



VOODOO INTERACTIVE

Carina Bach

VORWORT

Die beiden Bestandteile meiner Arbeit sind Voodoo, ein traditioneller Kult, und interactive, einer von zahlreichen Begriffen, der die Neuen Medien prägt.

Auf den ersten Blick eine Wortkombination voller Gegensätze und konträrer Assoziationen. Der religiöse Voodookult mit seinen weitgehend unbekanntem Symbolen und geheimnisumwitterten Ritualen wirkt auf unsere westliche Kultur mystisch und fremd. Interactive als ein zentraler Begriff des Internets ist für uns verständlicher und zugänglicher. Er ist rational fassbar und nur vergleichsweise wenig erklärungsbedürftig.

Im Laufe meiner Recherche ergaben sich jedoch mehr Parallelen als zunächst erwartet. Weil ich mich ohne feste Vorstellungen an mein Thema machte, hat es sich auch für mich überraschend entwickelt. Die Untersuchungen der Neuen Medien, insbesondere ihre Auswirkungen auf unsere Kultur und Gesellschaft, führten mich sehr schnell zum inflationär gebrauchten Begriff der Informationsgesellschaft. Darf man den Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlern von heute Glauben schenken, so haben uns speziell die neuen Medien nicht nur in die Informationsgesellschaft geführt, sondern werden uns auch den Weg in die Wissensgesellschaft weisen. Die Recherche zur Informations- und Wissensgesellschaft ließ wiederum Rückschlüsse auf heutige Werte, Ideale und Rituale unserer Kultur zu. Der Kreis zu Kult und Ritual begann sich zu schließen. So entstand eine Arbeit, die sich in erster Linie mit informationsgesellschaftlichen Veränderungen durch neue Wissensgebiete und den daraus entstehenden Konsequenzen für unsere Kulte und Rituale auseinandersetzt. Voodoo steht dabei lediglich Pate für gegenwärtige Kulte und Rituale, interactive ist der Platzhalter für moderne Technik und Wissenschaft.

Voodoo interactive umfasst also nicht die vielleicht erwartete digitale Steuerung von Nadeln, die durch die Gliedmaßen einer Voodoopuppe schießen. Voodoo interactive beleuchtet vielmehr die unaufhaltsame Vernetzung der Menschen, das Wachstum ihrer vernetzten Intelligenz und ihres kollektiven Wissens. Die rationalen und emotionalen Wechselwirkungen dieser Vernetzung bestimmen letztendlich auch unseren Alltag. Sie beeinflussen die kulturellen und rituellen Umgangsformen unserer Generation.

DER VOODOOKULT

Der westlichen Kultur ist Voodoo als Kult durchaus geläufig. Entgegen vieler Vorurteile ist Voodoo aber mehr als nur schwarze Magie und die von Nadeln durchtriebene, klischeehafte Puppe. Die schwarze Magie ist lediglich ein Bruchteil einer traditionsreichen Kultur. Voodoo geht weit zurück auf alte Besessenheitskulte, integriert viele christliche Elemente und wird zurecht mit Geistern und Dämonen in Verbindung gebracht. Für seine Anhänger ist Voodoo eine Religion, eine Quelle der Schöpfungskraft und des Geistes. Ursprünglich stammt Voodoo aus Westafrika. Heute findet man Voodoo auf Haiti und bei den Nachkommen westafrikanischer Sklaven auf dem nordamerikanischen Kontinent. Seine wichtigsten Merkmale sind noch heute rätselhafte Zeremonien, bis zur Ekstase gesteigerte Tänze und die berüchtigten Tieropfer.

In der Welt des Voodooanhängers gibt es nichts *Obernatürliches*, lediglich Phänomene, die für unseren westlichen Verstand ungreifbar und unzugänglich sind. So sieht der Haitianer seinen Geist und seinen Körper als Einheit. Er kann die *Wirklichkeit* in seiner ganzen Bedeutung nur erfassen, wenn jede Zelle des Gehirns und des Körpers sich darum bemüht. Diese totale und unmittelbare Erkenntnis der Wahrheit erfolgt im Moment der Besessenheit.

Ablauf der Zeremonien

Zu Beginn der Zeremonien werden die Geister (Mysteres) durch bestimmte Gesänge begrüßt. Der Priester oder die Priesterin zünden eine Kerze an und stellen sie in der Mitte des Raumes (Houmfort) neben einem Stab auf. Um einer Schlange zu ähneln, wird der Stab mit einem Band umwickelt. Um ihn herum malt der Priester Bilder (Vèvès) auf den Boden, die wiederum ganz bestimmten Gottheiten zugeordnet sind. Die Dienerinnen betreten den Raum und tanzen zu den Rhythmen der Trommeln.

Verschiedene Götter können in die Anwesenden eindringen und aus ihnen sprechen. Der Tänzer gestikuliert und schneidet Grimassen, die immer derjenigen Gottheit entsprechen, von der er besessen ist.

Sobald der Trancezustand eingetreten ist, wechselt der Rhythmus der Trommeln. Es wird der Rhythmus des Loa angestimmt, und ein Priester/in tritt auf. Er tanzt vor der besessenen Person und bringt sie durch hypnotische Bewegungen wieder zu sich.

Tanz der Besessenen

Die Rhythmen der Trommeln, sagen Voodooanhänger, synchronisieren den Pulsschlag – die Energiefrequenz – von Menschen und Geistern. Voodootrommler können gezielt durch ihre Musik Besessenheiten herbeirufen und auch unterbinden oder beenden. Es ist eine Form der Kommunikation, welche die Loas mit den Menschen, aber auch diese untereinander verbindet.

Der Stab (Poteau Miton) dient den jeweils angerufenen Gottheiten, um in die Welt der Menschen ein- und wieder austreten zu können.

Einige Zeremonien finden ihren Höhepunkt in einer Tieropferung, die, je nachdem welcher Gottheit sie geweiht ist, unterschiedlich ablaufen wird.

Loas: Götter des Voodoo

KULTE UND WERTE

Kult und Ritual sind, als eine Art Spiegelbild, grundsätzlich in Bezug auf gesellschaftliche Entwicklungen zu sehen. Sie lassen sich nie isoliert von dem betrachten, was die Menschen bewegt, welche Ängste sie haben oder wonach sie streben. Sie werden bestimmt durch die emotionalen Tendenzen der Menschen.

„Wer also wissen will, was eine Gesellschaft im Innersten zusammenhält, muß ihre Kulte und Rituale beobachten.“

(BOLZ, 91)

Um die Hintergründe von Kulturen und Ritualen zu verstehen, muß man ihre Funktion innerhalb unseres sozialen Gefüges begreifen. Der moderne Alltag wird zunehmend komplexer. Permanent werden wir mit neuen Systemen und innovativen Errungenschaften konfrontiert. Sie manövrieren uns ständig in neue, unbekannte Situationen. Neues verursacht bekanntlich Orientierungslosigkeit. Nur wenige Menschen können mit einer solchen Unsicherheit leben. Sie brauchen künstlichen Halt. Kulte und Rituale bieten ihnen diesen Halt in einer unsicheren Welt. Sie schaffen Ausgleich zur Ungewissheit, sind das Heilmittel gegen Orientierungslosigkeit und rufen eine Illusion der Sicherheit hervor.

Gerade in unserer heutigen Gesellschaft läßt sich bei Jung und Alt eine wachsende Unsicherheit und Orientierungslosigkeit beobachten. Als wären wirtschaftliche Stagnation, brachliegende Reformpakete in allen Bereichen, eine neue Währung und weltpolitische Ereignisse mit unbekannter Tragweite nicht genug – gepaart mit technologischem und wissenschaftlichem Fortschritt lösen sie eine angespannte und aufgewühlte Stimmung aus, die sich auf Berufsleben und Privatleben gleichermaßen niederschlägt. Unter anderem beobachten wir diese Stimmung in den Medien, den Meinungsmachern der Nation. Werbung, Berichterstattung und Unterhaltung haben sich im Fernsehen, wie im Internet beinahe schleichend verändert. Sicherheitsbedürfnisse rücken wieder stärker in den Vordergrund. In Kult und Ritual als Ausdruck gesellschaftlicher Tendenzen werden Stimmungen synchronisiert. Das heißt, Rituale sind heute mehr als religiöse Verhaltensweisen. Sie beschreiben soziale Entwicklungen in allen Lebensbereichen und *Ersatzreligionen*.

***Kultus** [der; lateinisch, Pflege], Kult
Der Umgang mit der Gottheit in Wort und Handlung (vor allem Gebet und Opfer), meist in festen, durch Gewohnheit oder durch bewusste Fixierung seitens einer Religionsgemeinschaft entstandenen Formen. Im Kultus sind religiös-spirituelle Anliegen mit sinnlichen Formen (Symbolen) mehr oder minder eng verbunden. Die Mystik, die allen Wert auf das inwendige Leben der Seele legt, sucht meist eine Abwendung vom sinnfälligen Kultus zugunsten einer kult- und formlosen Frömmigkeit. Von der Seite prophetischer Religiosität aus (z. B. im Alten Testament) hat sich in der Religionsgeschichte vielfach Protest gegen den äußerlichen Kultus erhoben, wenn er der stets nahe gelegenen Gefahr der Veräußerlichung und Mechanisierung erlegen war.*

Aus diesen Untersuchungen ergeben sich für meine Arbeit elementare Erkenntnisse in Bezug auf unsere Bedürfnisse und Werte. Dass seit der *Wohlstandsgesellschaft* die Religionen deutlich an Zulauf verloren haben, muß nicht explizit erläutert werden. Dass an deren Stelle unter anderem die Wissenschaft als Ersatzreligion getreten ist, schon eher.

„Nur im Ritual kann man sich dem zuwenden, was unendlich wertvoll ist.“

(BOLZ, 191)

Dann stellt sich die die Frage, was ist unserer Gesellschaft unendlich wertvoll?

Unserer Wohlstandsgesellschaft ist es der Wohlstand im Sinne der Pawlow'schen Bedürfnispyramide.

In der Marktwirtschaft ist es das Wachstum, in der Informationsgesellschaft die Information. In der Wissensgesellschaft ist es zukünftig das Wachstum durch Wissen und durch kreative Anwendung des Wissens.

Wenn Unternehmen bereit sind in Information zu investieren, die Grundlage von Information Know How ist und somit nichts anderes als Wissen, wenn also die Bereitschaft besteht, für Wissen zu bezahlen, wird Wissen zum wirtschaftlichen Gut – es bekommt einen Wert. Das ultimative Wissen wird unendlich wertvoll.

Immer mehr entspringt Wohlstand dem Wissen, einem Gut, das so frei zugänglich und so weit verbreitet ist wie nie zuvor. Vom Zeitalter der vernetzten Intelligenz verspricht man sich vor allem für jene zwei Drittel der Bevölkerung, die gut ausgebildet sind, eine neue Art von Macht und eine neue Art von Freiheit. Bleibt die Frage offen, welches Wissen primär von Bedeutung sein wird, welche Kulte und Rituale sich aus dem Austausch von Wissen entwickeln?

„Wir befinden uns im Übergang zu einer Ökonomie des Wissens. Diese fordert als Schlüsselkompetenz, Informationen zu verknüpfen und systemisches Wissen zu erzeugen.“

(Albrecht v. Müller)

WISSEN ALS GUT

Kulturell und geisteswissenschaftlich fundiertes Kontextwissen lässt sich noch nicht aus den Datenspeichern der Suchmaschinen und elektronischen Netze abrufen. Es entsteht nur im Gespräch und in der bewussten Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Positionen. Trotzdem sind bereits Versuche erkennbar, das technologische Wissen des neuen Zeitalters mit der geisteswissenschaftlichen und kulturellen Intelligenz zusammenzuführen und neue Verbindungen aus unterschiedlichen Fachgebieten, Systemen und Epochen herzustellen.

Um ökonomischen Erfolg zu erzielen und Unternehmen sicher in die Zukunft zu steuern, sind die neuen Wissensgebiete des 21. Jahrhunderts ausschlaggebend. Nach Meinung unterschiedlicher Experten, die sich mit internationalen Innovationstrends beschäftigen und Prognosen über künftige Wachstumsmärkte wagen, lassen sich heute circa sechs informations- und wissensintensive Zukunftsgebiete ausfindig machen:

1. Multimedia, Telekommunikation und Netzwerkdienste
2. Entertainment und Spiele (direkt oder indirekt mit den elektronischen Medien gekoppelt)
3. Mikrosysteme (hier werden verschiedene Technologien von der Mikroelektronik über die Biotechnologie bis hin zur Nanotechnologie zusammengeführt)
4. Biotechnologien (insbesondere gentechnologisch erzeugte Lebens- und Arzneimittel)
5. erneuerbare Energien (Solarenergie) und Umwelttechnologien
6. Gesundheit im weitesten Sinn (Dienste zur physischen Wiedergenesung und psycho-sozialen Regeneration von Menschen und Organisationen).

Der Faktor Wissen

„Gegenwärtig verdoppelt sich der weltweite Wissensbestand alle fünf Jahre und entwickelt sich so zu einem wesentlichen Produktionsfaktor.“

(CEBRIÁN, 9)

Austausch von Wissen kann nicht mit dem Austausch herkömmlicher Güter oder Waren gleichgesetzt werden. Teilt man etwas Immaterielles wie Liebe oder Zuneigung, entspricht das nicht der Aufteilung eines Kuchens, sondern der Verdopplung oder sogar Vervielfältigung. Austausch von Wissen heißt Vermehrung von Wissen. Verborgenes Wissen geht verloren.

„Denn Wissen ist die Ressource, die sich scheinbar nie erschöpft – ja die sich durch Gebrauch sogar vermehrt.“

(BOLZ, 62)

In der Wissensgesellschaft wird der Wohlstand von Staaten, Regionen, Unternehmen und Individuen von ihrer Fähigkeit abhängen, im Raum des Wissens zu navigieren und Wissen kooperativ einzusetzen und anzuwenden. Gefragt sind Fantasie und schnelle Reaktionen der Gruppen. Gruppen, die sich immer wieder erneuern oder neu zusammensetzen. Aus diesem Blickwinkel gesehen steht Synergie mit Bezug auf den Austausch von Wissen in einem völlig neuen Licht.

Durch die wachsende Bedeutung von Information und Wissen entsteht ein Wettlauf um den neuen Rohstoff, den Zugang, die Quellen und um die Verfügungsrechte der neuen Ressourcen. Wichtig für die Wissenswirtschaft ist vor allem, über die neuen Informations- und Wissensgüter in großer Menge zu verfügen. Sie braucht das intervernetzte Wissen. Die Vernetzung bildet in diesem Zusammenhang die Infrastruktur für eine neue Ökonomie des Wissens.

„Das Zugangsproblem hat sich von den Gütern auf das Wissen verschoben.“

(BOLZ, 63)

Das Internet als Mittel zur Bündelung allen Wissens.

Der Wettlauf um die Verfügung, Nutzung und Verwertung von Wissen bedingt, dass das Kapital dorthin fließt, wo die besten, kreativsten Köpfe sind. Denn nur diese können Wissen in Werte verwandeln.

Dieser Wettbewerb führt aber unweigerlich zu einem Selektionsprozess, nämlich zu einer Trennung derjenigen, die Information und Wissen produktiv nutzen und verwerten können, von denjenigen, die zu beidem nicht oder nur ungenügend in der Lage sind.

„Zwei neue Klassen drohen zu entstehen: die information rich und die information poor.“

(CEBRIÁN, 221)

Wissen wird zu der Ressource der zukünftigen Kultur. Und deshalb wird die Suche nach Wissen nicht mehr allein die Sache der Wissenschaft sein. Die neue Wirtschaft ist eine Wissensökonomie, in der die Weiterbildung zum alltäglichen Bestandteil wird. Das Ziel jedes einzelnen wird in den kommenden Jahren sein, einen individuellen Zugang zu Wissen zu sichern.

Nur eine Frage der Zeit, bis die ersten Wissensstars gesellschaftsfähig werden. Wer wird (der erste) Millionär?

Die traditionellen Produktivitätsfaktoren (Grundbesitz, Kapital, Arbeit) sind heute nur noch Nebensache der einzigen Wohlstandsquelle: Wissen.

Wissen versus Unwissen

Intelligentes Verhalten, sei es bei Menschen oder bei Computern, beruht auf der richtigen Verwendung von Wissen. Wertvolles Wissen besteht heute darin, zu wissen, was man nicht zu wissen braucht. Welches Wissen ist für mich wirklich von Nutzen und welches kann ich gefahrlos ignorieren?

Wir werden selbst bestimmen, was wir lernen und wissen wollen, riskieren aber damit, uns am Markt vorbeizuqualifizieren. Dieses Problem ist nicht durch ein Mehr an Information wettzumachen. Denn mehr Information bedeutet oftmals noch größere Verwirrung. Ein Überangebot an Information, wie wir es häufig auf eine Suchanfrage im Internet erhalten, ist unübersichtlich und löst wiederum ein Gefühl von Unsicherheit bei uns aus.

Wir müssen uns mit dem Gedanken vertraut machen, dass es keine vorgegebenen *Bildungswege*, kein stabiles Wissen mehr gibt. Daraus ergibt sich die Hauptaufgabe der *Wissenspolitik*: einen wahrhaft freien und kompetenten Zugang zu den Archiven und Data Pools zu organisieren. Eine wahre Informationslogistik flächendeckend für alle soziale Schichten zu gewährleisten und den *Usern* das richtige Wissen, zum richtigen Zeitpunkt, am richtigen Ort bereitzustellen.

„Wissen ist die Fähigkeit, Daten richtig zu interpretieren.“

(Andreas Dengel)

„So zwingt uns die moderne Welt zur Kompensation des steigenden Nichtwissens durch Vertrauen – und Vertrauen heißt ja, die Information, die man von oder über jemanden hat, zu überziehen.“

(BOLZ, 64)

Unser Vertrauen in das Wissen anderer ist nicht auf eigenes Wissen gestützt, folglich *blind* – man kann also nicht sicher sein, ob das angeeignete Wissen im Berufs- und Privatleben gerade nachgefragt wird oder von Bedeutung ist. Wer in eine sichere Zukunft gehen will, wird Orientierung suchen und fremdes Wissen akzeptieren müssen. Uns erwartet also kein Informationsproblem, sondern ein Orientierungsproblem. Die fehlende Orientierung in unserem Streben nach dem *absolutem Wissen* führt uns unweigerlich auf die Spur von Kulte und Ritualen.

„Uns fehlt es ja nicht an Wissen, sondern wir suchen die Fragen, auf die unser Wissen eine Antwort sein kann.“

(BOLZ, 71)

So bietet beispielsweise das Internet eine gewaltige Schatzkammer von Antworten – uns fehlen nur die richtigen Fragen. Meistens können wir zwar sagen, was uns nicht passt oder auch langweilt, aber nicht, was wir stattdessen wollen und wie es besser sein könnte.

„Die Nutzer wissen erst, was sie suchen, wenn sie es sehen.“

(Tim Google, Yahoo!-Geschäftsführer)

Im Wissens-Pool Internet müssen wir die Kunst, das Ritual des Fragens wieder lernen.

„Noch nie wußte man so wenig von der Zukunft wie heute. Um das zu verstehen, muß man sich klarmachen, daß unsere Kultur mehr als jede andere zuvor auf Wissen begründet ist. Nun verhält es sich aber so, daß wir nichts von künftigem Wissen wissen können – sonst wüßten wir es ja schon heute. Und daraus folgt eben: Je mehr Zivilisation auf Wissen basiert, desto unvorhersehbarer wird sie. ... Dieses Nichtwissen von der Zukunft ist aber gerade kein Grund zur Resignation, sondern im Gegenteil der Ausdruck unserer Freiheit.“

(BOLZ, 198 f)

MEDIALE ENTWICKLUNGEN

Die Informations- und Telekommunikationstechnologien sind entscheidende Basisinnovationen, die die Entwicklungen unserer globalen Gesellschaft prägen. Drei Innovationstendenzen bestimmen die Entwicklung: Digitalisierung, Miniaturisierung und Standardisierung. Im Cyberspace wird die Navigation, Erzeugung, Nutzung und Kommunikation von Wissen zum entscheidenden Merkmal. Die User durchstreifen in globalen Netzwerken längst die ganze Welt.

Während das exemplarische Produkt der Informationsgesellschaft, der Chip, aus physischem Silizium besteht, besteht das exemplarische Produkt der Wissensgesellschaft, das Wissen, aus unseren immateriellen Denkprozessen. Zukünftig werden nicht mehr Daten, sondern kreative Ideen ausschlaggebend sein. Da die Erzeugung von Wissen unsichtbar verläuft, fällt es vielen äußerst schwer, die dramatischen Transformationen unserer Zeit zu begreifen. Heute verfügt die Bundesrepublik Deutschland neben den USA über die weltweit fortschrittlichsten Infrastrukturen für die Wissensgesellschaft. Mittlerweile steht in beinahe einem Drittel der bundesdeutschen Privathaushalte ein PC. Die Mehrzahl der High-Tech-Firmen kennt weder feste Stellenbeschreibungen noch langfristige Karrierepläne und schon gar keine Stechuhren, die registrieren, wieviel Zeit jemand am Arbeitsplatz verbringt.

Wir sind wieder zu Nomaden geworden. Allerdings bewegen wir uns nicht mehr von einem Punkt zum andern auf der Erdoberfläche, sondern durchqueren Universen von Problemen und Sinneslandschaften.

Wir sind die *Neuen Nomaden*, die den ständigen Veränderungen der wissenschaftlichen, technischen, wirtschaftlichen, beruflichen und mentalen Landschaften ausgesetzt sind.

Generation @

Die stärkste Kraft, um das Netz effektiv zu nutzen und unsere ökonomischen und sozialen Institutionen zum Besseren zu verändern, stellt eine neue Generation von Kindern dar: die Netzgeneration.

Im Gegensatz zu ihren Eltern haben sie weniger Hemmungen vor den neuen Technologien. Das charakteristische Merkmal dieser Generation ist die Tatsache, daß sie die ersten Jugendlichen sind, die im digitalen Zeitalter volljährig werden. Viele von ihnen besitzen noch keinen Zugang zum Netz, aber die Mehrheit von ihnen geht mehr oder weniger geschickt mit den digitalen Medien um.

Interaktivität bedeutet Echtzeit-Reaktion von Teilnehmern in Mensch-Maschine-Systemen auf die Aktionen anderer Teilnehmer (Menschen oder Maschinen). Als die entscheidende Eigenschaft telematischer Netze ist volle Interaktivität deshalb mehr als User-Feedback oder die Aktivierung von Hyperlinks. Echtzeit-Interaktionen in Text und Sprache finden auf dem Internet vor allem in sogenannten MUDs (Multi User Dimensions oder Dungeons) statt, deren Teilnehmer sich in interaktiven Rollenspielen begegnen. Bisher wurde unser Denken sehr stark durch die Linearität des alphanumerischen Codes geformt; das neue Zeitalter ist hingegen ein interaktives Zeitalter der Zirkularität und der Nichtlinearität der Hypermedien, in denen Bilder, Texte, Musik und Videos durch intelligente Verknüpfung zu einer interaktiven Einheit verschmelzen. Die in objektorientierten Programmen vollzogene Aufhebung der strikten Trennung von Daten und Programmen führt zu einer Emanzipation des Anwenders, der interaktiv in die Algorithmen eingreifen kann. Interaktivität ist deshalb ein wesentliches Merkmal der Wissensgesellschaft, in der Lernende mit Software interagieren, um ihr Wissen zu erweitern.

VERNETZTE INTELLIGENZ

Es ist nicht nur ein Zeitalter der vernetzten Computer, sondern auch des vernetzten menschlichen Geistes. ...Wir nähern uns einem **„Zeitalter der vernetzten Intelligenz“**.

(CEBRIÁN, 21)

Vernetzte Intelligenz ist nicht die Vernetzung von Technologien, sondern eine Vernetzung von Menschen durch Technologien. Nicht die computertechnische Revolution, sondern die kommunikationstechnische Revolution prägt unsere Zeit so außergewöhnlich. Wir schreiben nicht das Zeitalter der intelligenten Maschinen, sondern vielmehr das Kapitel der Menschen, die über die Netze ihre Intelligenz, ihr Wissen und ihre Kreativität bündeln und steigern. Ziel ist es, auf diese Weise Wohlstand zu schaffen und die Gesellschaft voranzubringen.

Nicht Computer oder Datenautobahnen, nicht die Informatik oder die Telematik, auch nicht intelligente Maschinen oder die interaktiven Medien sind tragende Merkmale. Entscheidend für unser Zeitalter sind die auf der Digitalisierung basierenden und durch das Netz symbolisierten neuen, vielfältigen Verknüpfungs- und Kombinationsmöglichkeiten.

„Wir leben in einer Welt, in der Orte kaum mehr eine Rolle spielen.“

(BOLZ, 34)

„Wir reden davon, alles in der Welt mit allem andern zu verknüpfen.“

(Kevin Kelly)

Man will heute global denken und weltweit jederzeit vernetzt sein. An die Stelle der Vertrautheit mit dem Nächsten tritt zukünftig vielleicht eine virtuelle Nachbarschaft im Cyberspace. Wir werden Mitglied einer virtuellen Gemeinschaft, deren Grenzen noch ungewiss sind.

„Ein Netz ist ein unbegrenztes Territorium.“
(MUTIUS, 26)

WISSEN UND VERNETZUNG

Die absolute Vernetzung ermöglicht uns, jede Information weltweit jederzeit online bereitzustellen. Das gesamte Wissen der Menschheit und damit unzählige Informationen werden in digitaler Form vorliegen. Von jedem Punkt auf der Welt kann mit modernen Kommunikationsmitteln auf diese Informationen zugegriffen werden. Informationen sind nicht mehr allein in den Händen von Staaten oder Unternehmen, sondern weltweit demokratisch verfügbar.

In Zukunft benötigen wir daher intelligente Systeme, die uns einen strukturierten Zugriff auf dieses grenzenlose Info-Universum ermöglichen. Diese Systeme müssen die Informationen und Produktangebote intelligent filtern und auf unsere individuellen Interessen und Bedürfnisse zuschneiden.

Die Optionsvielfalt, die uns die technische Kommunikation eröffnet, steht in keinem Verhältnis mehr zur verfügbaren Zeit. Folglich werden durch die Datenflut der Multimedia-Welt die Zeit und die Aufmerksamkeit zur knappsten aller Ressourcen.

Heute begnügen sich ja auch viele Internetuser mit Informationen aus zweiter und dritter Hand und sind der Meinung, daß sie ohne Hintergrund- oder Kontextwissen auskommen. So ist die Tendenz zu einer Fast-food-Mentalität beim Konsum von Information und Wissen entstanden.

In diesem Zusammenhang signalisiert der Begriff Info Mapping, dass heute entscheidend ist, zu wissen, wo das gewünschte Wissen liegt.

Eine der wichtigsten Aufgaben unseres Zeitalters ist die Umwandlung der neuen unermesslichen Ressourcen in Produktivität, Profitabilität und Wachstum. Dazu ist es notwendig, verschiedene Wissensarten und -bestände mit Hilfe intellektueller Energie zusammenzuführen, Wissen und Denken so zu kombinieren, dass daraus Innovationen entstehen, und eine Möglichkeit zu finden, um die immer komplexer werdenden Wissensprozesse zu managen.

Das Netz lässt sich in diesem Kontext am ehesten mit einer Bibliothek der ganzen Welt vergleichen, denn dort kann das gesamte sprachlich oder bildlich ausdrückbare und ausdrückbare Wissen mit unvorstellbarer Geschwindigkeit jederzeit verfügbar und überall nutzbar gemacht werden.

Das Netz ist aber nicht nur schnell, sondern auch einfach und unmittelbar zugänglich. Alle Menschen – gleich welcher Schicht oder Altersgruppe – sollen die Möglichkeit haben, ohne Mühe und mit geringem Aufwand auf das vorhandene Weltwissen zuzugreifen. Dabei können sie selbst entscheiden, welches Wissen sie rezipieren wollen, welche Informationen sie bis zu welcher Tiefe brauchen und ob sie die Informationen als Text, Bild, Bewegtbild oder Ton verwenden wollen. Die Daten können schließlich nach eigenen Bedürfnissen weiter bearbeitet werden oder auch interaktiv im Team oder mit den anderen Netzteilnehmern neu erzeugt und gestaltet werden.

Somit ist das Netz nicht nur eine Bibliothek des alten Weltwissens, sondern auch eine Werkstatt eines neuen Weltwissens, denn Wissen wird dort nicht nur gespeichert und übermittelt, sondern auch neu geschaffen, verwandelt und geformt.

Alle Mitglieder der *Community der vernetzten Intelligenz* gestalten den Raum. Jeder trägt allein dadurch dazu bei, dass er sich in diesem Raum bewegt.

Die einfacheren und schnelleren Zugänge könnten dazu führen, dass sich das Wissen rascher in der ganzen Welt ausbreitet, und den Teilnehmern dieses Wissens die Möglichkeit geben, konstruktiver miteinander zu arbeiten und kreativ Probleme zu lösen.

Das Netz eröffnet vor allem auch die Möglichkeit, Wissen nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ zu steigern. Denn sobald mehrere Menschen an den Prozessen beteiligt sind, fließen verschiedene Sichtweisen und Wahlmöglichkeiten mit ein, sie arbeiten interaktiv, dezentral, mehrdimensional, können komplexe Zusammenhänge erörtern und erhalten sogar ein Feedback von anderen Teilnehmern.

„Die größte strukturelle Auswirkung des Internet ist die Dezentralisierung: Dinge und Menschen benötigen keine Zentrale mehr, um miteinander in Kontakt zu treten.“

(Esther Dyson)

Die vernetzte menschliche Intelligenz trägt zur Schaffung eines höheren Denk- und Wissensniveaus und möglicherweise sogar eines intervernetzten Bewusstseins bei.

VOODOO INTERACTIVE

Chronologisch liegen die Ursprünge des Voodoo-Kultes sehr weit zurück, und trotzdem gibt es immer noch zahlreiche Vergleichsmöglichkeiten.

Kulturen im allgemeinen sind geprägt von der Vorstellung, dass alles im Kosmos durch sogenannte tellurische Ströme und unter der Erde durch Vulkane und Wasserströme vernetzt ist. Diese bei- nahe chaostheoretische Vorstellung trägt magische Qualitäten in sich.

Tellur [lat. -nlat.] das; -s: chem.
Grundstoff, ein Halbmetall
tellurisch: die Erde betreffend

„Voodoo ist Magie. Magie wiederum ist die Kunst, die Wirklichkeit kraft des Willens zu beeinflussen – denn die Welt, die uns umgibt, ist nur ein Spiegel unseres Bewußtseins. Das magische Weltbild gründet auf der Erkenntnis, daß alles über alle Ebenen der Wirklichkeit hinweg miteinander in einem unermeßlich großen, vielschichtigen Netz aus Energie untrennbar verknüpft ist. Deshalb wirkt es sich an einem Punkt aus, wenn an einem anderen Punkt des Netzes der Energiefluß gesammelt und gelenkt wird – denn das geschieht bei magischer Arbeit. Im Voodoo-Kult sammelt sich dieses Wissen in zahlreichen Ritualen, die in vergleichbarer Weise auch in anderen Kulturen zu finden sind.“

(OWUSU, Vorwort)

Das *Netz des Wissens* greift mit seinem System der interaktiven Vernetzung auf diese alten Kulturen und kosmologischen Modelle zurück.

In diesem Zusammenhang beschreibt Voodoo interactive die Beziehung zwischen Mensch und Wissen. Wenn vollkommenes Wissen als absolut und göttlich betrachtet wird, muß die Anhäufung von Wissen in diesem Zusammenhang als Ritual beschrieben werden – das Streben nach Wissen als Streben nach Göttlichkeit. Seine wichtigste Übertragung in den neuen Medien findet dieser Prozess in der Entwicklung von Wissensdatenbanken und innovativen Navigationssystemen. Die ersten Vorläufer dieser Entwicklung sind Suchmaschinen und umfangreiche Datenbank- anwendungen.

Stellt man der Suche nach der absoluten Wahrheit im Voodoo kult das Streben nach Wissen gegenüber, wird deutlich, dass beides aus gleichen Emotionen heraus geschieht: dem Wunsch, befriedigende Antworten auf seine Fragen zu erhalten und eine *höhere Bewusstseins- oder Wissensebene* zu erlangen.

Beide Kulturen haben ähnliche Strukturen. Die Anhänger begeben sich in wiederkehrenden Ritualen auf eine Reise, eine Suche, um Antworten auf Fragen zu bekommen, welche sie selbst noch nicht kennen. Die Anhänger der Wissensgesellschaft bilden die Gemeinde der virtuellen Nomaden mit neuen Technologien – eine *Community der vernetzten Intelligenz*.

„Der Möglichkeitsmensch tritt an die Stelle des Wirklichkeitsmenschen.“

(MUTIUS, 61)

Diese Aussage macht deutlich, wie sich in der Wissensgesellschaft die Wahrnehmung von den festen, fassbaren Gegenständen hin zu den nicht mehr greifbaren, immateriellen Prozessen verschiebt.

Eine Entwicklung die stark an einen Kult erinnert. Im Kult sind es ebenfalls die nicht greifbaren, transzendentalen Erscheinungen, nach denen die Menschen streben.

„Information ist die Verringerung von Ungewißheit.“

(Bill Gates)

Nicht nur die Information, sondern die angewandte, interpretierte Information, also das Wissen verringert die Ungewißheit. Im Kult und Ritual der Wissensgesellschaft nutzen wir das Aneignen von Wissen als Mittel gegen Unsicherheit und Orientierungslosigkeit. Die neuen Rituale und Kulte nehmen ihre Form an.

DESIGNTHEORETISCHE PERSPEKTIVEN

Aus der Themenbehandlung ergeben sich Zusammenhänge zwischen Kulturen, ihren Ritualen und dem Weg in die Wissensgesellschaft. Nach Norbert Bolz wendet man sich im Ritual dem zu, was unendlich wertvoll ist. Betrachten wir vollkommenes Wissen als höchstes Gut der künftigen Wissensgesellschaft und ihrer Ökonomie, wäre es demnach unendlich wertvoll. Also wird die Anhäufung von Wissen zum Ritual. Das Streben nach Wissen als Ritual bekäme Kultcharakter.

Das Wissen als das Gut der Zukunft macht Kommunikationswissenschaftler, Informationswissenschaftler und *Wissenswissenschaftler* zu den Propheten der Zukunft – Wissensnavigatoren werden demnach Ruhm und Ehre ernten. Sie sind die Orientierungshilfe der Zukunft.

Ohne Zweifel werden Designer, insbesondere *Wissensdesigner*, als visuelle Komponente dieser Entwicklung eine bedeutende Rolle einnehmen. Sie werden Einfluss nehmen auf die strukturelle und visuelle Darbietung von Information, Wissen und somit sichtbarer Intelligenz. Neue Leitsysteme, neue Symbole und virtuelle Welten werden den Austausch und die Navigation in der Welt des Wissens unterstützen. Die Art des Designs der Wissensgesellschaft liegt noch im Bereich der Ungewissheit.

Ansatzweise geht Design in der Gestaltung von Benutzeroberflächen auf diese Herausforderungen ein. Ein revolutionärer Durchbruch scheint aber nicht in greifbarer Nähe. Durch wirtschaftliche Unsicherheiten und kürzere Produktlebenszyklen lassen sich neue Konzepte wohl nur schwer etablieren. Es lassen sich aber experimentell vorstellbare Szenarien visualisieren.

Welche Konsequenzen ergeben sich dadurch für den visuellen Teil meiner Arbeit?

Allgemein steht der Designer vor der Aufgabe, Information zu strukturieren und sie bedürfnisorientiert zu visualisieren. Abstrakte, bildhafte, meist künstliche Vorstellungswelten werden in diesem Kontext zum Schlüssel der Gestaltung. Als kreative Aufgabe meiner Arbeit Voodoo interactive sehe ich die Suche nach einer Möglichkeit, die *gefilterten Botschaften* Kult, Ritual, Interaktion und Wissen zu transportieren. Etwas zu gestalten, was die beiden Komponenten Kult und Wissen vereint.

Das Streben nach Wissen ist ein modernes Streben nach Göttlichkeit.

„Und ganz gleich, ob über Restrukturierungen in Firmen, über neue Strukturen der Politik oder über neue Architekturen der Finanzmärkte diskutiert wird – überall registrieren wir Bemühungen, Organisationen und Institutionen eine neue Form zu geben und sie damit in Form zu bringen.

Zugleich beobachten wir auf einer ganz anderen Ebene ein offenbar wachsendes Form-Bedürfnis, ablesbar an den alltäglichen Gegenständen, mit denen wir uns umgeben: Das Design von Produkten hat eine Bedeutung bekommen, die weit über den Rahmen stofflicher, funktionaler oder traditionell modisch-ästhetischer Bezugfelder hinausgeht. Formen übernehmen gerade bei vielen Heranwachsenden oft eine Orientierungsaufgabe, eine identitäts- und sinnstiftende Funktion in ihren Lebenswelten. Ein ganz bestimmtes Outfit entscheidet über Zugehörigkeitsgefühl jenseits aller auszudrückenden Inhalte, und nicht zuletzt artikulieren sich im Sound von Techno, Rap oder HipHop veränderte Lebensgefühle als Rhythmen einer sich beschleunigt verändernden Zeit.“

(MUTIUS, 267 f)

RESÜMEE UND INTERPRETATION

Rationalität versus Emotionalität

Das auffallendste Merkmal meiner Untersuchungen ist ihre Unvollständigkeit. Alle Erkenntnisse stützen sich ausschließlich auf die Recherche zur rationalen Intelligenz und zum logischen Wissen. Rückblickend verwundert es mich kaum, dass meine Recherche schon durch die Auswahl meiner Quellen und deren Autoren eine so einseitige Gewichtung erhielt. Zu Beginn meiner Recherche war mir die Bedeutung der zweiten, der emotionalen Seite der Intelligenz selbst nicht bewusst. Erst sehr viel später, im Gespräch mit einer Psychologin, erkannte ich die Relevanz unserer Gefühlswelt in der Entwicklung zur Wissensgesellschaft.

Ich bin mir sicher, wir werden keine Probleme haben, die rationalen Hürden, die vor uns liegen, zu meistern. Aber wie steht es um unsere emotionalen Konflikte wie Unsicherheit, fehlende Orientierung und Zukunftsängste.

In sogenannten primitiven Kulturen wie dem Voodookult dominiert die emotionale Seite. Während diese Kulturen im technischen Fortschritt oft rückständig sind, sind sie uns in ihrer emotionalen, spirituellen Entwicklung mehr als ebenbürtig. Auf ihrer ganz persönlichen *Wissenssuche* sind sie in der Lage, sich in mentale Zustände zu versetzen, in der sie fast spielerisch ihre höchste Form der Konzentration erreichen. Sie tauchen ein in die Interaktion mit ihren Göttern und erhalten im Gegenzug für ihre Bemühungen befriedigende Antworten auf ihre Fragen.

In unserer Gesellschaft reduziert sich diese konzentrierte Form der *Metakommunikation* auf die rationale Abwicklung alltäglicher Angelegenheiten. Auf unserem Weg in die Wissensgesellschaft nimmt das rationale Wissen jedes einzelnen wie in seiner Gesamtheit zu. Unsere Bevölkerung steigert ihre rationale Intelligenz. Gefühle behindern diese Vorgänge allzuoft – sie treten in den Hintergrund, bleiben in der technokratischen Welt der Wissenschaft auf der Strecke. Mit dem Wachstum der rationalen Intelligenz beobachten wir gleichermaßen den Verlust unseres emotionalen Bewusstseins – wir verlieren unseren Selbstbezug. Nicht umsonst fordern Unternehmen von ihren Mitarbeitern Teamfähigkeit, Persönlichkeit und die viel gepriesene soziale Kompetenz. So wird das Wissen, die Intelligenz in zweierlei Hinsicht zunehmen müssen. Neben unserer vielbeachteten rationalen Intelligenz dürfen wir unsere emotionale *Hälfte* nicht vernachlässigen. Denn es fehlt uns bei unserem *Schneller – Höher – Profitabler* nicht an verfügbarem Wissen, sondern an der Methode dieses Wissen bedürfnisorientiert zu nutzen.

Schnittstellen

Wir sind in ein Zeitalter eingetreten, in dem sich Werte und Systeme grundlegend verändern. Das Wissenswachstum durch Kommunikation und Austausch stellt neue Anforderungen an die Suche der *Wissensnomaden*. Im Streben nach dem höchsten Gut der Wissensgesellschaft sollten wir uns auf Opfer vorbereiten. Wenn wir denken, das Wissen liegt in Truhen, die wir nur zu öffnen brauchen, liegen wir falsch. Unser Opfer für das Wissen ist größer als wir denken – es sind Zeit und Aufmerksamkeit, die knappsten aller Ressourcen der Wissensgesellschaft. Im stetigen Wissenswachstum erfordert die Suche nach dem Wissen nicht nur Bildung oder Navigationsgeschick. Höchste Konzentration und ein Gefühl für die Situation sind mit entscheidend für die Existenz im Wissensuniversum. Um uns im Pool der Daten und Informationen zurechtzufinden, müssen wir das Wissensmanagement erfinden und die Kunst des Fragens neu erlernen – wissen, wonach wir suchen.

Konkrete Auswirkungen ergeben sich daraus für zukünftige Schnittstellen der vernetzten Intelligenz. Die kommenden Human Interfaces fordern ein gehöriges Maß an Methode und Sensibilität für die Bedürfnisse der Anwender. Im Gegenzug verlangen sie vom User das Opfer der Aufmerksamkeit und der Konzentration.

In diesem Zusammenhang sehe ich meine Aufgabe auch in der Gestaltung meiner Vorstellung einer solchen Schnittstelle. Der Gestaltung eines Mediums, das im Wissenskult eine rituelle Form der Interaktion mit dem *Loa* des Wissens symbolisiert. Da scheint es wie eine logische Konsequenz, daß ich mich bei der Wahl eines geeigneten Mediums für eine Installation in Form eines Altars entschieden habe. Zur Verehrung des Wissens dient die spirituelle Stätte wie im Voodoo und anderen Kulturen als Erfüllungsort für Rituale und als Zugangsort zu Höherem. Er ist die neue Plattform des Wissenskultes – die Schnittstelle zum absoluten Wissen der vernetzten Intelligenz. Hier beginnt die Steigerung der rein technologischen Vernetzung zu einer mental vernetzten Intelligenz. An dieser Begegnungsstätte starten die Anhänger ihre Reise zu einer höheren Bewusstseins- und Wissensenebene. Der Altar ist das Symbol für die Wahrhaftigkeit der Wissensgesellschaft und ihrer Gottheit, dem absoluten Wissen.

Die Utopie

Weil die Entwicklung zur Wissensgesellschaft und die damit einhergehende Vernetzung unserer Intelligenz noch in den Kinderschuhen steckt, kann dieser Altar lediglich als Experiment gesehen werden. Als ein zum Scheitern verurteilter Versuch, ein Medium zu finden, das als Zugang zum Netz des Wissensuniversums keine Fragen offen lässt. Während der Suche nach der perfekten Schnittstelle, bin ich sehr früh auch an meine ganz persönlichen Grenzen gestoßen und musste die Illusion eines vollkommenen, göttlichen Wissensportals aufgeben. Die allumfassende Kollektion rationaler und emotionaler Intelligenz im Bezug auf die kommende Wissensgesellschaft kann nicht durch technische Anwendungen gelöst werden. Es bedarf weit mehr als einer idealen Suchmaschine, in der die Navigation das bestimmende Element ist. Das Experiment des Altars lässt Spielraum für Interpretationen und für andere Möglichkeiten, das Weltwissen rational und emotional zugänglich zu machen.

So werden zwangsläufig viele Fragen offen bleiben und viele Betrachter, die die Installation noch nicht einmal ansatzweise begreifen wollen. Schon allein deshalb, weil sie zum Opfer der Zeit und Aufmerksamkeit nicht bereit sind.

Der Anspruch der Installation beschränkt sich auf einen Weg, dem interessierten Betrachter seinen individuellen Stand in der Entwicklung zum Wissensbürger vor Augen zu führen. Denn das *Buch der Wissensgesellschaft* muß erst noch geschrieben werden. Und jeder Betrachter kann bereits seinen Teil dazu beitragen, indem er ein wenig seiner kostbaren Zeit opfert, sich auf die Installation einlässt und schließlich seine Gedanken im ausliegenden Buch der Wissensgesellschaft hinterlässt.

Der Altar

Um die typische Anmutung eines Altars zu erzeugen haben sich drei wichtige Kriterien herauskristallisiert. Ein Tisch, kulturelle Requisiten und ein zentraler Aufbau. Der Altar des Wissens erfüllt diese drei Kriterien. Die Architektur des Altars teilt sich symmetrisch vom Zentrum des Tisches in einen linken und einen rechten Flügel, gleich dem menschlichen Gehirn des Betrachters. Hinzu kommen eine rückseitige Projektionsfläche, und in den Tisch eingelassene Schaukästen für kleinere Requisiten.

In die Tischfläche sind zwei Requisitenschaukästen eingelassen. Hier zollen die rationalen und emotionalen Begleitopfer dem Gott des Wissens Tribut. Herkömmliche Gegenstände die uns in unserem Alltag sowohl rational, als auch emotional begleiten.

Hinter dem Tisch des Altars befindet sich eine Projektionsfläche auf deren Leinwand per Knopfdruck eine Animation abgespielt wird, die die beiden Gehirnhälften des Betrachters ansprechen. Die linke Gehirnhälfte, zuständig für das rationale Denken, das Denken in Zahlen, nimmt die technische, analytische Welt des Wissens wahr. Die rechte Hälfte, zuständig für das emotionale Denken, das Denken in Bildern, rezipiert die gefühlsbetonte Welt. Weil dieses Modell ein theoretisches ist und wir über Kreuz sehen, werden die Hälften gespiegelt und ihre Inhalte vermischen sich von Zeit zu Zeit. Die emotionale Seite erscheint auf dem linken Flügel, die rationale auf dem rechten.

Ein Farbkonzept im üblichen Sinne wurde nicht definiert. Definiert wurde lediglich ein flexibles Farbklima, mit warmen Tönen für den linken Flügel und kühlen Tönen für die rationale Bildwelt.

Die Typografie spielt eine untergeordnete Rolle. Dennoch ist sie für die Gesamtheit der Arbeit wichtig. So habe ich mich für eine Kombination aus zwei Schriftfamilien entschieden: Mason und Fago. Diese Kombination entspricht meinem Gefühl einer angemessenen Mischung von Emotionalität und Rationalität. Die Mason, eine Schrift mit beinahe sakralem Charakter, und die Fago, eine junge serifenlose Schrift mit klarer, zeitgemäßer Anmutung.

Die Bildsprache der Animation setzt sich aus weichen Übergängen sehr persönlicher Momentaufnahmen zusammen, die mich während meines Diploms emotional und rational begleiteten. Es entstand eine Bildwelt, geprägt von individuellen Gefühlen und Eindrücken aus den sechs Wissensgebieten der Zukunft.

Die Instrumentalmusik wird immer wieder durch eine künstliche, technische Geräuschkulisse aufgebrochen. Musik und Geräusche ergänzen und verstärken die Stimmungen der Bildwelt.

Mit dieser Bild- und Tonwelt des *Zwillingswissens* wird der Betrachter auf sich und seine spirituelle Reise eingestimmt, an deren Ende er an der Schnittstelle zum absoluten Wissen steht. Im Zustand uneingeschränkter Konzentration besinnt er sich auf seine Fragen, die er in einer Art Gebet an das Wissen stellt. Und irgendwann werden wir in der Lage sein, auf diese Fragen eine Antwort zu bekommen.

Einstweilen müssen wir vorlieb nehmen mit dem *Buch der Wissensgesellschaft*. Ein leeres Buch, ähnlich einem Gästebuch, in welchem jeder *Nomade* einen Kommentar zu seinen Gefühlsregungen und Erfahrungen hinterlassen kann. Ein Beitrag zum kollektiven Wissen, dessen Kapitel von uns allen erst noch geschrieben werden müssen...

LITERATUR

Für häufig zitierte Werke habe ich in meiner Arbeit Abkürzungen verwendet, die dem vorangestellten Nachnamen des Verfassers entsprechen. Neben der genannten Literatur liegt der Arbeit eine breit gefächerte Recherche im Internet zugrunde.

BANDINI, Pietro
Voodoo – Von Hexen, Zombies und schwarzer Magie
Knaur Verlag

MAXIMILIEN, Guy
1998 du – Die Zeitschrift der Kultur – Hölle und Himmel auf Erden
Kleines ABC des haitianischen Vaudou
Heft 2

OWUSU, Heike
2001 Voodoo Rituale
Schirner Verlag, Darmstadt
1. Auflage 2000

SHANGA, Papa
Praxis der Voodoo-Magie

- BOLZ,** Norbert
1999 Die Wirtschaft des Unsichtbaren – Spiritualität – Kommunikation – Design – Wissen: Die Produktivkräfte des 21. Jahrhunderts
Econ Verlag
- CEBRIÁN,** Juan Luis
1999 Im Netz – die hypnotisierte Gesellschaft
Der neue Bericht an den Club of Rome
Mit einem Vorwort von Don Tapscott und einem Geleitwort von Ricardo Díez Hochleitner, Präsident des Club of Rome
aus dem Spanischen von Matthias Strobel
Dt. Verlags-Anstalt
(Die Originalausgabe erschien 1998 unter dem Titel „La red Cómo cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación“ bei Santillana S. A. Taurus, Madrid)
- DECHAU,** Claus-Peter
1989 Geo Wissen – Kommunikation
Verlag Gruner und Jahr, Hamburg
- DENGEL,** Andreas
1994 Künstliche Intelligenz – Allgemeine Prinzipien und Modelle
Meyers Lexikonverlag, Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich
- KAKU,** Michio
1998 Zukunftsvisionen – Wie Wissenschaft und Technik des 21. Jahrhunderts unser Leben revolutionieren
aus dem Amerikanischen von Susanne Kuhlmann-Krieg und Sebastian Vogel
Lichtenberg, München
- LÉVY,** Pierre
1997 Die kollektive Intelligenz – Für eine Anthropologie des Cyberspace
Aus dem Französischen von Ingrid Fischer-Schreiber
Bollmann Verlag GmbH
(Die Originalausgabe erschien 1995 unter dem Titel „L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace“ in der Reihe „Sciences et société“ der Éditions La Découverte, Paris.)
- MUTIUS,** Bernhard von
2001 Die Verwandlung der Welt – Ein Dialog mit der Zukunft
Klett-Cotta, Stuttgart
1. Auflage 2000
- TURKLE,** Sherry
1998 Leben im Netz – Identität in Zeiten des Internet
ins Deutsche von Thorsten Schmidt
Rowohlt, Rheinbek bei Hamburg
1. Auflage