

»THERE IS NO CORRECT WAY TO USE THE SYSTEM«. DAS *DOPPELTE* SUBJEKT IN DATENBANKLOGIKEN

Das Subjekt ist eine Vielheit. Es kann fraktal, hybrid, paradox, modern und noch vieles mehr sein. Die Perspektive auf größere Gesellschafts- und Zeiträume lässt das Subjekt und seine Konstitution modellhaft und überschaubar erscheinen. Sollen Epochen, Episteme oder soziale Formationen gegeneinander abgegrenzt oder miteinander verglichen werden, leisten die jeweiligen Subjektmodelle wichtige Verallgemeinerungen und schaffen Vergleichsebenen. Dagegen sind die alltäglichen Mikropraxen der Subjektkonstruktion häufig nur partikulär oder widersprüchlich erfassbar. Die Elemente eines Subjektmodells sind beispielsweise bei der vielfältigen Rezeption von Medien nicht trennscharf auffindbar. Unbestreitbar haben Medien Anteil an Subjektmodellen und ihren Mikropraxen. Zum Beispiel versucht die Apparaturtheorie das Zuschauersubjekt im Kino modellhaft zu fixieren oder die Cultural Studies bemühen sich die subjektprägenden Prozesse von Medien kleinteilig zu analysieren. Mit dem Modell des *doppelten* Subjekts wird an dieser Brücke zwischen allgemeinen Subjektdiskursen und der spezifischen Beispielebene gearbeitet. Durch die gleichzeitige Realisierung zweier Subjektmodelle im Mediengebrauch können erst Effekte wie beispielsweise der Lustgewinn bei der Nutzung von datenbankbasierten Medienformen erklärt werden.

In den nachfolgenden Überlegungen zu Datenbanklogiken wird deshalb das Modell eines *doppelten* Subjekts in unterschiedlichen medialen Formen verfolgt werden. Zuerst werden zwei unterschiedliche Subjektkonstitutionen gegeneinander abgewogen, um dann an zwei Medienbeispielen zu zeigen, wie sich das *doppelte* Subjekt jeweils in bestimmten Medienkontexten konkretisiert. Dieses übergreifende Subjektmodell schließt an ein gemeinsam mit Hartmut Winkler entwickeltes Konzept der kurzen Handlungsketten und der Subjektkonstitution in Computerspielen an (Adelman/Winkler 2010), das ich als Ausgangspunkt für meine Verallgemeinerung dieses Modells zusammenfassend wiederholen möchte. Im Zusammenspiel von medienübergreifend eingesetzten Datenbanklogiken und konkreten medialen Formen präsentiert sich jedoch ein Grundmuster, das über die Subjektstituierung in Computerspielen hinausgeht.

Die erste These der gemeinsamen Überlegungen zielt gegen das Konzept der Interaktivität als zentralem Merkmal des digitalen Spielens und für einen im Computerspiel erfahrenen, subjektzentrierten Handlungsbegriff. Die Tradierungslinie wird dabei in der Handlungsfähigkeit oder in der *Agency* als Zentrum des bürgerlichen Selbstverständnisses gesehen, die sich in den kurzen Handlungsketten des Computerspiels fortsetzen. Gerade die aktuellen Bewegungsspiele oder Actionspiele erfordern und ermöglichen schnelle Handlungsfolgen. Im Gegensatz dazu stehen die (Selbst-)Disziplinierungen der modernen Gesellschaft wie Bürokratien oder Finanzsysteme, die spontane Affekte, Triebe und Aktionen in lange Handlungsketten und -netze umwandeln (Elias 1976, 348ff.). In den Fokus rückt damit das Konzept des Subjekts, das der täglichen Pfllege, der Stabilisierung und Stärkung bedarf.

An diese erste These anknüpfend und über das Medium Computerspiel hinausgehend, rekonstruiere ich aus der Geschichte der Datenbanken heraus die diskursive Dichotomie zwischen dem kohärenten handlungsmächtigen Subjekt und dem verteilten sich auflösenden Subjekt. In dramatischer Verkürzung des Datenbankdiskurses lässt sich als Grundkonstellation dieser Dichotomie formulieren: Die Wiederaufführung des bürgerlichen Subjekts trifft auf das zersplitterte Subjekt der Postmoderne. Beide Subjektconstitutionen sind als *imaginäre* und *reale* Anteile im Datenbankdiskurs implementiert.

Auf dieser grundsätzlichen Dichotomie baut die zweite These auf: Das Subjekt befindet sich aktuell in einer tiefgreifenden Krise – sowohl aus Sicht der subjektkritischen Philosophie als auch in der Alltagserfahrung. Ein Ankerpunkt für dieses Argument findet sich in der Zivilisationstheorie von Elias, die den Zivilisationsprozess als eine Verlängerung von Handlungsketten durch Systeme der Hemmung, zum Beispiel von direkter Gewalt, beschreibt (Elias 1976). In diesen Widerstreit von Einheit und Zerstreutheit des Subjekts tritt das Handlungsmodell des Computerspiels als ein *patch* ein, in dem es als Utopie das Drama der kurzen Handlungsketten wieder aufführt.

Dieser *patch* hat eine Parallelgeschichte in der Softwareentwicklung, auf die ich exemplarisch eingehen werde. Im Datenbankdiskurs wird einerseits ein verteiltes, vernetztes und unsichtbares Subjekt produziert, andererseits kann der User der Datenbank sich als autonomes und handlungsfähiges Subjekt konstituieren, indem ihm das Phantasma der kurzen Handlungsketten zugeschrieben wird. Dieser Widerstreit zwischen den zwei Subjektrealitäten – dem kohärenten Subjekt der kurzen Handlungsketten und dem zerstreuten, vermittelten Subjekt des Aufschubs, der Vermittlung, der Auslagerung, des Nie-Zu-Ende-Seins – produziert das Vergnügen und die Lust, die das Computerspiel und darüber hinaus die Nutzung von Datenbanken in anderen Medien auszeichnet.

Die dritte und letzte These ist, dass auf der *realen* Ebene das Subjekt in der Software beziehungsweise in den Datenbanken verschwindet, aber auf der Ebene des *Imaginären* das handlungsmächtige Subjekt als kohärentes und stabiles weiter reproduziert wird. Diese beiden Ebenen schließen sich im Datenbankdiskurs nicht aus, sondern bedingen sich gegenseitig. Metaphorisch gesprochen benötigt die utopische Wiederaufführung des bürgerlichen Subjektes die *reale* Bühne der Vermittlung und Verteilung des Subjekts in Datenbanken.

Datenbank als Diskurs

Der Technikhistoriker David Gugerli (2007b) weist zu Recht darauf hin, dass die Computergeschichte lange Zeit zu einseitig auf die technische Revolution vom Analogen zum Digitalen verkürzt wurde. In den letzten Jahren sind auf die Gegenbewegung zur Konzentration auf die Technik jedoch eine Reihe von Ansätzen zur Geschichte der Software entstanden, wie beispielsweise der von Gugerli (2007a) herausgegebene Zeitschriftenband zu Datenbanken, Monographien zur Geschichte der Softwareindustrie (Campbell-Kelly 2004) oder historische Analysen zum Computer als Regierungsmaschine (Agar 2003). Alle diese Untersuchungen weisen auf die Zentralität des Datenbankmodells für eine an Software orientierte Geschichte des Digitalen hin.

Diese Softwaregeschichte beginnt auch nicht erst mit dem digitalen Computer. Beispielsweise schließen Cornelia Vismann und Markus Krajewski die Tabelle als Medium der Informations- und Wissensproduktion und als Grundlage der Datenbank mit den Regierungstechnologien des modernen Staates zusammen, wie sie in Form der »Polizey« und anderer Diskurse seit dem 17. und 18. Jahrhundert entwickelt werden (Vismann 2000; Krajewski 2007). Diese Zusammenhänge unter dem Motto »Verwaltung als Datenverarbeitung« können sicherlich aus der Perspektive der Gouvernamentalitätsforschung weiter bewertet werden.

Mein Ansatzpunkt ist allerdings ein anderer: Die Datenbank als Diskurs, der neue Formen der Subjektconstitution hervorbringt. Diese Idee findet sich schon 1995 in Mark Posters Buch »The second media age«. Posters Ansatz ist insbesondere deshalb von Interesse, da er auf den Überlegungen von Michel Foucault zum Diskurs und Subjekt basiert. Die Datenbank ist für Poster ein neuer Diskurs und eine neue Praxis, die im sozialen Feld operiert und die Konstitution des Subjekts rekonfiguriert. Dabei möchte Poster bewusst über die marxistische und liberale Kritik an Datenbanken hinausgehen, die zwar Datenbanklogiken in ihre Ansätze integrieren kann, ohne aber aus ihrer jeweiligen

spezifischen Sicht die fundamentalen historischen Veränderungen durch Datenbanken zu erfassen.

Im Lichte dieser Kritik von Poster betrachtet der Marxismus die Datenbank nur als eine Ausweitung der Machtsphäre großer Firmen und der Liberalismus fürchtet mit der Datenbank um die Privatsphäre des Bürgers, die durch staatliche und ökonomische Datenbankstrukturen eingeschränkt werde. Beide von Poster kritisierten Sichtweisen dominieren aktuell immer noch die publizistische Debatte um Datenbanken, wie es in den so genannten Datenskandalen der letzten Jahre beobachtbar ist. Diese Sichtweisen verkennen aber nach Poster die diskursive Sprengkraft der Datenbank. Durch Datenbanken verschwindet das traditionelle Konstrukt der Trennung zwischen Öffentlichem und Privatem, und damit die bürgerliche Privatsphäre; die Subjekte nehmen – so Posters Fazit – größtenteils unbewusst und mit geringem technischen Aufwand an ihrer Überwachung lustvoll teil.

Die Datenbank wird somit als diskursive Formation beschrieben, die ein wichtiges Element der Normalisierungsstrategien im modernen Staat und Wirtschaftssystem ist. In diesen diskursiven Formationen wird das Subjekt vervielfacht und dezentriert. In den verschiedenen Datenbanken und ihren Relationen wird es objektiviert, höchstens als verstreutes Subjekt und in seiner Abwesenheit angerufen. Dies sei auch als Unterschied zu seiner direkten Anrufung in der Disziplinargesellschaft zu verstehen. Im (unbewussten) Schreiben der Datenbankeinträge wird das Subjekt bei Poster außerhalb der Sichtbarkeit und damit außerhalb der Reichweite von liberalen oder marxistischen Subjektansätzen verortet.

Das doppelte Subjekt

An Posters Ausführungen anschließend lässt sich die Seite des bürgerlichen Subjekts als *imaginärer* Bestandteil des Diskurses der Datenbanklogiken und nicht als völlig aufgelöst verstehen. Das bürgerliche Subjekt bleibt neben dem verteilten, in den Datenstrukturen verschwindenden Subjekt bestehen. Beide Subjektmodelle schließen sich in den Datenbanklogiken nicht aus, sondern bedingen sich gegenseitig im Modell des *doppelten* Subjekts. Diese Koexistenz kann an einigen paradigmatischen, beziehungsweise visionären, Texten aus der Anfangszeit der Datenbanken nachgezeichnet werden.

Einen ersten Eindruck der *doppelten* Subjektconstitution liefert Vannavar Bush in seinem berühmten Essay »As We May Think« aus dem Jahr 1945. Seine Analyse konstatiert eine neue Unübersichtlichkeit in der Welt der Wissenschaft,

die durch die Wissensexplosion im Zusammenhang der Entwicklung von Wissenschaft und Industrie während des Zweiten Weltkriegs entstanden ist. Bush problematisiert eine qualitative Differenz zwischen den künstlichen Indizierungssystemen und den Leistungen des menschlichen Geistes – also zwischen den medialen Formen und kognitiven Strukturen. Im zuvor skizzierten Modell bedeutet dies: Er beklagt die langen Vermittlungswege und wünscht sich kurze Handlungsketten in der Wissensproduktion. Deshalb entwirft er seine Wunschmaschine »Memex«, die dem im Mittelpunkt stehenden Wissenschaftler, Genie oder einfach Subjekt die Möglichkeit gibt eigene Pfade durch den Informations- und Wissensdschungel zu schlagen. Bushs Vision basiert auf dem handlungsfähigen Menschen, der die Fäden des Wissens in seinen Händen hält und der durch Indizierungs- und Aufzeichnungstechniken allen Möglichkeiten assoziativ sowie instantan nachgehen kann.◀1

Zwanzig Jahre später bezieht sich Ted Nelson (2003) 1965 auf die »Memex«-Idee und stellt eine konkrete Umsetzung vor, die noch stärker die aktive Nutzerperspektive einnimmt. Sein Beispiel ist nicht die Wissenschaft, sondern vielmehr das Schreiben und der Autor (und damit eine weitere paradigmatische Figur des postmodernen Diskurses). Der Prozess des Schreibens wird nach Nelsons Auffassung bisher völlig falsch als Kombination von Inspiration, Ausdauer und einer guten Gliederung verstanden. Stattdessen charakterisiert er Schreiben als »rearrangement« und »reprocessing«, indem intellektuelle Handlungen wie Nachdenken, Nebeneinanderstellen, Übertragen, Beurteilen und mechanische Handlungen wie Kopieren, Überschreiben und Umstellen aufeinander treffen. Letztlich wiederholt Poster dieses Modell auf der Ebene des Diskurses, wenn er 1995 vom Schreiben des Subjektes in Datenbanken spricht. Im Unterschied zu Poster sieht Nelson das kreative Chaos nur auf Seiten des Handelns: »There is no correct way to use the system« (Nelson 2003, 140) ist seine Maxime. Das Subjekt bleibt in der Figur des Autors bei Nelson weiterhin ein bürgerliches und wird durch die Software des Hypertextes kontinuierlich als ein handlungsmächtiges konzipiert. Aber bei Nelson tritt schon eine stärkere Parallelität von vernetzter und verteilter Datenbankstruktur als Materialität, als mediale Form, als *Reales* auf der einen Seite und einem starken Subjekt als Imagination eines Nutzers auf der anderen Seite hervor.

Ein drittes Beispiel des Datenbankdiskurses liefert die Rede von Charles Bachman bei der Verleihung des *Turing Awards* 1973. Die Bedeutung der Datenbankentwicklung in der Softwaregeschichte wird durch die Verleihung des Turing-Preises an einen Datenbankpionier dokumentiert, der zudem einen tiefgreifenden Paradigmenwechsel in seiner Rede behauptet (Bachman 1973): Bachman vergleicht die Umstellung von einer computerzentrierten Logik zu ei-

ner datenbankzentrierten Logik in der Softwareentwicklung mit der kopernikanischen Wende. Für ihn modellieren n-dimensionale Datenbanken die *reale* Welt, die um die Sonne kreist und nicht umgekehrt. Der Programmierer wird in Bachmans Modell zum Navigator, der einerseits zwar aus dem Zentrum der Welt gerückt ist, aber andererseits den n-dimensionalen Datenraum der Datenbanken aktiv überquert. Mit dieser Metapher des Navigators wird eine *Realität*, die dem Subjekt seinen Platz als Mittelpunkt des Universums raubt, kombiniert mit einer *imaginären* Subjektposition, in der sich das Subjekt über das Handeln und über das Navigieren definiert. Bei Bachman wiederholt sich das Modell im Diskurs der Datenbanken in einer Variante des *doppelten* Subjekts. Ein Gegenspieler von Bachman war Edgar F. Codd, der in den 1970er Jahren nicht den Programmierer als Navigator, sondern den Nutzer als Subjekt der Datenbank in den Mittelpunkt stellt. In seinem berühmten Essay »A relational model for large shared databanks« lautet der prognostische erste Satz: »Future users of large data banks must be protected from having to know how the data is organized in the machine (the internal representation)« (Codd 1970, 377). Codds Modell einer relationalen Datenbank zielt mit den Worten von David Gugerli auf ein »größtmögliches Angebot an Deutungsautonomie für eine zunehmend heterogene Nutzergemeinschaft« (Gugerli 2007b, 20). Die verteilte, vernetzte und unsichtbare Datenstruktur als der *reale* Anteil erzeugt die maximale *imaginäre* Deutungsautonomie der User. Die zentrale Subjektfigur relationaler Datenbanken war in den ersten Jahrzehnten ihrer Entwicklung der Manager und die Datenbanksysteme wurden für den Einsatz in der Personalführung konzipiert. Gugerli (2007b, 27) zitiert die damals in den Fachartikeln erörterten typischen Beispielanwendungen für relationale Datenbankabfragen: »Fire everybody on the first floor« (Stonebraker et al. 1976, 191) oder »Find names of employees who earn more than their manager« (Stonebraker et al. 1976, 214). Mit der relationalen Datenbanktechnik ist das Phantasma der kurzen Handlungsketten durch die *imaginäre* Subjektposition »Manager« in einem Unternehmen unmittelbar verknüpft.

Aus den vorgestellten Diskurspartikeln aus der Datenbankgeschichte folgt: Mit der Realisierung der Datenbank und ihrer Entsubjektivierungstendenzen Mitte des 20. Jahrhunderts entsteht eine gegenläufige und widerständige diskursive Linie in der Softwareentwicklung, die in ihren programmatischen Schriften neben der *realen* Zersplitterung des Subjekts das *Imaginäre* und das Phantasma starker Subjektpositionen aufrechterhält. Programmierer und User werden in diesen Datenbankdiskursen zu mächtigen Akteurspositionen innerhalb von Datenbank- und Dateiverwaltungssystemen. Diese Subjektkonstruktionen agieren im formalen Kontext der Software, die durch Komplexitätsreduktion

und durch Verfügbarkeit von Wissen die Handlungsfähigkeit angesichts komplexer Lagen erhalten soll. Wissenschaftler, Manager, Programmierer oder – ganz allgemein – Autoren sind die prototypischen Beispiele für diese *imaginäre* Seite des *doppelten* Subjekts. Das Paradoxe liegt in der Ermöglichung dieser kohärenten Subjektpositionen durch die Aufteilung und Zerstückelung von Subjektpartikeln in den Tabellen der Datenbanken.

Beispiel: Strategie spielen

Aus der dargestellten generellen Sicht auf Datenbanklogiken lässt sich nun weiter fragen, welche Elemente des *doppelten* Subjekts sich gerade bei Computerspielen und insbesondere bei Strategiespielen feststellen lassen? Aufgrund des modellhaften Ansatzes kann keine harte Grenze zwischen den zuvor entwickelten allgemeineren Überlegungen und der Betrachtung von Computerspielen gezogen werden. Stattdessen möchte ich auf zwei Punkte hinweisen, in denen Datenbanklogiken und damit auch das *doppelten* Subjekt exemplarisch hervortreten.

Spielerfahrung

Phänomenologisch lässt sich das Spielerlebnis als Erfahrung eines *doppelten* Subjekts charakterisieren. Besonders in rundenbasierten Strategiespielen, aber auch in Echtzeitstrategiespielen entstehen spielbestimmende Momente des Handelns, in denen der Spieler seine Einsätze macht. Diese starken Handlungsmomente werden abgelöst von Momenten, in denen der Spieler sich dem Geschehen ausliefert. Das einfache Tower-Defense-Spiel *FIELDRUNNERS* demonstriert beispielhaft diesen steten Wechsel in der Subjektpositionierung. Mehrere Arten von Verteidigungstürmen mit unterschiedlichen Eigenschaften werden auf dem Spielfeld platziert, auf das in Angriffswellen die unterschiedlichen Gegner gestürmt kommen. Das Spiel besteht aus einem Wechsel zwischen dem aktiven Einsatz der Verteidigungstürme und passivem Abwarten der Angriffswellen. Dieses Spielprinzip liegt auch einem der beliebtesten digitalen Strategiespiele – *STARCRAFT* – zugrunde. Dort freilich erweitert durch eine wesentlich komplexere Spielsituation, die Angriffe erlaubt, Ressourcenabbau fordert und so weiter. Das lustvolle Spiel von Festigung und Bedrohung von Subjektpositionen, indem der Spieler immer wieder passive Phasen durchlebt oder den Aktionen von Mitspielern oder der Software ausgesetzt ist, wird in *FIELDRUNNERS* durch klar getrennte Spielphasen wie das Setzen der Verteidigungstürme und dem Ansturm der Angreifer reguliert.

Diese prototypische Spielerfahrung in *FIELDRUNNERS* prägt seine mediale Form. Die kohärente Subjektposition des Spielers wird durch die orbitale Perspektive auf die gesamte Spielfläche verstärkt. In dieser Übersichtsperspektive positioniert der Spieler seine Verteidigungstürme souverän. Gleichzeitig gibt er durch die Positionierung und Aufteilung der Verteidigungstürme seine Handlungsmacht ab. So kann der Spieler zwar ihren Ort auf dem Spielfeld festlegen, aber dann agieren die Verteidigungstürme für sich alleine, repräsentieren Teilhandlungen, die automatisiert werden, sich der Kontrolle des Spielers entziehen und dadurch erst die Spielbarkeit ermöglichen. Weder kann der Spieler bestimmen, gegen wen die Verteidigungstürme sich in der nächsten Angriffswelle verteidigen, noch wann ihre Gegenwehr beginnen soll. Im Spielerlebnis gibt es demnach immer wieder Momente, in denen sich die Handlungsmacht des Spielers in den automatisierten und verteilten Prozessen einzelner Aktionen auflöst.

Diese objektivierten und automatisierten Teilhandlungen kann der Spieler aus einem Tableau an vorgegebenen Möglichkeiten wählen. In *FIELDRUNNERS* sind es zu Beginn des Spiels vier Arten von Verteidigungstürmen, für die es je zwei Aufrüstungsstufen gibt. Die Teilhandlungen entstehen aus einer beliebigen Kombination aus den sich ergebenden zwölf Datensätzen dieser Datenbank des Handelns. Während im Spielablauf durchaus die Zersplitterung des Subjekts in die Datenbanklogik der Teilhandlungen integriert ist, ruft die ins Spiel integrierte Anleitung das handlungsmächtige Subjekt an: »build, construct, upgrade, choose«. In diesem Wechselbad von *realen* und *imaginären* Subjektmodellen bis in die medialen Formen des Spiels werden das Vergnügen und die Lust der Spielerfahrung produziert.

Materialität der Information

Diskurse über die Datenbank konzipieren sie als unendliches Wissensreservoir, das in Echtzeit und online dem User Informationen zur Verfügung stellt und damit in kreativen wie administrativen Entscheidungsprozessen unabdingbar wird. Der jeweilig in Anspruch genommene Wissens- und Informationsbegriff geht dabei weit über die informationstechnische Definition von Information hinaus (siehe Haigh 2007).

In der Literatur zu Strategiespielen werden sie durchaus einerseits als Probehandeln im Sinne einer Regierungstechnologie verstanden, in dem sich der Spieler in das jeweilige *System*, den Algorithmus (Manovich 2007), einarbeiten muss, um erfolgreich handeln zu können. Doch wird er andererseits durch die ihm zur Verfügung stehenden Spielinformationen in die Position eines gottgleichen Akteurs gesetzt, dem Wissen und Information immer und über-

all zur Verfügung stehen. Strategiespiele können in Bezug auf die Verfügbarkeit von Informationen als Umsetzung von Datenbanklogiken in mediale Formen verstanden werden. In Rollen-, Action- und Adventurespielen werden in den Inventarlisten Datenbankstrukturen im Interface abgebildet. Die Datenbanklogik der Waffen-, Kräfte-, Panzerungs- und Zaubersauswahl ist allzu offensichtlich. Die vom *imaginären* Subjekt des Spielers getroffene Auswahl erfolgt immer in Relation der einzelnen *realen* Datensätze zueinander, wie zum Beispiel: Welche Waffe passt zu welchem Zaubersauswahl? Solche Datenbankabfragen münden in Handlungen. Die Fragmentierung des Subjekts durch seine Auslagerung in die Datenbank inklusive seiner Ausrüstungen und seiner Fertigkeiten erzeugt gleichzeitig in der Kombination eine individuelle, einzigartige Spielfigur als Spiegelung des kohärenten Subjekts.

In Strategiespielen jedoch gräbt sich die Datenbanklogik strukturell tiefer in den Spielablauf und den jeweiligen Informations- und Wissenserwerb ein. Die zivilen oder militärischen Einheiten – wie beispielsweise in *STARCRAFT* – werden als einzelne Datensätze adressiert, die jeweils wieder mit anderen Datensätzen in Relation gebracht werden können. Die Kombinationsmöglichkeiten liegen in der Handlungsmacht und dem erworbenen Wissen der Spieler. Gleichzeitig können sich die Einheiten nur nach Maßgabe vorher festgelegter Entwicklungsstufen verbessern. Spekulativ bleibt hierbei der Konnex zu der Logik abgegrenzter und mehrfach adressierbarer Datensätze, wie sie Anfang der siebziger Jahre in so genannten »B-trees« entwickelt wurden, um das Suchen und Finden in Datenbanken zu beschleunigen. Sie haben zumindest eine begrifflich und strukturelle Analogie zu den »tech trees« in Strategiespielen, welche die hierarchische Aufeinanderfolge von zur Verfügung stehenden Techniken, Bauwerken, Spielfiguren und so weiter festlegen. Handlungsoptionen des Spielers werden durch diese Datenbanklogiken eingeschränkt und in einen chronologischen Ablauf gebracht. Ebenso wird das komplexe Spielgeschehen in kleine Häppchen unterteilt (an dieser Stelle werden die kurzen Handlungsketten wieder relevant). Viel offensichtlicher wird die Datenbanklogik in der Aufbereitung der Informationen über den Spielstand und die Auflistung von Spieloptionen, die wiederum bestimmte Handlungsoptionen ermöglichen. In *STARCRAFT* werden beispielsweise Informationen über einzelne Einheiten mit dem generellen Spielstand, einem Avatarbild und den Handlungsoptionen verknüpft.

In Datenbanken und Strategiespielen werden komplexe Zusammenhänge in kleine Einheiten zerlegt, die wiederum als mediale Entitäten dargestellt sein können. Zum einen wird die (Spiel-)Welt uns als Datenbank präsentiert, die mögliche Handlungsoptionen strukturiert, ohne zugleich den Ablauf vorzugeben. Zum anderen setzen Datenbanken und Strategiespiele mit dem Pro-

grammierer/User/Spieler eine starke Subjektposition voraus, die als Manager ihrer Welt in die Lage versetzt werden soll, sofort zu handeln. Die potentielle »Deutungsautonomie«, wie Gugerli es nennt, und der »Traum vom Computer als einem mächtigen Instrument des Managements« (Gugerli 2007b, 28) verwirklicht sich weniger in den dafür entworfenen Datenbankmanagementsystemen, sondern viel mehr in Strategiespielen, in denen »variable operative und interpretative Prozeduren und Entscheidungen« (Gugerli 2007b, 30) fortlaufend eingefordert werden.

Lev Manovich (2007) unterscheidet in seinem Ansatz zur Datenbanklogik die *reale* und *imaginäre* Ebene folgendermaßen: Zwischen Datenbank und Nutzer tritt mit dem Interface eine variable Zugriffsschicht, die andere Optionen der Anordnung zulässt. In semiotischen Begriffen ausgedrückt, schlägt Manovich vor, bei der Datenbank von einer Umkehrung der Eigenschaften von Syntagma und Paradigma auszugehen. Vereinfacht ausgedrückt ist das Syntagma in der Datenbanklogik nicht mehr – wie in der Sprache – festgelegt und sichtbar, vielmehr treffen diese Merkmale auf das Paradigma zu. Das Syntagma besteht aus vielen Möglichkeiten des Zugriffs und der Anordnung eines festgelegten Paradigmas, der Sammlung aller Datenbankeinträge, die *real* sind. Das grammatische Subjekt der Datenbank ist dann nicht real, sondern *imaginär*. Dagegen ist das in den Datenbankeinträgen zersplitterte Subjekt *real*.

Das handlungsmächtige bewusste Subjekt des Spielers entdeckt den Abgrund des *Realen*, seine Aufspaltung in relationale Datenbanken, nur in den Momenten seiner (lustvollen) Ohnmacht gegenüber dem Spielgeschehen, des Zutagetretens der anderen Seite des *doppelten* Subjekts. Strategiespiele sind in diesem Fall ein Interface, das bestimmte Strukturen von Datenbanken abbildet, aber auf der Ebene des *Imaginären* mit dem Interface kohärente Subjekt-konstitutionen und kurze Handlungsketten bereitstellt.

Beispiel: *hulu-ism*.⁴²

Mit dem zweiten Beispielfeld zeigt sich die medienübergreifende Gültigkeit des Modells und der Datenbanklogiken. Mit dem Medium Fernsehen finden momentan viele Transformationen statt, die mit seiner Digitalisierung sowie mit veränderten soziokulturellen Zuschreibungen an das Medium zusammenhängen. Die Entstehung von datenbankgestützten Internetportalen, die das bisher vorherrschende Distributionsmodell der diffusen Ausstrahlung des Fernsehsignals (broadcasting) ergänzen, eröffnet ein Experimentierfeld. Datenbank und Rundfunk scheinen zunächst sehr gegensätzliche und nicht vereinbare me-

diale Konzepte zu sein. Die Transformationsprozesse bringen gleichzeitig eine Reihe von Verschiebungen der angebotenen Subjektpositionen hervor. Die eingeschliffenen Rezeptionsweisen des Fernsehens werden zum einen durch die Datenbanklogik der Speicherung, Erreichbarkeit und Präsentation von Inhalt herausgefordert, und zum anderen werden auf der Seite der Interfacegestaltung und der möglichen Nutzerpraktiken Anleihen bei diesen televisuellen Rezeptionsweisen gemacht. Abzuwägen bleibt deshalb zwischen den Formierungsleistungen der Datenbanklogiken und den jeweiligen sich entwickelnden Rezeptionskulturen, die sich möglicherweise konträr zu diesen Praktiken verhalten. Damit kann eine ähnliche Grundkonstellation wie bei den zuvor thematisierten Computerspielen festgestellt werden.

Die Video- und Fernsehportale im Internet, wie das Beispiel *hulu*, befinden sich alle noch im Versuchsstadium. Gleichzeitig werden sie immer häufiger genutzt (vgl. Frees/ van Eimeren 2011) und damit ist es sicher angebracht, sich über die möglichen Veränderungen von Subjektkonstitutionen Gedanken zu machen. Gillian Doyle titelt dazu in einem Artikel für die Zeitschrift *Convergence* 2010: »From television to multi-platform«. Die Tendenz weist in die Richtung von Nutzungspraktiken von Fernsehen über unterschiedlichste Medienwege. Fernsehen ist nicht mehr allein an das Broadcastingmodell gebunden. Die Internetplattform *hulu* setzt vor allem auf das Streaming von Inhalten.

Durch den Distributionsweg Streaming verliert das Fernsehen scheinbar seinen Programmcharakter. Die zeitliche Verfügbarkeit wird dadurch ausgedehnt. Alle Inhalte sind potenziell gleichzeitig verfügbar. Von *hulu* gibt es eine kostenlose Version, die durch Werbung finanziert wird. Die Werbeunterbrechungen befinden sich an der Stelle wie beim ausgestrahlten Fernsehen, aber im Unterschied dazu werden höchstens drei Werbespots hintereinander gezeigt.

Das klassische Fernsehprogramm wird auf *hulu.com* durch *playlists*, *queues*, *subscriptions* und *recommendations* ersetzt. Die zeitliche Abfolge des Programms wird durch diese optionalen Ordnungssysteme ersetzt, welche die Zugänge zur darunterliegenden Datenbank eröffnen. Dabei erzeugen eigene *playlists* oder *queues* ein individualisiertes Programm hintereinander folgender Sendungen. Dazu kommen *recommendations*: Algorithmische Vorschlagssysteme, die von einem Nutzersubjekt ausgehen, das Ähnliches immer wieder sehen möchte. Etablierte Ordnungssysteme wie Genre oder die Verschlagwortung (*tagging*) vervollständigen das Repertoire der verschiedenen Zugriffsvarianten auf die Fernsehinhalte.

Das dem Rundfunk eigene Zuschauerverhalten des Zapping und Switching weicht den Internetpraxen des Browsing und Searching. Die Zuschauerpraxis des Zapping erfordert die simultane Ausstrahlung mehrerer Programme.

Dagegen stellt *hulu* viele Inhalte nebeneinander und die Nutzer müssen sich jeweils für eines entscheiden. *hulu* fügt sich ganz in die »era of choice« (Rosenthal 2005) ein, in der Auswahl die zentrale kulturelle Praxis ist. Ergänzt wird dies durch die gezielte Suche nach bestimmten Sendungen oder typische Datenbankordnungen wie hierarchisch, alphabetisch oder zeitlich geordnete Listen. Dabei manifestieren sich in Listen und Rankings individuelle wie kollektive Subjektivierungspraxen. Die Handlungsmächtigkeit und Zerstreuung des Subjekts korrespondieren mit diesen individualisierten Nutzerprofilen und emergenten Quantifizierungsprozessen wie in »most popular«-Listen. In der individuellen Auswahl zeigt sich in Anlehnung an den Begriff der »taste performances« bei Hugo Liu (2007) eine Performanz des Geschmacks.

Daniel Chamberlain (2010) sieht in den datenbankgestützten »television interfaces« eine neue Form des Fernsehens, das nicht mehr durch Programme gekennzeichnet ist. Das Fernsehprogramm, das zugleich programmatisch für das Medium war, ist nur noch ein Interface von vielen. In vielen Mediumwelten ist Fernsehen gleichzeitig in Ordnungen des *tagging*, *playlisting*, *browsing* und so weiter zu erfahren. Der implizite Nutzer dieser Praxen ist eine Vielheit und muss stetig an sich als Nutzer arbeiten, indem er sich zu den Interfaces verhält. Die televisuellen Datenbanken funktionieren in diesem Sinne als Experimentierfelder wie in »*hulu Labs*«. Im Laboratorium von *hulu* werden Sendungen über das Fernsehen des Vorabends produziert oder Suchfunktionen in Untertiteln als Zugangsweise getestet.

Internetnutzung ist in der Datenbanklogik und der Spiegelung der Nutzung in Interfaces wie »most popular« oder *playlists* immer schon Beobachtung der Internetnutzung. In diesem Sinne demonstrieren die Interfaces von *hulu* nicht nur eine andere Sichtbarkeit von Medienpublika, sondern bezeugen ebenso den Wandel der diskursiven Entstehungsbedingungen der Nutzerkollektive vom Rundfunk zur Datenbank im Internet. Überspitzt könnte man von einer Krise der Beobachtungsapparaturen sprechen, ausgelöst durch die Zusammenführung von Medium und Beobachtungsapparat in den Datenbanken und Algorithmen der Internetplattformen. Die Objektivität der Quotenmessung und die Kritik an dieser Objektivität hängen doch wesentlich mit deren technischer und diskursiver Abgrenzung vom Medium Fernsehen zusammen. Das Kollektiv ist nicht mehr die Masse oder Mehrheit, sondern die Vielheit und Unterschiedlichkeit temporärer Kollektive, die sich über verteilte Subjekte beziehungsweise Subjektivitäten konstituieren. Eine explizite und fast vulgäre Form hiervon ist das Zur-Wahl-Stellen von Werbeclips bei *hulu*: »Which ad experience would you prefer?« oder die eingeblendete Frage während eines Werbeclips: »Is this ad relevant for you?«.

Abschließend lässt sich an der Internetplattform *hulu* das *doppelte* Subjekt – kohärent, handlungsmächtig und verteilt, sich auflösend – rekonstruieren. Beide Subjektkonstitutionen sind als *imaginäre* und *reale* Anteile in den Praxen und Diskursen implementiert. Dem *imaginären* Anteil liegt die Vorstellung zugrunde, dass die Performanzen des Geschmacks eine eindeutige Identität herstellen, die nach Chamberlain (2010) ein Versprechen von Empowerment und Souveränität des Konsumenten beinhaltet. Hier wirken die Ideologien eines impliziten Zuschauers beziehungsweise Nutzers nach. Rezipienten werden in mächtige Akteurspositionen durch Datenbanklogiken und ihre Interfaces gedrängt.

Der *reale* Anteil ist das langsame Verschwinden eines kohärenten Subjekts in den widerstrebenden Subjektivierungspraktiken, die sich auf den Internetplattformen wie *hulu* anbieten. Neben der simplen Auszählung von Klicks werden wir ständig aufgefordert unsere Erfahrungen zu bewerten und uns zu unseren populären Praktiken zu verhalten. Dieses Nutzungsverhalten wird im selben Medium aufgezeichnet und uns in bestimmten Wissens- und Ordnungsstrukturen wie Listen und Rankings präsentiert. Im Datenbankdiskurs wird sowohl ein verteiltes, vernetztes und unsichtbares Subjekt produziert als auch ein autonomes und handlungsfähiges Subjekt konstituiert. *hulu-ism* kennzeichnet die Überlagerung, die Widersprüchlichkeit und die Produktivität dieser vielfachen Angebote an implizite Nutzer, die solche Vielfalt lustvoll erfahren können.

Am Ende möchte ich noch einmal hervorheben, dass ich das *doppelte* Subjekt als heuristisches Modell verwendet habe, um auf medienübergreifende Prozesse von Datenbanklogiken aufmerksam zu machen. Im Wechselspiel der Subjektpositionen liegen meines Erachtens auch die Potentiale des Vergnügens und der Lust, welche die Nutzung von Datenbanken begleiten können.

Anmerkungen

- 01**► Das von Bush gegebene Beispiel für die Praxistauglichkeit von »Memex« ist eine kulturhistorische Untersuchung zu Pfeil und Bogen. Anekdotisch hinzuzufügen ist, dass der Krieger als Modellfall kurzer Handlungsketten, wie ihn Norbert Elias (1976, 322f.) entwirft, hier wieder auftaucht.
- 02**► Den Begriff »*hulu-ism*« übernehme ich aus dem Blog einer kanadischen Werbeagentur [<http://www.strategyonline.ca/articles/magazine/20100701/forumyoung.html>]; letzter Aufruf: 20.3.2012.
- 03**► Initiatoren und Geldgeber der Internetplattform www.hulu.com sind zu 90 % klassische Fernsehsender wie zum Beispiel ABC, NBC und FOX. Aus der Copyright-Situation ergibt es sich, dass *hulu* – wie die Fernsehsendeanstalten bisher – national organisiert ist.

Literatur

- Adelmann, Ralf / Winkler, Hartmut** (2010) Kurze Ketten. Handeln und Subjektkonstitution in Computerspielen. In: *Ästhetik & Kommunikation*, H. 148, S. 99-107.
- Agar, John** (2003) *The government machine. A revolutionary history of the computer*. Cambridge, London: MIT Press.
- Bachman, Charles W.** (1973) The programmer as navigator. In: *Communications of the ACM*, 16,11, S. 653-658.
- Bush, Vannevar** (1997 [1945]) As we may think [Auszug und Kommentar: H. Winkler]. In: *FormDiskurs*, 1,2, S. 136-147.
- Campbell-Kelly, Martin** (2004) *From airline reservations to Sonic the hedgehog: a history of the software industry*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Chamberlain, Daniel** (2010) Television interfaces. In: *Journal of popular film and television* 38,2, S. 84-88.
- Codd, Edgar F.** (1970) A relational model of data for large shared data banks. In: *Communications of the Association of Computing Machinery (ACM)*, 13,6, S. 377-387.
- Doyle, Gillian** (2010) From television to multi-platform: less from more or more for less? In: *Convergence: the international journal of research into new media technologies*, 16,4, S.431-449.
- Elias, Norbert** (1976 [1939]) *Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen*. Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Frees, Beate/ van Eimeren, Birgit** (2011) Bewegtbildnutzung im Internet 2011: Mediatheken als Treiber. In: *Media Perspektiven*, H. 7/8, S. 350-359.

- Gugerli, David et al.** (Hrsg.) (2007a) Daten. Nach Feierabend: Züricher Jahrbuch für Wissensgeschichte, Bd. 3. Zürich, Berlin: Diaphanes.
- Gugerli, David** (2007b) Die Welt als Datenbank. Zur Relation von Softwareentwicklung, Abfragetechnik und Deutungsautonomie. In: Gugerli et al. 2007, S. 11-36.
- Haigh, Thomas** (2007) »A veritable bucket of facts«. Ursprünge des Datenbankmanagementsystems. In: Gugerli et al. 2007, S. 57-98.
- Krajewski, Markus** (2007) In Formation. Aufstieg und Fall der Tabelle als Paradigma der Datenverarbeitung. In: Gugerli et al. 2007, S. 37-55.
- Liu, Hugo** (2007) Social network profiles as taste performances. In: *Journal of computer-mediated communication*, 13,1, article 13. [<http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/liu.html>]; letzter Aufruf: 15.01.2012.
- Manovich, Lev** (2007) Database as symbolic form. In: *Database aesthetics: art in the age of information overflow*. Hrsg. v. Victoria Vesna. Minneapolis: University of Minnesota Press. S. 39-60.
- Nelson, Theodor H.** (2003 [1965]) A file structure for the complex, the changing, and the indeterminate. In: *The new media reader*. Hrsg. v. Noah Wardrip-Fruin & Nick Montfort. Cambridge, London: The MIT Press, S. 134-145. [Original in: *ACM: Proceedings of the 20th national conference*. Hrsg. v. Lewis Winner. S. 84-100, 1965].
- Poster, Mark** (1995) *The second media age*. Cambridge: Polity Press.
- Rosenthal, Edward C.** (2005) *The era of choice: the ability to choose and its transformation of contemporary life*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Stonebraker, Michael et al.** (1976) The design and implementation of INGRES. In: *ACM transactions on database systems*, 1,3, S. 189-222.
- Vismann, Cornelia** (2000) *Akten. Medientechnik und Recht*. Frankfurt a. Main: Fischer.