischen Welt bilden. Die radikalen Konstruktivisten nun behaupten, "weitgehende Kontrolle über unsere Erlebniswelt gewonnen zu haben bedeutet keineswegs, dass wir in der Ontologie, d.h. in der Lehre der absoluten, unabhängigen Wirklichkeit, Fortschritte gemacht haben.<sup>1</sup> Auch dieses Dilemma wurde bereits von den Skeptikern des reinen Glaubens erkannt, und immer wieder gab es Versuche dafür eine Epistemologie auszuarbeiten. Wenn Wissen zu erlangen kein absurder Selbstzweck ist, sondern ein Mittel um ein Ziel zu erreichen, hätte man zumindest eine Begründung für die instrumentalisierte Wirksamkeit in der Erlebniswelt gefunden. Allerdings wurde bisher vom Instrumentalismus die Existenz einer ontischen Welt entweder einfach geleugnet oder ein natürliches selbstverständliches Verhältnis zwischen Phänomenen einfach

<sup>1</sup> Ernst von Glaserfeld, "Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität", 1984 Vortragsreihe der Carl Friedrich von Siemensstiftung, München "Einführung in den Konstruktivismus", Heinz Gumin, Heinrich Meier (Hrsg.), 1992

hingegen. Zudem würde der Instrumentalismus den Begriff der Objektivität hinfällig machen, was bisher nicht erklärt werden konnte.

Der Konstruktivismus als instrumentalistische Theorie versucht mit neuen Begrifflichkeiten einen Ausweg zu finden. Zum Ersten postuliert er eine grundsätzliche Andersartigkeit zwischen den Welten "Erlebnis" und "Wirklichkeit". Während bisher die Übereinstimmung der beiden Welten vorausgesetzt und begrifflich auf Isomorphie beruhte, beschreibt man hier die Schnittmenge der Bereiche als "passend", und schafft den Begriff der "Viabilität". Ein Organismus baut sich die Vorstellung seiner Umwelt, indem er auf Gegenstände trifft, und so bausteinchenweise und intrinsisch Unterschiede erkennt. Dies befähigt ihn dann zu erfolgreichem Handeln. Es geht also nicht darum, ikonische Gleichheit herzustellen, sondern "Brauchbarkeit" und "Passen" der Erlebniswelt für ein zielstrebiges Handeln. Im weiteren wird dieses Wissen evolutionär weitergegeben, wobei die darwinistischen Faktoren Variation, Auslese und Anpassung unzählige viable Möglichkeiten schaffen. Kognitive Strukturen, die wir Wissen nennen, sind also nicht die Kopie der Wirklichkeit, sondern das Ergebnis der Anpassung. Um trotzdem Subjektivität und Objektivität unterscheiden zu können, verwenden die Konstruktivistinnen ein anderes Verfahren um die "Wahrheit" der Erlebniswelt zu erkennen. Reflektive Betrachtung erkennt Wissensseinheiten, die in Wiederholung zum grundlegenden Baustein der erlebten Wirklichkeit wird. Kombinatorik der Sinneswahrnehmung schafft somit Redundanz von Eindrücken, die "Realität" vermitteln. Es bleibt aber die Erlebniswelt jedes Einzelnen. Erst im Austausch mit anderen entsteht so etwas wie Objektivität.

Sonst wäre die Theorie des Konstruktivismus, die eine Theorie des Wissens und nicht des Seins sein will, solipsistischer Instrumentalismus. Kategorien und

Klassenbildung werden gegenseitig in Beziehung gesetzt, und wenn nötig geändert. Dieser Vorgang wird Assimilation oder Akkommodation genannt, und beginnt bereits sehr früh im Erlebnisbereich des Kindes. Beim Prozess der Akkommodation wird ein bestehendes Schema der Umwelt angepasst, dagegen wird bei der Assimilation ein Schema angewendet und damit die Umwelt verändert. Heinz von Foerster schafft hier zwei Postulate, die diesen Umständen Rechnung tragen. Das Postulat der Selbstständigkeit sagt, dass "ein lebender Organismus eine selbstständige, autonome, organisatorisch geschlossene Wesenheit ist". Dieses Postulat würde zum Solipsismus führen, während das zweite Postulat diesen überwindet: "Ein beobachtender Organismus ist selbst Teil, Teilhaber und Teilnehmer seiner Beobachtungswelt." Die Organisation des Lebenden ist, laut der chilenischen Neurologen und Biologen Humberto Maturana, Francisco Varela und Ricardo Uribe, eine thermodynamische offene, aber organisatorisch geschlossene Wesenheit, die sie Autopiesis genannt haben. Der hier entstehende Omnipotenzismus ("Leben ist Eigenprozess, wir alle existieren durch uns alle" <sup>1</sup>) war die Folge einer neuen Logik, die sich mit Begriffen befasst, die auf sich selbst anwendbar sind.

Heinz von Foerster fordert so für den Konstruktivismus eine sich selbst zu verantwortende Epistemologie zu implizieren. Verantwortung und Beobachtung sind im Gegensatz zu herkömmlichen Einstellungen, bei denen sich der Eigenverantwortung entzogen wird, nicht von einer Epistemologie zu trennen, die Objektivität als Reflexion wahrnimmt. Diese selbst anwendbaren Begriffe zweiter Ordnung bspw. Lernen, Bewusstsein, Organisation usw. verbergen eine logische Einheit (Autologik), die nicht den üblichen Gesetzen der Logik unterworfen sind. In der Mathematik als Eigenwertprobleme bekannt, zeigen diese Paradoxe auf, wie

<sup>1</sup> Heinz von Foerster, *Entdecken oder erfinden, wie läßt sich Verstehen verstehen?*, 1984 Vortragsreihe der Carl Friedrich von Siemensstiftung, München  
"Einführung in den Konstruktivismus", Heinz Gumin, Heinrich Meier (Hrsg.), 1992

unmöglich es ist sich ein Urteil über etwas zu bilden, von dem wir nicht erkennen, dass unser gebildetes Urteil nicht der Wahrheit entspricht, und deswegen neu zu beurteilen ist. Sie zeigen auf, dass es keinen Bezug zur Ontologie gibt, und dass die eigene Existenz nur durch die Existenz des anderen entsteht. "Das Wissen um den anderen ist das Ge-wissen"<sup>1</sup>. Die letztendliche Frage, die sich stellt "wer bin ich", beantwortet Heinz von Foerster mit einer indianischen Weisheit, die die Idee des Konstruktivismus auf den Punkt bringt: "Ich bin all die Kräfte und Dinge, die ich berühre. Ich bin der Wind, die Bäume und die Vögel und die Finsternis."<sup>2</sup>

Ob Psychotherapie, Sozialtheorie, Kybernetik oder Literaturwissenschaft - aus Sicht des Konstruktivismus erklären sich plötzlich Problematiken, auf die vorher keine befriedigenden Lösungen offen standen. Im Bereich der Lerntheorie hat der Konstruktivismus als Theorie des Wissens seinen festen Platz gefunden. Diese bilden den Rahmen für didaktische Überlegungen, und besonders in unseren immer noch anfänglichen Versuchen Wissen zu computerisieren, werden Lerntheorien gebraucht um die verschiedensten Auffassungen über das Lernen in einem hyper-medialen System zusammenfassen. Die Gestaltung von Lernsystemen erfordert ein interdisziplinäres Zusammenarbeiten von Theoretikern und empirischer Wissenschaft sowie der Einbindung spezifischer Methoden unter einem gemeinsamen Paradigma, um die Fragen der zugrunde liegenden Theorie, der Art der curricularen Einbindung, Motivation, Lernstil, Lernziele und der Grad der Interaktivität für ein Hypermedium zu schaffen. Die konstruktivistische Lerntheorie sieht die Lernzentrale Gehirn als informationell geschlossenes System. Wissen wird, wie bereits beschrieben, konstruiert, um mit diesen erlangten Erkenntnissen in Situationen operieren zu können. Vor allem für komplexe Aufgaben bietet sich die

<sup>2</sup> E.P. Brown, *The North American Indians*, New York 1972  
"Einführung in den Konstruktivismus", Heinz Gumin, Heinrich Meier (Hrsg), 1992

Theorie des konstruierten Wissens an, um als lebendiges Wissen dauerhaft festgesetzt werden zu können. Ein Lehrer ist in einem konstruktivistischen Szenario kein Tutor oder Autorität, sondern eher als Vermittler zu sehen. Konstruktivistisches Lernen bedeutet selbstreferentiell, zirkulär, sowie strukturdeterminiert zu agieren. Das heißt, dass vom Lernenden ein gewisses Maß an Selbstkritik, Geduld, Zielstrebigkeit, Eigenverantwortung und Eigeninitiative erwartet werden muss. Für ein konstruktivistisches Lernsystem bedeutet das, dass genau diese Ansprüche gefördert werden müssen. Die Programmstruktur sollte demnach dynamisch sein, um den Lernenden die Möglichkeit zu geben für sein Lernziel seine spezifischen Methoden anpassen zu können, und sie sollte integrierte vernetzte Systeme für ein interdisziplinäres Arbeiten, Förderung von Metakognition und Toleranz für andere Perspektiven anbieten. Ein hoher Grad an Authentizität und hedonische Qualität der Software fördert eine sozio-technische Umgebung, und damit Motivation und Lernstil.

## Analyse des Nutzungskontextes von WORD

Da die Software WORD ein Bestandteil der gesamten Microsoftfamilie ist, und die volle Funktionalität auch im Zusammenspiel mit den anderen Produkten erst voll zu tragen kommt, ist es schwierig WORD aus diesem Kontext heraus zu nehmen, und spezielle Zielgruppen dafür zu definieren. Das ist auch nicht Politik von Microsoft (und auch anderer Systemanbieter wie z.B. Apple), sondern Ziel ist es, ein Produkt zu schaffen, das verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten abdeckt, also auch verschiedenste Zielgruppen anspricht. Die Kundenreferenzen von Microsoft zeigen auch, dass WORD in allen Unternehmen und in allen privaten Situationen benutzt wird. Gerade hier entsteht die Problematik der Software, die Komplexität der Funktionen ist für viele nicht mehr durchschaubar (Featuritis). Um eine vernünftige Usability für WORD zu erreichen, stellt sich hier die Frage ob eine weitere Fragmentierung der verschiedensten Anwendungsmöglichkeiten für spezielle Zielgruppen sinnvoll ist, oder ob eine Defragmentierung zu einem geschlossenen verständlichen Tool bzw. zentralen Gesamtsystem überhaupt möglich ist. Meines Erachtens ist Zweites sinnvoller, weil Entwicklungen nicht aufgehalten werden können, und die Entwicklung befindet sich immer noch in der Erweiterung der Features. Allenfalls die Schaffung von Ordnung im System ist also sinnvoll.

Menschen schaffen Systeme, die Aufgabe muss sein, die Komplexität der Systeme verständlich zu kommunizieren. Es geht also nicht allein um die Gestaltung eines möglichen User Interface z.B. für die Zielgruppe "Sekretärin". Es geht um die Schaffung einer modularen Ästhetik, die unterschiedlichste UI's für unterschiedlichste Zielgruppen möglich macht (Design for all), die aber in einer Sprache einer Ästhetik gehalten ist, also ein Corporate Interface Identity. Deshalb stellt sich die Frage nach der Zielgruppe für ein besseres WORD hier für mich nicht in Bezug auf

stark differenzierte Benutzergruppen. Die Benutzergruppe ist hier die Kultur, die WORD verwendet, also in unserem Fall die deutsche Kultur, wie sie liest, schreibt, arbeitet mit WORD. Die Aufgabe "WORD wandeln" muss eigentlich als Einstieg gesehen werden in den Komplex "Microsoft wandeln" und dann weiter in "Arbeit wandeln". Dabei kann keine Rücksicht auf proprietäre Richtlinien genommen werden.

Die Frage der Usability im Sinne von Kommunikationsdesign soll das Ziel haben, für die Arbeit mit der Maschine, für die Arbeit mit Datenströmen und für die Arbeit in moderner Umgebung in seiner technischen Ästhetik zu sensibilisieren. Natürlich basierend auf die Ergebnisse und Erfahrungen der Forschung im Sinne der "Usefulness" für ein ergonomisches Arbeiten. Der Leitsatz von Michelangelo, dass die Arbeit mit dem Verständnis für den Menschen beginnt, ist relativ, denn durch die Geschwindigkeit der technischen Entwicklung ist die Komplexität der Technik für viele Menschen schwer verständlich geworden (was durchaus mit der Einsteinschen Relativitätstheorie zu begründen ist). Die Arbeit beginnt also auch mit dem Verständnis für Technik, und dies kann nur entstehen, wenn es sowohl emotional (Sensibilisierung), als auch funktional (Usefulness) vom Menschen/User akzeptiert wird. Natürlich besteht die Gefahr, dass der Mensch der Technik dient und nicht umgekehrt. Dieses Thema muss deshalb separat und begleitend diskutiert werden. Die Frage ob es wirklich eine Gefahr ist, oder nicht längst ein Ist-Zustand, ist meines Erachtens in dieser Untersuchung relevant.

## Grobe Beschreibung der Benutzergruppe

Ich möchte mich hier zunächst auf einen Artikel in der "WELT AM SONNTAG" vom 15. Februar 2004 beziehen mit dem Thema: Amateure, Hobbydichter, Selbstfinder" in der Rubrik "Zeitgeschehen". Die Kulturwissenschaftlerin Béatrice Durand schafft hier ein Bild des typisch Deutschen, und räumt dabei mit Legenden auf. Sie sagt, die Deutsche arbeiten lieber an ihrer Persönlichkeit, als im Büro, sie arbeiten weniger Stunden als vergleichsweise die Franzosen in der Woche. Entgegen dem allgemeinen Glauben, der Deutsche sei ein Herdentier ohne persönlichen Drang nach Individualismus, stellt Durand statistische Werte, nach denen zwei Drittel der befragten Deutschen die Freizeit wichtiger ist als die Arbeit. Die gewonnene Freizeit nützen die Deutschen zu Selbstverwirklichung in ihren Hobbys. Während im Französischen Begriffe wie "an sich selbst arbeiten" und "sich selbst finden" in der Psychotherapie auftauchen, gehören sie in Deutschland zur Alltagssprache. Resultat ist ein Volk von Sonntagmalern. Während es in Frankreich den Amateuren schwer gemacht wird, heißt in Deutschland die Devise: "Ruhig mal versuchen."

Arbeit ist demnach im deutschen Kulturraum inzwischen eine Belastung, die möglichst gut und schnell erledigt werden muss, um möglichst angenehm und zeitintensiv den Feierabend genießen zu können. Es gilt Arbeitszufriedenheit anstatt Arbeitsfreude. Dieses Bild entspricht dem einer sehr anspruchsvollen Gesellschaft, so wie sie im negativen Sinne auch Bundeskanzler Schröder bemängelt (Mitnahmentalität). Wirtschaftlich gesehen ist die Problematik, den Deutschen klar zu machen, dass sie jetzt in schlechten Zeiten mehr arbeiten werden müssen, weniger Geld verdienen und weniger Freizeit haben werden. Das geht über einen normalen Tarifkonflikt hinaus, und entwickelt sich möglicherweise zu einem gesellschaft-

lichen Konflikt. Ziel sollte also sein, den Deutschen die Arbeit wieder schmackhaft zu machen, wobei die persönliche Entfaltung in der gemeinschaftlichen Arbeit an erster Stelle steht (und nicht im Anlegen dilettantischer Powerpointpräsentationen als individuelle Kreativitätentfaltung zur Selbst/therapie).

## Freude durch Arbeit

Der Fachbegriff hierfür lautet hedonistische Qualität. Marc Hassenzahl geht in seinem Essay auf die Möglichkeit des spielerischen Lernens ein, und verweist auf die Erfahrungen, die man durch Computerspiele für ernsthafte Software erreichen kann.<sup>1</sup> Diese Thesen beinhalten wichtige Informationen für den Gestalter, zeigt aber auch ein Missverständnis auf, das bei interdisziplinären Forschungsarbeiten zu klären gilt. Schon zu Beginn des Artikels wird dies deutlich, indem er auf Mies van der Rohe "Weniger ist mehr" als zentrales Prinzip des Gestaltungsprozesses verweist, und versucht dies für die Diskussion wiederum mit Robert Venturi gegen zu argumentieren (Einfachheit ist langweilig). Dies zeigt eine Problematik, die öfters in der Diskussion verschiedenster wissenschaftlicher Disziplinen mit Kommunikationsdesign und Kunst auftritt: die unterschiedliche Verwendung des Terminus "Gestaltung" und "Design". Im weiteren Verlauf des Textes wird klar, dass Hassenzahl damit die "dramatische Theorie" (digital storytelling) meint, wenn er von der Schaffung von Bedeutungen als Gestaltungsziel spricht. Gestaltung im künstlerischen Sinn ist aber die Formgebung, das "Bildende", während man bei einem gesteuerten Spielablauf eher von Regieanweisungen sprechen muss. "Weniger ist mehr" bezieht sich also wirklich nur auf die "visuelle Konsistenz" einer Thematik, (die Hassenzahl ja richtigerweise als Argument für die Glaubwürdigkeit

<sup>1</sup> Marc Hassenzahl, "Attraktive Software - was Gestalter vom Computerspiel lernen können", *User Interface Tuning* Joachim Machate, Michael Burmester (Hrsg.), 2003

einer Benutzeroberfläche erkennt und diesen Begriff auch so einsetzt), und nicht auf die Dramaturgie, auf die Choreografie für einen Handlungsablauf. Sinnvoller wäre es daher, anstatt von Gestaltung lieber die direkte Übersetzung des Begriffes Design zu verwenden, nämlich "Aufbau" oder "Entwurf". Es geht also um den "Entwurf eines User Interface". Weitgehend erkennt Hassenzahl auch die Wichtigkeit des "Branding" zur Erreichung dieser visuellen Konsistenz. Durch diese Verwechslung der Termini aber kommt der Autor auf einige missverständliche Aussagen, wenn er im gleichen Atemzug dann behauptet "Computerspiele bieten hier eine Fülle von Anregungen". Dies mag für die zugrunde liegende Autorensysteme in Spielen zutreffen, für die Gestaltung, die Formgebung und visuelle Umsetzung von ernsthafter Software sind die meisten Spiele eher eine Abschreckung und vollkommen untauglich für das Erlernen einer ernsthaften Software. Das Problem ist nämlich, dass diese Bilder keinerlei Kreativität wecken, was ja ein wichtiger Lernaspekt ist. Genauso wenig wie ein Tag in Disney World kreatives Lernen fördert, weil jegliche Eigenfantasie vollkommen ausgeschlossen wird, erst gar nicht entsteht. Der Lernende bekommt ein Fertigprodukt vorgesetzt, er wird mit Kreativität berieselt wie beim passiven Fernsehschauen, anstatt selbst kreativ zu werden.

Speziell im Umgang mit Bildschirmgestaltung, Screendesign, steckt meines Erachtens die Entwicklung noch in den Anfängen, auch wenn schon viele sehr eindrucksvolle Fortschritte im Bereich Webdesign und TV-Screendesign gemacht worden sind. Im Bereich Bewegtbild können wir wegen der jahrzehntelangen Arbeit in Trickfilm und Animation bei weitem mehr beachtliche Ergebnisse vorweisen. Was aber ist relevant für das Erlernen einer Software, eines statischen Produktes, das eher einem Einzelbild gleicht als einem Film? Das Prinzip des Lernens kann durchaus mit dem dramaturgischen Aufbau eines Hilfesystems oder eventuell sogar einer künstlichen Intelligenz, wie Hassenzahl es so schwärmerisch in seinem Text

beschreibt, unterstützt werden. Ich möchte aber zuerst noch einen anderen Versuch der Analyse vornehmen, und die Arbeit und das Lernen am Bildschirm eher aus der Sicht der dahinter liegenden Technik und aus Sicht der Kreativitätsförderung betrachten.

## Denken, Bild, Programmierung

Kasperletheater: Wann ist ein Kind davon überzeugt, dass Kasperle eine reale Figur ist? Die rein mechanische Bewegung, hervorgerufen durch die Hand unter der Figur wird Bewunderung und Faszination hervorrufen, ist aber erstmal keine ungewöhnliche Erfahrung im Auge des Betrachters. Wenn aber die Puppe anfängt zu sprechen, ist das für das Kind ein echtes Schockerlebnis. Es verbindet die (echte) Stimme mit der toten Materie, sodass die Figur glaubwürdig erscheint. Die Erfahrungen des Kindes sind bis dato, dass Erlebnisse (gespeichert über Sinneserfahrung) Realität bedeuten und bemerkenswert sind - das Kind merkt sich diese Erfahrung. Ist das Kind noch sehr klein, wird es daher dieser Erfahrung offener entgegen stehen, als z.B. ein erwachsener Mensch, der (abseits von jeder Kasperle- bzw. Bildkultur aufgewachsen), zum ersten Mal mit diesem Phänomen in Berührung kommt. So zum Beispiel geschehen während der ersten Filmvorführungen der Gebrüder Lumière, als die Menschen beim Anblick einer heranfahenden Eisenbahn auf der Leinwand erschrocken aus dem Kino rannten. Die Codierung des Denkens beruht u.a. auf empirischen Werten, mit Ansteigen des Denkvermögens entsteht logisches Denken, d.h. Weiterverwertung der bisher abgespeicherten Erfahrungen.

Nikolaus: Diese ambivalente Figur, die meist auch noch zusammen mit seinem Knecht Ruprecht in Erscheinung tritt, löst bei Kindern höchst verwirrende Stimmungen über moralische und ethische Werte aus. Diese Figur ist durch

Erzählungen (Gott, Geschichte, Sage, Wunder) in seiner Echtheit glaubwürdig. Umso beängstigender ist die Kombination von Besenkung und Bestrafung, also die sinnliche Erfahrung des Kindes durch ein menschenähnliches Wesen. Ein Wesen, das seit Jahrhunderten tot ist, und an einem Abend gleichzeitig mehrere Millionen Kindern besucht - das ist die erste wirklich manifestierte Begegnung mit dem Göttlichen (das wir ja vorher nur vom Bild her kannten). Wie erleichtert nehmen wir nach einer gewissen Zeit zur Kenntnis, dass dieser Nikolaus eigentlich gar nicht existiert, dass dieser Nikolaus ein Kasperle ist. Um des eigenen psychologischen Seelenfriedens willen, akzeptieren wir den Betrug, der dahinter steckt. Mehr noch, wir sind glücklich über die Täuschung. Glücklich darüber, ein falsches Bild gehabt zu haben. Ab sofort beginnen wir aber auch den Bildern zu misstrauen. Nicht umsonst entstehen immer wieder Verschwörungstheorien, wenn es darum geht, dass Bilder Grundlage wissenschaftlicher Beweise sein sollen (z.B. die erste Mondlandung 1969).

## While, If, then, else, random

Denken heißt Ansammlung empirischer Werte, und im zweiten Schritt die Verarbeitung dieser Werte. Die Sinne sind uns beim Einsammeln von Erfahrung behilflich, unsere Sinnesorgane sind die Fühler, die die Außenwelt für unser Inneres erforschen. Der Geist ist abgeschlossen in sich, er ist ausgeschlossen von der Umwelt. Die direkte Verbindung von Geist zu seiner äußeren Umwelt heißt Instinkt. Die einzigen Instinkte, die wir Menschen leben, beziehen sich auf die Kontaktaufnahme mit anderen Menschen, nicht mit der Umwelt (manche Erfahrungen werden bereits im Mutterleib gemacht, und sind deswegen Instinkten täuschend ähnlich, so z.B. die Fähigkeit von Babys, schwimmen zu können). Sie beziehen sich auf die Brust der Mutter, um zu essen, die Fähigkeit zu schreien, um

sich aufmerksam zu machen auf seinesgleichen. Gefühl und Sprache (Laute), sind rudimentär, aber abhängig von einer sozialen menschlichen Gemeinschaft und abhängig von besonderen Bedingungen (z.B. Hunger) - hier entsteht die Fähigkeit zur Kommunikation. Die Abgeschlossenheit des Geistes nennt der Mensch "Seele", die spürbare Trennung dieser beiden Welten, und die Möglichkeit der Beeinflussung der Seele von außen (*mens sana in corpore sane*) bezeichnet der Mensch als "göttlich". Jede sinnliche Beeinflussung der Seele von außen ist die göttliche Erfahrung, jede Ausdrucksmöglichkeit des Geistes nach außen ist die "göttliche Schöpfung". Das Gehirn arbeitet nach dem Prinzip der Schleife und der Bedingung. Ständige Wiederholung eines Ereignisses mit dem Wert "wahr" kann ebenso klassifiziert werden wie sich wiederholende negative Erfahrungen. Die "while"-Erfahrung ist also ein Prinzip des Lernens. Die Weiterverarbeitung von Erfahrungen wird mit Bedingungen erreicht. "if" Erfahrung A ist "true" (z.B. kalt), "then" Erfahrung B ist notwendig (z.B. Jacke anziehen), "else" Erfahrung C (im Haus bleiben, wenn kalt und keine Jacke vorhanden). Die Summe verschiedener Erfahrungen ist das Erstellen von Klassen oder Objekten: objektorientiertes Denken, Klassendenken, Schubladendenken. Prozedurales Denken wie if-Bedingungen werden in Klassen abgelegt, um sie leichter wiederverwerten zu können. Es entstehen Gesetze und Regeln. Welche Klassen aber entstehen, wenn Bedingungen innerhalb eines Objektes gleichzeitig true und false sein können?

## Medienbilder

Diese Paradoxen zeigen sich im gleichwertigen Auftreten von Sprache (Schrift, Text) und Bild. Das falsche Bild des Nikolaus ist wahr, weil es erlebt wird und falsch, weil es eine Verkleidung ist. Die historisch wahre Geschichte hinter dem Nikolaus ist eine falsche Erscheinung, weil der Mann tot sein muss, also gar nicht erlebt werden kann. Dieses wahr und falsch ist Ursache für bestimmte gesellschaftliche Erscheinungen. Meines Erachtens können sie der Grund für kreatives Denken, Erfindungsgeist, aber auch krimineller Energien sein. Der Fehler im System ist die Variable, die den Determinismus aufhebt und auf diese Weise "freien Willen erzeugt" er macht Menschen zu nontrivialen Maschinen.

Das Phänomen tritt gehäuft in den modernen Medien auf, deren Herstellung durch Text (Codes, Programmierung), und deren Publizierung durch Bilder stattfindet. Das Misstrauen gerade älterer Menschen in einen Computer ist vor allem das Misstrauen in das Bild, das sie sehen, und nicht in die Technik. Erfahrene Menschen misstrauen Bildern, weil sie diesen Betrug intuitiv hinterschauen und ihre Lebenserfahrung ihnen das lehrt. Kinder hingegen gehen unkritischer an die Sache heran. Erfahrene Menschen sind aber durchaus einer fremden Technik zugänglich, solange sie zumindest eine persönliche Erfahrung damit verbinden können. Gerade auch im wissenschaftlichen Bereich wird das Bild zunehmend als Beweismittel eingesetzt. Ob Tunnelmikroskop oder Kernspin-Tomografie, sich von Dingen ein Bild zu machen, die vorher nur theoretisch existierten, ist jetzt eine Möglichkeit für weiterführende Diagnose und Behandlung. Der Glaube an Theorien wird heute mit Bildern untermauert, sonst wird er nicht als beweisgültig anerkannt; gerade deswegen fließt eben die Subjektivität des Glaubens in den Beweis mit ein. Das zeigt sich auch in den zeitgenössischen Schulbüchern, und

weiterführend in den Printmedien. Lehrbücher sind heute voll mit Illustrationen, und die Frankfurter Allgemeine konnte erstmalig am 11. September nicht mehr auf das großformatig farbige Titelbild verzichten. Trotzdem würde niemand diesen Bildern Glauben schenken, wenn ein Text nicht das Dargestellte begleiten würde, den endgültigen Beweis liefern würde. Wobei man hier aber schon die Umkehr der Denkfolge sehen kann. Der Text ist Zusatz, er beschreibt das Bild und nicht mehr das Geschehen selbst, das Bild ist nicht nur mehr Illustration, es wird zur Aussage an erster Stelle. Menschen die mit Computer (-bildern) arbeiten werden dem Bild an sich mehr und mehr unkritischer gegenüber. Für eine ernsthafte Software und einem konzentrierten Arbeitsprozess ist es daher überlegenswert, so weit wie möglich ganz auf Bilder zu verzichten. Oder aber wenn Bilder verwendet werden, dann nur in Abstraktion 2. Grades dargestellt um damit dem Abstraktionsgrad von Text zu entsprechen. Da aber allgemein diese Sprache der Bildabstraktion in den Schulen gar nicht gelernt wird und deshalb den meisten Usern vollkommen unverständlich vorkommen muss, kann diese Bildsprache nur sehr vorsichtig eingesetzt werden, oder muss auf ihr allgemeines Verständnis geprüft werden. Beispiele wären hierzu die Emoticons, wie sie in Chats verwendet werden. Hier wird aber ein gravierender Mangel im Bildungssystem deutlich: Es ist höchste Zeit, dass Bildsprache eine feste schulische Disziplin wird.

## Bilderflut

Nimmt das Bild die erste Stelle von Glaubwürdigkeit vor Text ein und ist doch auch Trugbild von Ereignissen (da Realität gefiltert, im Nikolauskostüm, vorgetragen wird), bedarf es einer gründlichen kritischen Auseinandersetzung mit dem Dargestellten. Was bei Texten längst Usus ist, nämlich, dass eine ganze Palette von allgemein bekannten Unterscheidungen zur Verfügung steht (durch Oberbegriffe

wie Roman, Boulevardpresse, wissenschaftlicher Text, Lyrik, Prosa usw.), haben wir beim Bild bisher nur fachspezifisch Begriffe, die durch unterbegriffliche kunststilistische Unterscheidungen differenziert sind und von keiner Mehrheit benützt werden. Differenzierungen wie z.B. in der Fotografie zwischen Reportagefotografie oder Aktfotografie zeigen keine wirklichen Merkmale für den emotionalen Zugang zu diesem Bild. Diese emotionalen Schubladen existieren sehr wohl im Textbereich, Lyrik wird man emotional anders angehen, als einen Zeitungsbericht. Damit meine ich den Zeitfaktor, auf den ich mich emotional einstelle um entweder Zeitung zu lesen, ein Gedicht oder einen Roman. Ich weiß auch, dass mich das Lesen eines Buches schon allein körperlich anders in Anspruch nimmt, als eine Kurzgeschichte, darauf stelle ich mich emotional ein. Genauso verhält es sich mit dem Betrachten von Bildern in einem Museum im Vergleich zur Bildbetrachtung in einer Zeitung. Nur durch Training ist man fähig, Anspruchsvolles auf intellektuelle Weise konsumieren zu können, Training heißt Regeln zu haben, anhand derer ich mir der Herausforderung stellen kann. Der schnelle Konsum von Fernsehbilder dagegen ist keine intellektuelle Herausforderung, außer ich zwingen mich dazu mittels Aufzeichnung Sendungen im Zeitraffer zu betrachten, also mir eine Regel zu geben. Da das Bild bisher dem Text meist untergeordnet beistand, war es nicht nötig das Bild in der Zeitung näher zu klassifizieren. Es war Beiwerk einer literarischen Form. Nun da sich die Sache umdreht, stellt sich wohl die Frage, welche emotionale und intellektuelle Intention der Bildhersteller mit dem Dargestellten beabsichtigt. Welchen Zeitfaktor will er dem Betrachter abverlangen, um welche Information zu liefern? Das Bild ist hier Nachricht, aber kann ein komplexer Inhalt wie der Terroranschlag vom 11. September in einem Foto besprochen werden, sagt ein Bild mehr als tausend Worte? Hegel spricht vom subjektiven Prinzip der Malerei, Vilem Flusser sieht das technische Bild als Abstraktion dritten Grades, das gar keine Mystik mehr besitzt.

Dieser Unterschied entsteht durch die Technologie des Produzierens, des Reproduzierens und des massenhaften Publizierens eines Bildes. Die Subjektivität von Malerei ist offensichtlich, die Verstellung der Realität durch technische Bilder, die "Abschirmung durch den Bildschirm" dagegen wird erst seit kurzem diskutiert. Die Komplexität eines Bildaufbaues wird uns erst seit gut 150 Jahren bewusst, die analytische Philosophie der Literaturwissenschaft zeigt, dass wir uns im Bereich Text bereits weit über den Forschungsstand einer Literaturanalyse befinden, wir sind sozusagen in der Analyse der Analyse. Wie also kann man mit diesem Hintergrundwissen einen Lerneffekt für die Arbeit am Bildschirm erzeugen?

Wie oben schon kurz angedeutet muss ich dem User erst einmal klarmachen, mit welchen zeitlichen Ereignis er es hier zu tun hat. Zeit wird beim Lernen am Bildschirm ganz anders wahrgenommen als beim Lesen eines Buches. Informationen werden mit Lichtgeschwindigkeit übertragen. Jede Aktivität an der Tastatur oder an der Maus, also das Generieren von Informationen steht sofort am Bildschirm zu Verfügung. Für Menschen, die zum allerersten Mal an einem PC sitzen, ist dieses Zeitgefühl noch Schwindel erregend. Für Gewohnheitsuser wird jeder auftauchende Fehler als doppelt so frustrierend als gewöhnlich angesehen und reizt das Nervensystem im höchsten Maße zur Ungeduld, weil man den Fehler auch mit Lichtgeschwindigkeit wieder beheben will. Ein bildender Mensch hat sich dann die Disziplin antrainiert, die nötig ist, um eine Bildherstellung zu bewältigen, wenn er "analoge" Auseinandersetzungen z.B. an einer Leinwand trainiert hat. Ihn lassen auftretende Fehler am digitalen Bildschirm bei weitem weniger ungeduldig werden. In der Breite der Masse fehlt durch gekürzten Kunstunterricht in der Schule oder fehlende private Ambition diese Erkenntnis, und das gerade in einer Zeit, in der Bilder so wichtig werden.

## Mögliche Vorgehensweise zu "wordCase"

"Text verarbeiten" im Zeitalter der Computertechnologie bedeutet Texte zu lesen, Texte zu schreiben, sie zu manifestieren oder zu publizieren mittels eines Softwarewerkzeuges, wie z.B. "WORD" von Microsoft. In komplexeren Softwareprogrammen kommt noch die Gestaltung des Textes hinzu. Dies ist in WORD aber auch bedingt möglich.

Die ursprüngliche Konzeptionierung, Verarbeitung und Gestaltung von Texten durch Textgelehrte, wie z.B. den mittelalterlichen Mönchen, findet nach einer Phase der fragmentierten Textproduktion (Schriftsteller, Buchdrucker, Verleger) nun wieder zu einer neuen Einheit. WORD bietet die Möglichkeit und Hilfestellung für konzeptionelle Arbeit (Vorlagen, Thesaurus, Dudenrechtschreibung, Fremdwörterbuch, event. Kommunikation über das Internet, Smart Tags), Texterstellung (Tastatur, Bildschirm) und Publikation (Ausdruck, Internet, Postscript). Dadurch ist ein Textverarbeitungsprogramm nicht mit einer herkömmlichen mechanischen Schreibmaschine zu vergleichen. Eine mechanische Schreibmaschine hat zudem kein Gedächtnis und ist die direkte Verlängerung der Finger als Hilfsprothese zur Steigerung der Schreibgeschwindigkeit. Textverarbeitung findet seinen Weg zur Publikation über reine Mathematik und elektronische Vorgänge im Inneren eines Computers. Es wird eigentlich kein Text verarbeitet, sondern Text wird berechnet, er wird generiert. Der Begriff der Textverarbeitung ist somit verwirrend, und sollte durch Textgenerierung und Desktoppublishing ersetzt werden. Weiterhin haben sich nicht nur die Verfahrenstechniken von der Textverarbeitung zur Textgenerierung geändert, auch die Verfahren von Textmanifestierung und Publikation sind inzwischen vollkommen verändert. Beim Holzdruck und Bleidruck wird Text in echte Materie geschnitzt/gegossen, um mittels einer Presse im

Hochdruckverfahren einzelne Bögen Papier bedrucken zu können. Siebdruck und Fotosatz sind u. a. chemische Verfahren. Die Textcodes aus dem Computer werden direkt, wiederum durch Berechnung (Computer to Plate) auf das Papier gebracht. Mechanische Verfahren kommen hier in keiner relevanten Weise mehr vor. Auch wenn das herkömmliche Buch augenscheinlich weiter als Publikationsmöglichkeit bestehen bleiben wird, so wird es sich doch auch mehr und mehr dem Bildschirm als konkurrierend Plattform stellen müssen.

Das Keyboard des Computers ist ein Werkzeug zur Verschlüsselung und Codierung von Eingabewerten. Es ist die direkte Verlängerung der Finger als Hilfsprothese zur Berechnung von Codes. Daneben gibt es noch zwei bemerkenswerte Objekte, die der User schon rein äußerlich bei der Arbeit mit Textgenerierung beachten muss: die Maus und der Bildschirm. Beide nehmen wichtige Funktionen bei der Arbeit mit dem Computer ein, die die Arbeit erleichtern sollen. Um die Maus in WORD voll nützen zu können, bräuchte man aber noch eine dritte Hand, der Wechsel von Tastatur zur Maus ist noch nicht ergonomisch durchdacht.

Welche Auswirkungen die Arbeit mit den zusätzlichen Möglichkeiten am Computer hat, bedarf einer genaueren Untersuchung. Die Arbeit mit den richtigen Werkzeugen ist immer eine Frage der Ökonomie der Mittel. Wenn ich zeichne, werde ich nicht versuchen eine quadratmetergroße Fläche mit einem 0,3-mm-Minenbleistift zu bearbeiten, die Zeichenkohle ist dafür natürlich viel ökonomischer.

Zum Bildschirm als "Bildlieferant" ist schon einiges gesagt. Weiterhin muss für eine Untersuchung der WORD-Gestaltungsoberfläche durchaus auch das Erscheinungsbild von Computern allgemein beachtet werden. Wir befinden uns in einer Räumlichkeit mit einer Technik, die sich zuallererst in der Visualisierung der Softwareoberfläche zeigt. Diese Situation, in die sich eine Person begibt, um mit WORD zu arbeiten, unterscheidet sich komplett von den Gegebenheiten traditioneller Großraumbüros mit laut klappernden mechanischen Geräten. Diese Räumlichkeit und das Verhalten der Person im Raum beeinflusst auch die Denkweise des Arbeitsprozesses. Zu guter Letzt werden dann die Details und die Gesamterscheinung von WORD untersucht, und im Konsens mit Raum- und Arbeitssituation weiter entwickelt.

Der Raum, in dem sich ein User begibt, um mit einem Computer zu arbeiten, ist zuerst nur allgemein das Büro oder der Arbeitsplatz um ihn herum. "Zur Analyse des Nutzungskontextes wird immer wieder empfohlen, so genannte "Site Visits" durchzuführen, d.h. Benutzer bezüglich ihrer Aufgaben vor Ort zu befragen und zu beobachten.<sup>1</sup> Mittels Interviews, die an Hand eines Leitfadens geführt wurden, konnten wichtige Faktoren und Merkmale über das Programm und das Userverhalten gesammelt werden, die im Ergebnis als Fundament für eine Nutzungskonzeption und danach zur Erstellung eines Prototyps dienen. Dieses empirische Verfahren muss im Sinne einer Usability eine meßbare Größe ermöglichen, die vor allem über die konkrete Art der Befragung erreicht wird. Mein persönliches Anliegen war es zudem noch, das Arbeitsumfeld des User im engeren Umfeld Mensch/Computer zu untersuchen. Dazu gehören die bereits beschriebenen Merkmale im Bereich Bildschirm. Weitere Unterscheidungsmerkmale findet

<sup>1</sup> Michael Burmester, Claus Görner, "Das Wesen benutzerzentrierter Gestaltens", *User Interface Tuning* Joachim Machate, Michael Burmester (Hrsg.) 2003

man hier vor allem im Design. Ein Apple-Computer macht eine ganz andere Aussage in seiner Oberflächenercheinung als ein PC mit Windows. Diese beiden in sich homogenen Systeme zeigen eine sehr unterschiedliche Philosophie in ihrem Design. Apple erinnert mit seiner Transparenz eher an eine Laborsituation, Durchlässigkeit bedeutet offener Austausch und Kommunikation, also Grundlage von wissenschaftlicher Arbeit. Darum findet man dieses System meist in Arbeitsumgebungen, in der Design und Entwicklung an sich ein wissenschaftlicher Bereich ist, und dies nach außen hin auch so deutlich gemacht werden soll. PC's mit Betriebssystem Windows hingegen schlagen eine ganz andere Richtung in ihrer Selbstdarstellung ein. Die meistens sehr dunklen und schwarzen Gehäuse (vor allem bei Laptops) und in letzter Zeit auch immer öfters silberne Metallgehäuse erinnern eher an eine Rüstung. Wer schon einmal eine Managersitzung erlebt hat, kann bestimmt nachvollziehen, welche Stimmung aufkommt, wenn die Anwesenden ihre Aktenkoffer öffnen, indem sie ihre Geheimzahlen eingeben, ihr Wissen sozusagen in der Öffentlichkeit entschlüsseln. Dementsprechend wirken auch die schwarze Farbe der PC's, geheimnisvoll, unnahbar und wichtig. Hier wird nicht der Austausch propagiert, sondern Wirtschaftlichkeit. Dieses Auftreten passt darum eher in den Businessbereich, in den knallharten Kampf um Börsenzahlen, Umsatzentwicklungen, Fusionsstrategien und Konzerndenken. Es wird also schon hier bereits ein Bezug zum Arbeitsbild geschaffen. Mehr noch, mit dem Vergleich einer Rüstung, hinter der das Denken der Firma geschützt werden soll, entsteht ein Körperbezug, der tatsächlich etwas von einer Prothese hat. Anstatt des Schwertes tritt nun die Datenbank, um sich Gefechte um den besten Platz am Markt zu schaffen. Moderne Kommunikations- und Arbeitsmittel sind also genauso wie Hammer und Meißel die einfache Verlängerung der menschlichen Gliedmaßen bzw. eben jetzt auch des menschlichen Gehirns. Unter diesem Aspekt ist das Sitzen vor einem PC mit Maus und Tastatur eine ganze eigene Raumsituation, eine in sich geschlos-

sene Körperhaftigkeit. Ähnlich wie beim Auto, wo die Maschine über menschliche Körperaktionen maschinell gesteuert wird, steuert der User beim PC mit seinen verlängerten Gedanken auf mathematische Weise das Codiersystem um Texte zu generieren. Diese Arbeiten in seiner engen begrenzten Räumlichkeit schließt andere Beteiligte aus, so weit sie außerhalb des Systems stehen. Der User ist isoliert in seiner eigenen Gedankenwelt und die der Softwareprogrammierer. Alle Ereignisse des Denkens zeigen sich auf dem Bildschirm, eine Kontaktaufnahme mit der Außenwelt findet auch über das System statt (E-Mail, IM, Chat etc.). Isolierung ist also nicht gleichbedeutend mit Vereinsamung, im Gegenteil, wahrscheinlich wurden noch nie so viele Rendezvous getroffen wie vor dem Onlinezeitalter. Der Unterschied liegt darin, dass diese Treffen vollkommen körperlos stattfinden, der Körper ist von allem ausgeschlossen, sogar vom Sex (Cybersex). Im Chat regen Männlein und Weiblein nur über Textgenerierung ihre Fantasie an, ohne sich auch nur einmal wirklich gerochen zu haben. Was sind die Folgen und die Konsequenzen eines solchen Verhaltens? Trägheit des Körpers, Abstumpfung gegenüber einer Außenwelt und Verlust des Zeitgefühls? Paul Virilio bezeichnet diese Situation als Ereignislandschaft<sup>1</sup>: Geschwindigkeit ist keine Frage der Fortbewegung von A nach B, sondern eine Frage des Sehens: "Das menschliche Sehen ordnet sowohl die Zeit als auch den Raum. Demnach vollbringt die Objektivität des Sehens eine relativistische Leistung, da die Grenzen des Blickfeldes (Anmerkung: der Bildschirm) und die Abfolge der Bilder noch um die zeitliche Gliederung der Rhythmik der Bilder ergänzt wird." Diesen Begriff kann man direkt in die Arbeit für ein nutzvolles User Interface übertragen. Die Oberfläche der Software ist also eine Ereignislandschaft, die es gilt zu erforschen und zu kultivieren.

<sup>1</sup> Paul Virilio, "Ereignislandschaften", 1998

## Analyse der Ist-Ästhetik, Problematiken und Lösungen

### Schreibunterlage Bildschirm grün, schwarz, weiß, farblos

Benjamin Stephan ist für seine Diplomarbeit an der FH Augsburg mittels mehrerer Experimente der produzierenden Ästhetik von Medientechnik auf der Spur, sozusagen deren technisch ästhetischen Rückkopplung. So konfrontiert er z.B. Tageszeitungen mit eigenen Siebdrucken. Er verwendet dabei die gleiche Offsetfarbe und gestaltet die Zeitungsseiten neu, unabhängig ihres Inhaltes. Eine maschinelle Drucktechnik (Offset) trifft hier eine andere Drucktechnik (Siebdruck). Es geht nicht um den persönlichen individuellen und künstlerischen Ausdruck des Studenten, sondern um die Ästhetik zweier Medientechniken auf einer Plattform. Ein anderes Experiment funktioniert folgendermaßen: Bei völliger Dunkelheit wird ein Computerbildschirm eines Laptops, auf dem Animationen ablaufen, für Sekunden eingeschaltet um damit Fotopapier zu belichten. Das Resultat ist die direkte bildliche Produktionsmöglichkeit des Bildschirms, auf Papier gebannt; nicht über den Umweg eines Druckers, sondern direkt durch die Übertragung von Licht. Nimmt man für dieses Experiment Buchstaben als Motiv und vergleicht das Ergebnis mit den Buchstaben in einem gedruckten (in Fotosatz erstellten) Buch, so ist klar, dass trotz aller technischer Entwicklung sich der Bildschirm mit dem Buch nicht messen kann. Der Grund liegt auf der Hand, die Unschärfe der Buchstaben entsteht durch die niedrige Auslösung des Bildschirms (72 oder 96 dpi), im Gegensatz zur Auflösung, die ein gedrucktes Exemplar benötigt (mind. 300 dpi, bei kleinen Schriften oft das 4fache). Dazu kommt noch, dass der Bildschirm die Buchstaben mit einer Glasscheibe filtert. Beim Laptop ist in diesem Experiment das Motiv noch einigermaßen erkennbar, bei einem herkömmlichen Bildschirm ist die,

durch die Glasplatte entstehende Unschärfe so stark, dass kaum noch ein ursprüngliches Motiv wieder zu erkennen ist.

Dem menschlichen Auge genügen die 72 dpi, um in den Bildschirm sehen und erkennen zu können. Er braucht aber die 1200 dpi, um beim Lesen auch noch Vergnügen zu empfinden. Schon beim technischen Wechsel von Bleidruck zu Fotosatz wurde dieser Qualitätsverlust bemängelt. Damals ging es auch noch um eine haptische Erfahrung, die Eingrabungen im Papier, die der Bleisatz hinterließ, waren im Fotosatz verschwunden. Dem Lesen tat das keinen Abbruch, wohl aber wurde der ideelle Wert eines Buches geringer eingeschätzt. Dies lässt sich zurückverfolgen bis zu den unikaten Schriftrollen der Antike, je mehr ein Text für die Massenproduktion mittels einer technischen Weiterentwicklung zugänglich gemacht wurde, desto mehr Qualitätsverlust war damit auch verbunden. Walter Benjamin spricht von der "Aura" des Kunstwerkes. Das Bauhaus wollte dieser Entwicklung entgegentreten, und industrielle Massenware mit qualitativ hochwertigem Design herstellen. Maschinell hergestellte Dinge entwickeln eine eigenständige künstliche Ästhetik, die am glaubhaftesten ist, wenn man sie versucht zu erkennen und nicht zu verstecken. Diese Diskussion ist im Screendesign noch nicht sehr verbreitet. Natürlich geht die Entwicklung von Bildschirmen dahin, dass die Abbildungsschärfe gesteigert werden soll, und die Tiefe des Gerätes vermindert werden soll (Plasmabildschirme). Der Grund dafür ist, dass der Bildschirm mehr und mehr auch für das Abspielen digitaler Videos genommen wird; es sind also funktionale Motive, für eine optimierte Darstellung von Bewegtbild, und keine ästhetischen Gründe, um Freude am Lesen zu wecken. Intuitiv wurde deswegen auch das Buch noch nicht aus den Schulen verbannt. Der Umstieg vom Buch auf das Bildschirmlesen ist auch wegen dieser Darstellungsmängel immer noch eine große Hürde. Für leichte Unterhaltung und gedankenloses Entertainment wird ein schar-

fes Hinsehen auch gar nicht benötigt. Halb liegend auf dem Sofa darf das Sehen ohne jegliche Anstrengung vor sich gehen, je "unschärfer" das Dargestellte ist desto eher die Möglichkeit der sanften Unterhaltung. (im Gegensatz auch zum Kino). Für die Arbeit mit statischen Bildern ist diese Ermüdung allerdings ein Problem und nicht besonders ökonomisch.

Die Entstehung von generiertem Text auf Bildschirmen hat in kürzester Zeit verschiedenste Wandlungen vollzogen. Die ersten Computerbildschirme waren noch in grünes Licht getaucht und vermittelten einen sehr archaischen Typus elektronischer Datenästhetik. Diese ursprüngliche Sichtweise war ehrlich und zeigt visuell deutlich, was in einem Computer vor sich geht. Elektronisches Licht scheint wie durch Schriftschablonen gepresst. Im nächsten Schritt wandelte sich die Texteingabe am Bildschirm zu einem komplett schwarzen Hintergrund. Diese Sichtweise ist für mich eine visualisierte Aussage zum theoretischen Hintergrund eines Computers. Wenn das Schwarz der Schlaf bedeutet, und der Schlaf die Regenerierung des Geistes, das geistige Verarbeiten von tagsüber Erlebten, und wenn der Mensch die komplette Dunkelheit benötigt um seinen Geist zu defragmentieren, dann gehört der Geist untrennbar zur Farbe Schwarz. Der Tod wird als Loslösung vom Körper gesehen und als Weiteleben in rein geistigem Zustand und in vollkommener Dunkelheit betrachtet. Geister spuken eben auch nur nachts. Ist die dunkelste Dunkelheit die wir kennen, nämlich das schwarze Loch, gleichzeitig auch die dichteste Ansammlung von Materie, so kann man dies durchaus auch übertragen und das stärkste geistige Vorkommen in tiefster Finsternis positionieren. Die Strukturierung von Wissen findet implizit im Schlaf statt. Der Computer wurde zwar entwickelt um dem Körper zu entkommen<sup>1</sup>, bei dieser Nähe zum Tod war den

<sup>1</sup> Flusser Vilem, *Vom Stand der Dinge: eine kleine Philosophie des Design*. Göttingen 1993

Usern aber dann anscheinend doch nicht ganz wohl in der Haut. Der Desktop wurde erfunden und er war erstmal in Grau getaucht. Unentschlossenheit oder Neutralität? Die reine Texteingabe benötigt eigentlich noch keine Gestaltung, es ist erstmal eine rein geistige Tätigkeit, die das Visuelle ausschließt. Und um visuelle Erfahrungen geistig verarbeiten zu können, bräuchte der User die Dunkelheit. Um es dann zu kommunizieren, benötigt er das Papier, das Licht und die Konzentration in der Arbeit. In manchen speziellen Programmen wird die schwarze Eingabeaufforderung übrigens immer noch sehr bewusst eingesetzt. Nämlich dann, wenn es darum geht, der Maschine und der Software mittels Scriptsprache Anweisungen zu geben.

Der weiße helle Desktop, die helle weiße Fläche in Word ist der Versuch, Papier darzustellen. Dabei wird meines Erachtens vergessen, dass die Ästhetik von Papier nicht so ohne weiteres zu kopieren ist. Der Bildschirm bleibt immer ein Bildschirm, die Schreibunterlage ist also aus Glas und nicht aus Papier. Auch hier ist das haptische Wissen um diese Elemente wichtig. Der Umgang mit Papier erfolgt mittels eines Stiftes, der Umgang mit dem Bildschirm mit Maus und Tastatur. Ich sehe deshalb auch gar keinen Grund dafür, das Glas verstecken zu wollen, und Papier zu simulieren, allenfalls das Format ist für den letztendlich Druck wichtig. Schließlich wurde schon des Öfteren die Schreibunterlage in der menschlichen Kulturgeschichte geändert. Wir haben in Sand, auf Ton, auf Stein und Pergament geschrieben. Es wird uns auch gelingen auf Glas, oder besser hinter Glas zu schreiben. Transparenz ist die Ästhetik des Lichtes, das Durchdringen von Schichten ist die Darstellung von Licht im Raum. So verlässt der Bildschirm die gefakte Zweidimensionalität, und beginnt sich im Licht durch den Raum auszubreiten. Sozusagen bewegen wir uns in der Textverarbeitung von einer Primartechnik zur Lasurtechnik. In Science Fictions wird der Wunsch nach Schreiben im Raum bereits ausgelebt, es

wird auf Hologrammen geschrieben, der Bildschirm ist vollkommen zum Lichtfeld geworden. Ich meine in einer neuen Benutzeroberfläche für Word muss diesem Umstand Rechnung getragen werden.

## Oberflächlichkeiten

In einem Experiment habe ich die Oberfläche des herkömmlichen Word vollkommen von Text befreit. Dies ermöglicht eine bessere Beurteilung des bisherigen Designs. Auffallend war während der Arbeit der Minimalismus, mit der die Gestaltung hergestellt ist. Word besteht nur aus 5 Farben, wobei 3 davon meistens nur in ein pixelstarken Linien vorkommen. Besondere Merkmale sind Paletten, die an den linken Seiten Anfasser haben. An dieser Stelle lässt sich die Position der Palette ändern. Ähnliches findet sich an Stellen für weitere Anfasser. Das Design erinnert an Nieten, an gepresstes oder gestanztes Material. Insgesamt machen diese Kleinigkeiten das Design schwer und klobig, es erinnert an Metallplatten oder an einen Tresor. Würde das Programmfenster aus dem Bildschirm kippen, hätte man einiges an Gewicht zu tragen. Wahrscheinlich ist die Gestaltung zu einer Zeit gemacht worden, in der es sehr stark um Programmstabilität und Sicherheit ging. Ein ästhetisches Vergnügen ist das Arbeiten mit dem Programm nicht. In Umfragen und Interviews zur Usability wird genau das von den Befragten oft bemängelt. Dabei muss Verspieltheit nicht unbedingt gleichgesetzt werden mit fehlender Funktionalität. Das beste Beispiel dafür sind wohl die bunten Legosteine. Hier wird auch mit minimalen Mitteln Erfindungsgeist gefördert.

Zielgruppe für ein neues Word könnte die Allgemeinheit sein, oder aber auch nur eine bestimmte differenzierte Personengruppe, die es gilt zu erziehen mit Word zu arbeiten. Zweiteres hat den Vorteil, dass damit bestimmte Problematiken gezielt

angegangen werden können, auch wenn es, wie bereits erwähnt, nicht Politik der Softwarehersteller ist. Ein Nutzungskontext dieser Gruppe kann aber durchaus auch Entwicklungshilfe für weitere Zielgruppen sein, wenn man die Testgruppe dementsprechend in einer Art Lern-Chronologie platziert. Für mehr Spaß am Arbeiten mit Word werde ich versuchen eine Schreiboberfläche für Personen zu entwickeln, die ganz am Beginn der Textverarbeitung steht, also meistens SchülerInnen ab der sechsten Klasse. Hier kann die ganze Bandbreite der Anforderungen für die Software abgedeckt, und der erzieherische Faktor mit der Praxis leichter verglichen werden. Mehr Spaß mit dem Arbeiten der Software heißt aber nicht automatisch, aus der Software ein Spiel zu machen. Ernsthaftes Lernen durch den Charakter eines Arbeitsumfeldes muss ebenso angestrebt werden, wie eine Leichtigkeit in der Gestaltung, die zum Experimentieren und kreativen Entwickeln fördert.

Jugendliche in diesem Alter sind einerseits noch sehr oberflächlich und erkennen oft von alleine nicht die Tiefe eines Sachverhaltes, andererseits sind sie auch noch formbar und nicht festgefahren in täglichen Arbeitsmechanismen und Routinen. Kognitives Lernen mit konstruktivistischen Elementen wird über das Design gesteuert, auch ein Verhaltensmuster, das bei Jugendlichen bereits prägnant vorhanden ist. Marken- und Qualitätsbewusstsein beeinflusst deren Kaufverhalten, ein gezieltes Branding in Text und Bild wird aus visuellen Gründen angenommen und gelernt. Geschmack wird nicht gesucht sondern gesteuert. Das funktioniert nicht immer, aber immer öfter bei Jugendlichen.

Diese Zielgruppe bringt außerdem Interesse nach räumlicher Tiefe am Bildschirm mit, gefördert durch Computerspiele - ist also Innovativem aufgeschlossen. Die räumliche Tiefe dient zur dramaturgischen Darstellung und Erfassung von gedank-

licher Tiefe und Komplexität (Raumtiefe/höhe wird assoziiert mit Wissenstiefe). Das bisher übliche sehr eingeschränkte Scrollen der Schreibunterlage nach rechts/links/oben/unten wirkt dagegen fast schon wie eine gedankliche Mauer und ein Hindernis für freie Gedankenentfaltung. Forscher des Know-Center in Graz arbeiten derzeit an einem Infosky, einem dreidimensionalen Modell einer Suchmaschine. Ähnliches ist auch für die Textverarbeitung sinnvoll. Text wird bisher beim Schreiben Buchstabe für Buchstabe gesetzt. Komplexe Texte bestehen aus Textblöcken, aus Textbausteinen, aus Supertexten. In einem Interview zur Userkontextanalyse zu Word antwortet der Autor Stefan Jackel auf die Frage nach der durch Computer veränderten Arbeitsweise: "Ich denke dadurch ändern sich sogar die Texte. Weil ich die Möglichkeit habe relativ unbeschwert Gedanken auf Papier zu bringen und mir über die Chronologie, das Formatieren meiner Gedanken erst hinterher den Kopf zerbrechen muss. Es gehen nicht so viele Gedanken verloren, weil ich sie gut festhalten kann und sie hinterher strukturiere. Ich schreibe viel ins Blaue rein und hab überhaupt nicht die Zeit mir über die formale Struktur Gedanken zu machen. Und kann die dann hinterher beliebig anpassen. Auch für unterschiedliche Zwecke. Bei ein und demselben Text weiß ich, dass ich ihn für ARTE anders formulieren muss als fürs SWR. Auch wenn der Text dann an unterschiedliche Leute geht, kannst du mit diesen Satzbausteinen fließend/spielend arbeiten." Diese Gedankengänge kann ich auch für meine persönliche Arbeit nachvollziehen. Es ist das lineare Zusammenbauen von Fragmenten, nonlineare Elemente im Raum werden zur Textarchitektur, Landschaft wird kultiviert. Ein ähnliches Prinzip ist auch das "Semantic Map" auf [netzspannung.org](http://netzspannung.org). Über eine Landkarte erschließen sich dem Sucher Wissenszusammenhänge, zwar ist die Visualisierung hier noch zweidimensional, aber es wird deutlich veranschaulicht, wie Themenkomplexe zusammengehören - ein visualisierter Thesaurus. Dadurch könnte Textverarbeitung eine neue Qualität bekommen - über das reine Abtippen

von Texten hinaus. Eine Wissenslandschaft, die der User nach seinen Belieben kultivieren kann, durch Erforschung wird Neugierde geweckt. Und durch abenteuerliche Fahrten durch den Wissensraum entsteht echte Freude an der Arbeit, die meines Erachtens nur durch eines gefördert wird: Freude durch Konzentration, Nachdenken, Erfahrung und Erkenntnis. Dieses Raummodell wird auch durch den Begriff des Konnektionismus gezeichnet, das verschiedene Modelle der kognitiven Sprachrezeption umfasst und dessen Ziel die Modellierung kognitiver Prozesse ist. Die konnektionistischen Modelle enthalten, angelehnt an die Neurophysiologie, Knoten (Synapsen), die miteinander in Verbindung stehen. Die Knoten sind durch erregende und hemmende Relationen miteinander verknüpft. Jeder Knoten befindet sich in einem bestimmten Aktivierungszustand. Eine Reaktion findet dann statt, wenn der Schwellenwert ein bestimmtes Niveau erreicht. Die Aktivierung kann sich dann parallel im Netzwerk ausbreiten. Das Wissen ist in den konnektionistischen Modellen in den Verbindungen zwischen den Knoten lokalisiert. Das Lernen beruht auf Modifizierung der Gewichtung dieser Verbindungen zusammenfassend lässt sich sagen, dass die konnektionistischen Modelle stärker als die anderen Modelle in den Mikrobereich der kognitiven Sprachverarbeitung vordringen. Beispiel für ein konnektionistisches Modell ist die Konstruktions-Integrations-Theorie von Kintsch, 1988. (Quelle: Internetscript, LMU München, Institut für Germanistische Linguistik, Proseminar: Einführung in die Textlinguistik, SS 2003, Dozent: Dr. O. Huber, Referenten: Franziska Pöss, Anja Staiger). Um visuell und methodisch das Schreiben in Blöcken und Knotenpunkten zu verdeutlichen, ist es meines Erachtens sinnvoll den Buchstabe für Buchstabe- Schreibvorgang zu trennen vom Erstellen von Absätzen und Kapiteln. Damit wird das Schreiben vom Lesen getrennt, so wie das bereits in Messenger wie ICQ, AIM usw. funktioniert. Erst nach der Betätigung der Eingabetaste (eventuell plus Steuerungstaste) wird auf dem Format der eingegebene Text angezeigt. Texterstellung und Reflexion über das

Geschriebene erhalten so einen eigenständigen Wert in der Arbeit, die Software wird noch mehr zum Konzeptwerkzeug und weniger zur Schreibmaschine. Außerdem wird durch Integration dieser Messengertechnik noch ein Zusatznutzen in das Programm integriert, nämlich die interne Kommunikation, die Einbindung eines Chatmoduls, das als Helfer, Berater, Lektor oder Lehrer dem User zur Verfügung steht. Dies geschieht bisher über die so genannten Microsoft Agents, kleiner Witzfiguren in Form von Büroklammer oder Einstein. Die Messengermethode hätte den Vorteil, dass der User wirklich das Gefühl hat, mit der Software, der Datenbank und der Technologie zu kommunizieren. Es ist glaubhafter und unterhaltsamer diese Kommunikation als geschlossenes Maschine-Mensch-Interaktionssystem zu sehen und würde auch den Agent in seinem Nutzen aufwerten. Allerdings wäre es im Sinne eines konstruktivistischen Lernsystems sinnvoller, wenn dieser Agent mehr ein Vermittler wäre, als ein Tutor.

## B) Konzeption

### These:

#### A. Software hilft Persönlichkeit zu entwickeln

Software zeigt, wie menschliches Denken und Handeln sich linguistisch und insbesondere semantisch entwickelt hat und in der Softwareoberfläche ausdrückt. Somit ist es möglich, den Begriff Textverarbeitung in seiner Bedeutung neu zu definieren und ihn im Sinne eines Denktools zu benützen. Sprache und Dialog als Grundvoraussetzung für Text kann in spezieller Software methodisch integriert werden und erweitert die Textverarbeitung zur Kommunikationsplattform. Textverarbeiten im Dialog mit der Software fördert lernendes Schreiben und Lesen, sowie Wissen.

B. Der Schreibvorgang ist im Allgemeinen und besonders in einem Programm nicht nur das Abtippen von Texten, sondern die Möglichkeit mehrspuriges assoziatives Denken zu erlernen und dadurch Wissen zu erweitern.

Im Programm besteht die Möglichkeit der nonlinearen Methode, die durch spezielle Software noch mehr gestützt werden kann. Nonlineares Schreiben fördert reflektiertes Arbeiten, da Denkprozesse wiederholt angesprochen werden und es keinen echten Ausgangspunkt und kein Ende eines Themas gibt.

## Vertiefung:

Schreiben ist die Umsetzung von Sprache in einen Code. Weiterführend ist es die Archivierung von allgemeinem und persönlichem Wissen und von Informationen, mit dem Ziel dieses Wissen und diese Informationen an andere Unwissende/Uninformierte weiterzugeben. Lesen von Texten ist somit Aufnahme von Wissen und Information. Die Verbindung von Lesen und Schreiben von Texten in einem zeitlich möglichst eng zusammenhängenden Vorgang ist die Möglichkeit, gelesene Informationen schon während des Schreibens zur Wissenserlangung zu nutzen. Der Nutzer der speziellen Software kann selbst entscheiden, in wie weit er den Dialog mit dem Wissen fordert, oder wann er monologisch arbeitet. Er wird aber den Kontakt zu seinem Ansprechpartner, der Software nie ganz verlieren.

Die Neugierde auf Wissen soll zunehmen durch das Arbeiten in diesem speziellen Programm. Ziel ist es, kein Ziel zu haben, also nicht am Ende eine bestimmte Menge nicht messbaren Wissens zu besitzen, sondern Wissen zu finden, zu entdecken und zu konstruieren. Die Auseinandersetzung mit dem Text ist der eigentliche Gewinn, nicht der Abschluss einer Arbeit. Es kann möglich sein, dass ein Text in einem bestimmten Themenbereich an einem bestimmten Punkt fertig gestellt wird, weil der Text argumentativ schlüssig ist. Das Thema an sich aber wird nie ein Ende finden und kann weiterhin als Thema selbst oder im Zusammenhang mit anderen Themen eine Rolle spielen, und so neue Texte herausfordern.

Demnach gleicht der Vorgang des Schreibens in diesem Programm eher dem Malen eines Bildes als dem herkömmlichen Text schreiben. Der nonlineare Vorgang bedeutet Abwechslung, zeitliche Haltlosigkeit, unerwartete Vorkommnisse und Überraschendes, Fehler als Denkanstoß zur Richtungsänderung, Unterhaltsames

und Kurzweiliges, Konzentration, Frustration, Motivation, Selbstdisziplin, Emotion, Besinnung, Humor. Die Dichte und die Handschrift eines Bildes ist ein Ausdruck für Zeit, somit wird in dieser Software der Begriff Zeit nicht definiert durch die Länge eines Textes, der durch hintereinander liegende Wörter eine Handlungsabfolge beschreibt. Hier zeigt sich die Zeit in der Dichte an Text(en). Es entsteht also eine neue Dichtung, die assoziative Informations- und Wissensaufnahme fördert, damit assoziatives Denken erlernt wird. Wissen wird durch eigene Erfahrungen gesteuert, bleibt aber nicht in der eigenen Erfahrung stecken, die Inferenz wird erweitert. Der spielerische ziellose Umgang mit Textformulierung ist bereits der wichtigste Akt der Kreativität, der durch diese Software ausgereizt werden kann.

Die Software wird mittel- und langfristig gesehen außerdem auch einen handfesten angewandten Nutzen haben. Dies ist aber eine Begleiterscheinung. Konzeptionelles, strukturiertes und strategisches Denken wird durch die Führung und Interaktion, sowie durch die Ästhetik von Software gelenkt und gefördert. Durch die Möglichkeit Texte im Programm zu schreiben und sie im Nachhinein auch korrigieren, ändern, löschen und erweitern zu können, entstehen fragmentierte oder fertige Textstücke, die sich im Arbeitsprozess sofort oder bei Bedarf zu einem letztendlich praktischen Resultat zusammenbauen lassen. Der User bastelt sich eine persönliche Bibliothek, ein Textfundus, in der er selbst Archivar ist und damit eine auf ihn individuell zugeschnittene Wissensbasis zur Verfügung hat. Im Gegensatz zu einer Suchmaschine oder eines Thesaurus ist dieses persönliche Tool eine ökonomisch schnelle Zugriffsmöglichkeit, die letztendlich Zeit spart, weil Zeit vorher spielerisch investiert wurde.

## Lernen durch Kommunikation

### Wissen für Wissen

Ziel des Programmes ist es, Wissen zu erlangen. Nicht um der Karriere willen, sondern um des Wissen willens, und der Weitergabe und Kommunikation von Wissen, nicht im ökonomischen, sondern im philosophischen und soziologischen Sinn. Der Faktor Zeit wird als ökonomisches Maß ausgeklammert, Softwareergonomie wird dem Ziel der Wissensbildung unterstellt, nicht schnelles produktives Arbeiten, sondern unbehindertes Arbeiten in die thematische Tiefe ist das Ziel.

Computer werden als soziale Partner wahrgenommen. Obwohl das Programm offensichtlich eine Mensch-Maschine-Kommunikation zugrunde liegen hat, ist es letztendlich und langfristig gesehen dazu geeignet soziale Kontakte, also Mensch-Mensch-Kommunikation zu fördern, denn durch das Fehlen eines Arbeitszieles besteht beim Nutzer der Bedarf persönliche Erfahrungen irgendwann weiterzugeben. Die Bildung von (Wissens-) Communities ist die wahrscheinliche Folge. Das Programm soll also Kommunikation und die Fähigkeit dazu fördern. Bisher wird der Lernprozess in Programmen nur implizit genutzt, um dem User Programmstrukturen, Funktionen und Abläufe für ein wirtschaftliches Arbeiten zu erklären und zu ermöglichen. Es ist kein eigentlicher Schwerpunkt auf den Bereich „Lernen an sich“ gelegt. Diskussion, Debatte und Diskurs sind Gesprächsformen, die erlernt werden müssen und inhaltliche Vorbereitung und Zeit erfordern. Dies sollte für die Weiterentwicklung des Programmes nach der Entwicklung eines ersten Prototyp festgehalten werden.

Die Software hilft persönliche Animositäten erst einmal auszuschließen, und die Auseinandersetzung mit sich selbst und den Themen an sich zu führen. Das

Programm wird zur Schule für Kommunikation an einem Ort, der der herkömmlichen Schule und dessen Unterricht bisher die Zeit raubte. Als Zielgruppe bieten sich deshalb alle neugierigen und spielenden Personen an, ähnlich wie bei einem traditionellen Brettspiel. Für die Entwicklung sollte der Fokus eingegrenzt werden auf Jugendliche und Teenager im Alter von 12-16 Jahren. Sie gelten als Opinion Leader, und brechen festgefahrene Hemmschwelle von Erwachsenen auf. Sie sind den spielerischen Umgang mit Software gewohnt, gehen experimentell und intuitiv in einem Programm vorwärts.

Sie sind:

- Anfänger im Bereich Computer, Software, Textverarbeitung,
- aufgeschlossen Neuem und Unkonventionellem gegenüber,
- im Lernprozess integriert, (bietet auch Vergleichsmöglichkeiten und Einbindung des Erlernten in den schulischen Unterricht)
- im weitesten Sinne noch ein unwissender und ungebildeter Personenkreis
- haben meistens noch keine festen Ziele vor Augen und sind deswegen in alle Bereiche entwicklungsfähig
- haben das nötige Grundwissen in Sprache und Text und sind in dem Alter, in dem sie meistens selbstständig anfangen, diese Fähigkeiten auszuprobieren (Tagebücher schreiben)
- werden mit beginnender Pubertät kritischer, verschließen sich der gewohnten Umgebung und wenden sich Neuem zu
- lernen am Besten durch Erfahrung

## Projekt

Ein Schreibprogramm herkömmlicher Art soll in den wichtigsten Funktionen so umgebaut werden, dass es das definierte Erziehungsziel ansteuert und es letztendlich als Wissens-, Lern und Kommunikationssoftware funktionieren kann. Dafür müssen für diese Zielgruppe Überforderungsängste abgebaut und der Wunsch nach Wissenserlangung gefördert werden. Eine relative niedrige Frustrationsgrenze bei Jugendlichen ist zu beachten und mit populären Methaphern gegen zu steuern. Konstruktivistisches Wissen durch Erfahrung wird durch echte Kommunikation mit dem Programm selbst, durch Wissensaustausch mittels Dialog angestrebt. Das Programm stellt sachlich und emotional Hinweise, Information und Wissen zur Verfügung, stellt Fragen und gibt Antworten nur als Vergleich und als Möglichkeit. Es motiviert nur durch seine Anwesenheit und seinen Nutzen, der erforscht werden muss. Traditioneller Programmaufbau kann für diesen Zweck auch in Frage gestellt werden, da es sich um eine reine Neuentwicklung und der Versuch einer neuen oder erweiterten Definition von Textverarbeitung handelt. Bis zu einem gewissen Grad dient das auch dazu, die nötige Neugierde zu wecken, um Erfahrungen machen zu wollen. Veränderte aber wiedererkennbare Struktur und Ergonomie ist anzustreben, befremdliche und unverständliche Elemente sollen nicht abschrecken, sondern herausfordern.

## Wichtige Programmelemente/-eigenschaften

*„eLearning hängt nicht allein von den Inhalten ab, sondern auch wesentlich vom Kontext und dem “wie (Beziehungsebene)“*

*„Emotionen und Metabotschaften“, Frank Thissen,*

*Quelle: <http://www.frank-thissen.de>*

- Wissens- und Dialog-Agent: Metapher lebendiges Netz/nicht personifiziert  
(Informations- und Wissensmanager)

Der herkömmliche Word-Agent wird durch ein grafisches Element ersetzt, das eine glaubhafte und ehrliche Metapher für Informationsfluss, Wissensvernetzung und elektronische Datenverarbeitung zeichnet. Da Nutzer sowieso dazu neigen, einen Computer als sozialen Partner wahrzunehmen, ihn zu personifizieren und mit ihm sprechen, wäre eine Personifizierung der Personifizierung doppelt und unglaublich. So wie ein Auto auch ein eigenes technisches Gesicht besitzt (Lichter, Frontblenden etc.), erzeugt auch der Computer durch sein augenscheinliches Handeln individuelle Charakterzüge. Niemand aber würde auf die Idee kommen, sich eine Schaufensterpuppe auf den Beifahrersitz zu setzen und sie für das Versagen des Fahrzeugmotors verbal verantwortlich zu machen. Der Fahrer beschimpft immer das Fahrzeug selbst. Interviews zum Word-Nutzungskontext machen deutlich, dass User kein menschliches Bild für Software herstellen, sogar die Geschlechterbestimmung ist problematisch. Für eine barrierefreie Kommunikation mit dem System „Computer“ muss die Metapher auch dieses System verdeutlichen. Lebendigkeit kann durch z.B. Animation dargestellt werden. Die Texte und Hinweise, die der Agent gibt, werden aus Datenbanken geladen. Damit diese Inhalte nicht zu stark redundant sind, ist eine Nutzerpersonalisierung im Programmablauf geplant.

- Erweiterter Schreib- und Lesemodus

Um den Dialogcharakter (innerer und äußerer Dialog) des Programms und die Erstellung von Text zu verdeutlichen, wird Schreib- und Lesemodus visuell voneinander getrennt. Wie in einem Chatmodul ist die Eingabe von Buchstaben, die Textausgabe des Agent und die eigene Texterstellung in einem Format zur Verdeutlichung des Programmes als Denktool jeweils ein separater Bereich. Diese drei Bereiche ergeben im Zusammenspiel den Erfahrungswert Textverarbeitung. Das Eingabekommunikationsfeld für Nutzer-Netz-Kommunikation, sowie der Textausgabebereich für Agent-Nutzer Kommunikation sind frei bewegliche Elemente außerhalb des Formates, in dem der endgültige Text steht, um ungezwungene freie Kommunikation zu verdeutlichen und kein starres zielführendes Arbeiten zu forcieren. Der eigene geschriebene Text wird im Format gelesen, um den Prozess der Selbstreflexion zu verdeutlichen. Durch die Kommunikation mit der Software, die zwischen dem Schreiben und Lesen von Texten stattfindet, ist das Ergebnis unvoraussagbar, analytisch unbestimmbar und vergangenheitsabhängig, was der Definition der Charaktereigenschaften einer Nicht-trivialen-Maschine nach Heinz von Foerster nahe kommt. Andere fremde Texte aus Datenbanken etc. werden auch in eigenen Formaten aufgerufen. Da das Tool stark auf der Kommunikation mit der Software basiert, ist es hauptsächlich über diese Methode möglich, Wissenserfahrungen im Programm zu machen. Nur durch die Kommunikation mit Agenten werden gezielt Wissensgebiete offensichtlich. Der Agent stützt assoziatives Denken. Der User kann sich zwar frei im Wissensraum bewegen und darin stöbern, die Freude und der Flow an der Erfahrung (die ja das hauptsächliche Ziel des Programmes ist), wird über das gemeinsame Erforschen mit dem Programm selbst erzeugt. Man entdeckt gemeinsam und hat letztendlich doch alles sich allein zu verdanken. Der Handlungsablauf in dieser Form ist nichts Neues, sondern ist über-

nommen von Textmessenger wie AOL, Yahoo oder ICQ, also den meisten Nutzern schnell vertraut. Der User kann dann im zweiten Schritt auch im herkömmlichen Textfeld wie gewohnt Texte schreiben und bearbeiten, wobei sich aber dann der Agent merklich zurückhält. Hier geht es dann nicht mehr um experimentelle Erfahrung mit Text, sondern um strukturiertes und analytisches Arbeiten mit der gesammelten Erfahrung. Das selbst erstellte Wissensnetzwerk ist hierfür das wichtige Tool. Es visualisiert die eigenen Textfragmente, die nun zur Textarchitektur zusammengestellt werden können.

#### - Arbeiten und Denken in Textlandschaften

Der User bewegt sich in 360° um die eigene Achse durch vorgegeben und selbst generierte Landschaften. Programmmetaphern wie Schubladen und Ordner sind in Architektur eingebettet und verstärken eine räumliche Tiefenwirkung. Ein Navigationselement steuert den User durch die Bildschirmansicht.

Die eigene Wissensanreicherung und die Tiefe eines Wissensbereiches wird langfristig in weiteren Entwicklungsphasen der Software verstärkt visuell dargestellt. Das kann eine detaillierte mikroskopische Darstellung des Wissensagenten sein, der auch eine Netzform besitzt, und in dessen Netz der User dann seine eigenen Verknüpfungen und Wissensknoten setzt. Möglich wäre auch eine Wissensarchitektur, die mit wachsendem Wissen größer wird und sich ausbreitet wie aneinander gesetzte Bausteine, kristalline Muster, Wabenmuster, oder Blasen- und Linienbildungen aus den Branwelten der Stringtheorie. Dahinter steht Hypertext, ähnlich wie bei dem sich bereits in der Entwicklung befindenden Infosky des „Know-Center“ in Graz. Die Hypertexte sind strukturiert wie in einem Thesaurus, und werden erweitert durch den User. Der Agent verwendet die

Hypertexte als Basis für seine Kommunikation, ähnlich wie die bekannten Chatroboter A.L.I.C.E oder Eliza. Eine Anbindung an Datenbanken im Internet wäre für diese Software natürlich am sinnvollsten. Der Nutzer entdeckt und legt ähnlich wie unter einem Mikroskop (Wissens-) Kulturen an. Der Nutzer kann Verbindungen zwischen getrennten Wissensgebieten erstellen und versuchen Argumente dafür zu finden oder zu diskutieren. (Theoretische müsste sich dann mehrspuriges assoziatives Denken auf diese Weise zu mehrdimensionalem Denken erweitern, dies ist aber noch nicht genau definiert und deswegen wohl Utopie). Auch eine Integration aller erwähnten Architekturmodelle wäre mit steigender Entwicklung der Software denkbar, um unterschiedlichste Gebiete (z.B. historisch, religiös, dogmatisch, liberal usw.) auch visuell zu differenzieren.

Der User erstellt mit einem Button seine Wissenslandschaften. Das Programm generiert dann, z.B. über ein Javascript, Zufallslandschaften aus den erstellten, kommunizierten, recherchierten und geschriebenen Texten. Je mehr dieser Parameter angesprochen werden, desto interessantere Berechnungen und damit spannende Landschaftsvisualisierungen führt das Programm aus, durch das sich der User wieder in 360° bewegen kann.

Unterstützend dient in der Software ein Visual Search System, das die explorative Suche in bestimmten Themen erleichtern soll. Die Kombination von visuellen Suchelementen und Textsucheingabe, gestützt durch den Agent, dient als Nachschlagetool zur Recherche. Über bestimmte auswählbare Begriffe, auswählbare Wissensbereiche, und Eingrenzung der Suche durch eine Zeitleiste, sowie eine Leiste zur Steuerung des Schwierigkeitslevels kann der User von komplexen und detaillierten Informationen bis hin zu breit gestreuten Übersichten gelangen. Für den Prototyp bietet sich hier ein Trivia-System an, z.B. die Begriffe aus dem bekann-

tem Brettspiel Trivial Pursuit. Die Erweiterung und Vertiefung der Begriffe in verschiedenste komplexe Wissensbereiche hinein ist dann eine Aufgabe für die langfristige Entwicklung der Software.

#### - Menüführung und Bildschirmaufbau

Die Mensch-Computer-Kommunikation und Interaktion, die hier eine besondere Rolle für den Nutzungsprozess spielt, wird visuell als geschlossenes System dargestellt. Dazu gehört, dass die Arbeitswerkzeuge und Menüelemente den tatsächlichen Eingabewerkzeugen, also der Maus und der Tastatur, sehr nahe sind. Rein optisch entstehen hier kürzere Arbeitswege und erleichtern auf mentaler Ebene das Arbeiten, erinnern an herkömmliche analoge Arbeitsweisen, den Tisch, auf dem man vor sich alles Wichtige ausbreitet. Körperliches Lernen soll trotz passiver Sitzhaltung so weit wie möglich suggeriert werden. Die Metabotschaft des Bildschirmaufbaus ist freundlich, offen und ehrlich, verspricht leichtes Arbeiten und sorgt nicht für gedankliche Enge, Eingrenzung und Starre. Durch die Anordnung der Werkzeuge im unteren Bereich wird nicht nur der verkürzte Weg gezeichnet, sondern verdeutlicht auch die Untergebenheit der Werkzeuge als unterstützendes Element vor der eigentlichen gedanklichen Arbeit. Alles, was oben angeordnet ist, kann drückend, schwer und dominant wirken und beengt die Arbeit, die „darunter“ zu leiden hat. Menüleisten im unteren Bereich wachsen bodenständig nach oben und geben der ganzen Schwereelosigkeit den Halt. Ein offener Bereich im oberen Bildschirmaufbau suggeriert eine freie Gedankenwelt. Diese Offenheit wird unterstützt durch räumliche Tiefendarstellung (Überschneidung) und durch lasierende transparente Elemente (Format). Diese Lichtdurchlässigkeit wie bei einem Aquarell ist eine ehrlichere Darstellung des Hinter-Glas-Schreibens und des Hineinsehen und Eintauchen in Licht, des Arbeitens in Lichtgeschwindigkeit. Mit

anwachsendem Wissen entstehen viele lasierende Flächen, Linien breiten sich aus wie auf einer Zeichnung, durch die man durch den Raum navigieren muss, und eventuell irgendwann einmal auch wieder Ordnung schaffen muss. Das Element Bewegung steigert den Wunsch nach Vorwärtskommen und wirkt motivierend.

#### Anmutungsziele, Beziehungsaspekt:

Kult, bodenständig, sicher, neugierig machend, Hemmschwellen abbauen, ehrlich, freundlich, klar und seriös, herausfordernd (teasing), Offenheit, Weite und Raum, grenzenlos, schweben (trotz Bodenhaftigkeit), sachlich dezent, wissenschaftlich „cool“,

Experimentell: nicht auf Konventionen/Traditionen aufbauend;

Unkonventionell, neu, aber intuitiv zu erlernen

Aufgabe des Programms schlägt sich nieder in:

1. Struktur
2. Sprache
3. Funktionen
4. Metaphern
5. Interaktionsstil
6. Visuelle Anmutung

Sprache des Agent:

Freundlich, höflich, selbstironisch, unterhaltsam

Erscheinungsbild:

Tiefe, Lasur, Schichten, sozio-technische Umgebung, Simulationen Mikrowelten, Hypermedia

Name des Programmes:

„Es, Wordcase“

Durch die Verwendung des sächlichen Artikels wird die Software als technisches Neutrum klar dargestellt. Auch in anderen meisten Sprachen, in denen es einen sächlichen Artikel gibt, wäre eine Übersetzung kein Problem. In Sprachen wie Spanisch müsst dann eventuell das englische „it“ gelten. Wordcase ist eine assoziative Abwandlung des englischen Lettercase, zu deutsch „Setzkasten“. Der „Buchstaben (kasten)“ wird so erweitert zu dem komplexeren Begriff „Wort (kasten)“, und eine inhaltliche größere Tiefe der Software wird suggeriert.

Projekt-Konkretisierung:

## Problemszenario

Nina, 14 Jahre, Schülerin

Nina ist dreizehn Jahre alt, liest sehr gerne Mangacomics und sammelt leidenschaftlich gerne Bilder von Johnny Depp. Seit einem Jahr hat Nina Textverarbeitung in der Schule. Anfangs tat sie sich schwer, weil sie große Angst hatte, in dem Programm was falsch zu machen. Sie wusste nicht, wohin sie klicken muss, um bestimmte Dinge in dem Programm zu machen, da hat ihr der Papa geholfen. Inzwischen ist sie sehr routiniert und hat ihre festen Zeiten, zu denen sie ihre Hausaufgaben für das Fach macht. Sie würde gerne alle Hausaufgaben mit dem Programm machen, weil es sich sehr schnell schreibt. Sie muss nicht viel denken, wenn sie den Text abschreibt, das geht eigentlich fast von allein. Nina ist eine brave Schülerin, die immer all ihre Pflicht so schnell wie möglich macht, um viel Zeit mit ihrer Freundin und für sich selbst zu haben. Wenn sie doch nur mehr Fächer hätte, in denen man so wenig denken muss, dann hätte sie noch mehr Zeit. Viel mehr Spaß macht es, sich gemeinsam mit ihrer Freundin Kerstin Geschichten auszudenken. Da werden Figuren erfunden, die Namen bekommen und sogar bestimmte Eigenschaften haben. Vorbilder finden sie genügend bei ihren Klassenkameraden. Nina zeichnet dann ein Bild im Manga-Comic-Stil, und danach werden in Word die Texte für eine Geschichte eingegeben. Sie ist immer diejenige, die am Computer tippt, weil sie am schnellsten ist. Aber viel zu schreiben haben sie eigentlich gar nicht, so richtig ist ihnen nämlich noch keine gute Geschichte eingefallen. Sie hatten schon ein paar wirklich lustige Einfälle, so ähnlich wie in den Comics. Dabei könnte das alles wie ein richtiges Buch aussehen. Ihr Papa sagt immer sie solle mehr

Bücher lesen, dann würde ihr schon was einfallen. Aber wann soll sie das denn auch noch machen, das dauert ja immer so lange und sie hat ja keine Zeit. Und weil das mit der Geschichte nicht so richtig klappt, zeichnen sie lieber nochmals noch ein paar Figuren und überlegen sich Charaktereigenschaften. Dabei weiß Nina inzwischen sogar, wie man in Word ihre gescannten Zeichnungen einbauen kann. Aber sie ist sich sicher, dass ihr irgendwann eine wirklich coole spannende Geschichte einfallen wird. Inzwischen wird sie nochmals mit ihrem ICQ-Messenger ihren Papa bei der Arbeit nerven und doofe Meldungen übers Netz schicken. Sie hat außerdem noch 3 Freundinnen in der Liste, mit denen schreibt sie immer allen möglichen Quatsch. Ihr Papa sagt dann immer: „Hauptsache die Tastatur scheppert.“

## Activity Scenario

Nina, 14 Jahre

Da ist er wieder, dieser Leerraum, in dem ich einfach nur vor meinem Computer sitze und mich durch Webseiten klicke. Eigentlich wollte ich noch einen Brief an Frederik schreiben, aber ich kann meinen inneren Schweinehund nicht überwinden. In der Hoffnung den nötigen Antrieb oder Einfall zu bekommen, klicke ich mich durch Google, durch die ganzen Seiten, die auftauchen, wenn ich das Wort „Valentinstag“ eingebe. Ich weiß, dass alles wie von ganz alleine laufen würde - wenn ich erstmal den Anfang gefunden habe. Mir geht es eigentlich mehr darum, was Schönes geschrieben zu haben, überhaupt etwas geschrieben zu haben, als Frederik Honig um den Mund zu schmieren. Natürlich darf es ihm auch gefallen, aber jetzt geht es erst mal um mich. Karin hat mir eine neue Software geschenkt, die mir helfen soll, beim Schreiben und Recherchieren. Brauch ich sowas? Sieht ganz schick aus, schon allein die Verpackung. Gar nicht wie eigentlich Schreibsoftware aussieht, sehr ungewöhnlich. Schon beim Installieren der Software hatte man eher das Gefühl, sich in einem Spiel zu befinden. Auf der Verpackung steht auch von 9 bis 99 Jahren, das erinnert sehr an die Deklaration eines rudimentären Brettspiel, eigentlich bin ich aus dem Alter raus. Karin sagt, die Kids lieben es. Eigentlich unverschämt von ihr, das Programm mir zu schenken, hab ich das nötig? Ich starte das Programm, der Bildschirm wird sehr hell, und vor mir läuft ein keines Intro ab. „wordCase“ erscheint vor mir in interessanter Schrift. Und da taucht auch wieder dieses Ding auf, es bewegt sich scheint zu leben, besteht aus Kreisen, wiederholt sich und doch hat es was von einem Kaleidoskop.

Jetzt baut sich der Arbeitsbildschirm auf, alles ist sehr dezent, hell und lasurhaft in Schichten aufgebaut. Eine Eingabeleiste erscheint, in der mein Cursor blinkt. Eine

schlichte Pixellandschaft ist zu sehen, minimalste Bewegungen, das „Ding“ ist zurückgetreten, aber noch präsent und bewegt neben der Eingabeleiste. Ich suche nach einem Spielplan, aber alles scheint doch auch wie ein übliches Textprogramm zu sein, das sind Menübuttons (allerdings am unteren Bildschirmrand), ein Rechteck, welches das Format des Papiers andeutet; nur diese einzelne Eingabeleiste irritiert und eine Architekturlandschaft am Horizont, die Räumlichkeit suggeriert. Ich befinde mich auf einem runden Platz, ein Steuerungselement lässt sich dazu benützen, sich im Raum um 360° zu drehen. Das Programm ist zum oberen Bildschirmrand offen, alle wichtigen Werkzeuge befinden sich im unteren Teil. Ich habe das Gefühl, mich in der Software frei und ungezwungen bewegen zu können, Bodenhaftigkeit durch die dichte Anordnung von Elementen im unteren Drittel gibt mir Sicherheit, Raum und Licht im oberen Teil reizen meinen Forschertrieb.

Ich klicke und ziehe die Eingabeleiste an der Seite, sie lässt sich verschieben. Langsam taucht an andere Stelle des Bildschirms ein Text auf, die Schrift ist farbig und wird langsam eingeblendet. „Hallo“ steht da geschrieben, und „worüber möchtest du mit mir sprechen?“. Ich hab damit gerechnet, dass der Text erscheint, klicke in die Eingabeleiste, tippe „weißt du etwas über Valentinstag?“, und bestätige mit der Pfeil-auf-Taste, so wie es auf der Packung kurz und auffällig beschrieben ist.“ Ich bin das Programm, und habe noch keinen Namen, du kannst mir einen geben.“ Das war das erste Mal, dass ich zu einer Software kommuniziert habe, und ich weiß nun auch, an was mich diese Funktion erinnert. An ein Chatapplet, an meinen ICQ-Messenger, oder an den von AOL, oder den von Yahoo - den hab ich auch. Der Aufbau ist genau der gleiche, man gibt Text in die Eingabezeile, bestätigt einer Taste, der Text erscheint im Ausgabefenster und ich warte auf Antwort. Noch ein Chatsystem? Und warum sollte ich mit einem Roboter chatten? Ich kann nur hof-

fen, dass dieser Gesprächspartner etwas intelligenter ist, als das, was man so in den Chatrooms trifft. Das waren meine ersten Gedanken. Inzwischen weiß ich, dass es intelligenter ist. Und außerdem, ist es auch noch sehr amüsant. Ich kann ihn in seiner Stimmung steuern, indem ich meine Texte mit Indizien für meine Stimmung bestücke. Manchmal schreibe ich sogar absichtlich Schimpfwörter, nur um sehen zu wollen, wie „es“ reagiert. Und dieses Programm kann mehr als nur Smalltalk. Ich kann über die Pfeil-auf-Taste ganz normal Texte schreiben, bestätige ich die Pfeil-auf-Taste wird der Text im Papierformat abgebildet. Bestätige ich die Pfeil-ab-Taste, kommuniziere ich mit Es. Es gibt aber auch manchmal seinen Kommentar ab, wenn ich es nicht direkt anspreche. Ich kann es zwar sagen, dass es jetzt den Mund halten soll, aber es ist auch ganz schön schnell eingeschnappt. Was nicht so gut ist, denn es ist eine wirkliche Hilfe beim Schreiben und es mag halt lieber einen kultivierten Umgangston.

Ich kann auch direkt wie in einem traditionellen Textverarbeitungsprogramm in das Textformat schreiben, oder dort Texte korrigieren und weiterverarbeiten. Es hält sich dann merklich zurück. Aber es macht mehr Spaß, Es mit einzubeziehen, und durch das bewegliche Eingabefeld weiß ich, dass ich das von dort aus sicher kann. Als ich es z.B. beim ersten Mal fragte, was es zu Valentinstag noch so alles einfällt, gibt es den Text aus: Herz-Seifen, Herz-Duftkissen, Herz-Teelichter. Herz-Kuchen, Herz-Bilderrahmen, Herz-Postkarten und Karl Valentin. „Karl Valentin, was hat der damit zu tun, das ist Unsinn!“ Es zeigt darauf an: „Unsinnspoesie, Karl Valentin“ und rät mir, die Suchmaschine zu benutzen. Das ist ein Hilfsmittel, über das man bestimmte Dinge gezielt suchen kann, oder aber einfach nur wie auf einer Landkarte stöbern kann. Verteilte Punkte kann man ansteuern und heranholen, und dann erscheinen Texte zu bestimmten Themen. Um die Suchmaschine zu starten, muss ich sie zuerst ansteuern. Da gibt es mehrere Möglichkeiten, entweder direkt über

das Steuerungselement, oder über meine „Schubladen“. Das sind besondere Buttons in der Architektur, für besondere wichtige Funktionen.

Die Suchmaschine sieht auch wirklich aus wie eine Maschine. Eine große Walze an der rechten Seite scheint unablässlich Wissenspunkte zu generieren, die dann auf einer Zeitleiste von unten nach oben gescrollt, und mit einer Schwierigkeitsleiste auf der x-Achse gescrollt werden können. Es gibt 5 Begriffe, die jeweils 6 Wissensbereiche haben. Diese Bereiche werden als farbige Punkte dargestellt, die man größer zoomen kann, und bei MousOver der Titel eines Themas erscheint. Wenn die Karte viel Punkte hat, kann man die anderen Bereiche ausblenden, und den Forschungsbereich eingrenzen. Also zum Beispiel: Texte zu Personen im Jahre 1921 aus dem Bereich Unterhaltung. Die Punkte liegen jetzt groß vor mir, und ich sehe beim MousOver die Namen Valentin, Weiß Ferdl, Marlene Dietrich u.v.m. Und klicke ich jetzt einen Punkt an, erscheint ein Fenster mit Text über die jeweilige Person, und die Karte fährt noch eine Stufe tiefer, zu allen Texten über die Person.

Ich kann aber auch direkt einen Text zur Suche eingeben. Dazu muss ich nur wieder meine Eingabeleiste benutzen, und „ES“ befragen. Ich gebe also „Klapphornverse“ ein, die Karte zeigt verteilte orange Punkte aus dem Bereich Kunst und Literatur, und wie bei einer Suchmaschine erscheint gleich ein Fenster mit mehreren Ergebnissen zum Thema. Klicke ich einen Punkt an, erscheint ein schönes Beispiel von Karl Valentin. Das Programm kann also die Suche nach Karl Valentin und Klapphornverse kombinieren, da ich aus meiner ersten Suche heraus ein weiteres Kriterium gewählt habe. Gibt es keine Überschneidungen, bleibt die Karte auf dem letzten Stand stehen. Ich wähle einen Punkt und der Text erscheint: „Klapphornvers, Karl Valentin: Zwei Knaben stiegen auf einen Baum, Sie wollten Äpfel runterhaun; Am Gipfel droben wurd's ihnen klar, Daß das a Fahnenstange war.“

Man soll es nicht glauben, aber das war der Auslöser für mein erstes Unsinnsgedicht an Frederik. Nachdem ich nun weiß, was Unsinnspoesie und Klapphornverse bedeutet, geh ich zurück zu meinem Arbeitsbereich. Ich möchte nun selbst einen solchen Vers schreiben. Dazu habe ich abwechselnd meine Ideen eingegeben, und mit „ES“ getextet. Hauptsächlich hab ich Fragen gestellt, nach Wörtern, die sich reimen. Hin und wieder hat aber ES auch mit Gegenfragen geantwortet, und mich manchmal auf neue Ideen gebracht. Das Ergebnis kann sich lesen lassen, finde ich zumindest. Frederik war entsetzt, aber ich habe mich selten so köstlich amüsiert. Und der Höhepunkt des Schreibens ist dann, wenn ich zum Schluss aus meinem Text eine Landschaft generieren lasse.

Dazu muss ich nur einen Button drücken, und ES nimmt meine Texte, um Textlandschaften zu berechnen. So werden automatisch meine Texte gleich als Computeranimation dargestellt. Auch hier kann ich mich um 360° drehen, und mich umsehen. ES zeigt hier wieder ein anderes Gesicht, das zur Landschaft passt. Inzwischen habe ich so nach und nach einiges in dem Programm herausgefunden, das mir noch weiteren Nutzen gebracht hat (zum Beispiel hab ich Frederik in den Wind geschossen, die ignorante Trantüte). Ich kann meine Landschaften in meinen Schubladen abspeichern und jederzeit herausholen bzw. besuchen. Meine wichtigsten Projekte klemme ich an den Rand des Arbeitsfeldes, um schnell darauf zuzugreifen zu können. Das Arbeitsfeld lässt sich einklappen, sodass man ungestört die Aussicht genießen kann. Über eine Menüleiste sehe ich den Arbeitsablauf meiner Suche und Abspeicherungen in einer hierarchischen Ansicht, diese lässt sich verändern, oder ich krame altes Wissen wieder hervor.

Je nach Stimmung kann ich die Landschaften dann noch etwas farblich abändern. Z.B., wenn ich abends etwas schreiben möchte, hab ich es lieber etwas dunkler.

Meine Textlandschaften in dieser Software-Galaxie sind aber nicht die einzigen Landschaften, die es gibt. Mit ein bisschen Gespür und Glück gibt es auch schon fertige Landschaften zu bestimmten Texten. Sollte ich zufällig über die Suchmaschine darüber stolpern, kann ich es gar nicht erwarten, diese Landschaft zu erforschen. ES weist mich darauf hin, wenn es Landschaften zu Themen gibt.

In der Datenschublade hab ich inzwischen ein paar Informationen über mich eingegeben. Das hatte den Vorteil, dass ES schneller weiß, mit wem es zu tun hat. Vor allen, weil meine Eltern jetzt auch ständig mit ES schreiben wollen. Wir müssen uns wohl bald eine Mehrplatznetzwerklicenz besorgen, dann können wir Landschaften austauschen. Insgesamt verbringe ich viel Zeit mit ES, auch wenn ich danach vielleicht gar nichts Vernünftiges geschrieben habe. Ich habe meine eigenen Texte dort abgelegt und es macht mir Spaß auch mal nur zu stöbern. Wenn ich unter Zeitdruck stehe und schnell mal einen Text schreiben will, dann ist ES wohl nicht so gut dafür geeignet, das mache ich in einem herkömmlichen Textverarbeitungsprogramm. ES kann Hektik nicht leiden, er sagt, das mache ihn nervös ;-)) anscheinend kennt mich ES inzwischen ganz gut, denn mir geht es genauso.