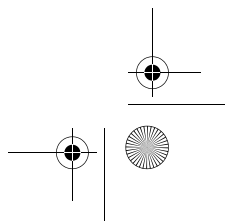
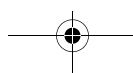


Maximilian Eibl
Harald Reiterer
Peter Friedrich Stephan
Frank Thissen (Hrsg.)

Knowledge Media Design

Theorie, Methodik, Praxis

Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH



Theorie

Einleitung: Theoriebildung als Gestaltungsaufgabe

Peter Friedrich Stephan

1 Ausgangspunkte

Das Thema *Knowledge Media Design* hat theoretische Dimensionen, die ebenso vielfältig sind wie die beteiligten Disziplinen. Nicht nur einzelne Theoriepositionen sind dabei mitunter weit voneinander entfernt, sondern auch die Art und Weise der Theoriebildung selbst. Geistes-, Natur-, Technik-, Gestaltungs- und Kommunikationswissenschaften haben jeweils eigenständige Theorieanlagen ausgebildet. Eine simple Integration dieser Ansätze in ein konsistentes Theoriegebäude scheint daher nicht nur kaum erreichbar, sondern dem komplexen Gegenstand der Wissensmedien nicht angemessen. Die von Theorien üblicherweise erwartete Ableitung von Konzepten und Methoden für eine erfolgreiche Praxis kann daher nicht aus normativen Setzungen gewonnen werden.

Ein Ausgangspunkt für die Orientierung und Systematisierung des Feldes der Wissensmedien kann aber in der Selbstbeobachtung der Theorieproduzenten gefunden werden. Während die klassische Theoriebildung aus der einfachen Beobachtung Hypothesen gewinnt und Argumente konstruiert, geht ein transklassischer Ansatz von der Beobachtung des Beobachters aus. Dabei wird nach den Unterscheidungen gefragt, auf Grund derer ein Beobachter bestimmte Ausschnitte wählt und bearbeitet, während andere vernachlässigt werden. Dieser Beobachter zweiter Ordnung wurde in der neueren Systemtheorie durch die Aufnahme kognitionswissenschaftlicher Erkenntnisse eingeführt.

Die konstituierenden Elemente der Theoriebildung als Beobachtung, worunter man die Einheit von Unterscheidung und Bezeichnung zusammenfasst, sind zunehmend medial geprägt. Medien eröffnen und verschließen Unterscheidungs- und Bezeichnungsmöglichkeiten. Damit stellen sich Medien als *Bedingung der Möglichkeit* künftiger Wissens- und Theoriebildung

heraus. Eine differenziert entwickelte Theorie der Wissensmedien kann damit weder als eine Sammlung unabhängiger Theorieansätze noch als konsistentes Gebäude angelegt werden, sondern muss notwendig als *autologisch* operierender Prozess konzipiert sein. Nur ein solches Theoriemodell kann dem Feld des Knowledge Media Designs in seiner Komplexität und Dynamik gerecht werden. Auf diesem Abstraktionsniveau kann ein gemeinsamer Ausgangspunkt für unterschiedliche *Theoriedesigns* gefunden werden, die in ihrer Vielfalt der großen Bandbreite der beteiligten Disziplinen entsprechen, sich aber gleichwohl aufeinander beziehen können.

Arbeiten im Bereich *Theorien der Wissensmedien* sollen daher drei Zwecke erfüllen:

1. Verbesserung der Praxis des KMD durch Orientierung, Systematik und Generierung neuer Fragen.
2. Besseres Verständnis der bei der Produktion von Theorie beteiligten Prozesse und deren angemessene Unterstützung.
3. Rückwirkung in die fachspezifischen Theoriebildungen.

Damit ist auch gesagt, dass der hier verwendete Begriff der *Theorie* nicht mit dem Begriff der *Wissenschaft* zusammenfallen kann. Die Wissenschaften erscheinen nur als jeweils *eine* mögliche Realisation einer Vielzahl von kontingenten *Theoriedesigns*. Diese offene Menge unterschiedlicher Weisen der Unterscheidung und Bezeichnung kann sinnvoll nur mit einem umfassenden Gestaltungsbegriff beschrieben werden, der unterschiedliche *Wissenstypen* und *Erkenntnisstile* zulässt.

Die Praxis wartet nicht auf Konzepte und theoretische Durchdringung, sondern ereignet sich blind. Die Theorie kann das nur beobachten und *ex post* analysieren, wenn sie sich traditionell verhält und meint, unbeteiligt beobachten zu können. Wenn diese Illusion jedoch aufgegeben wird zugunsten der Einsicht, dass Theoriebildung selbst unter medientechnische Bedingungen gesetzt wird und dementsprechend autologische Verfahren zum Einsatz kommen müssen, kann sich Theoriebildung als experimentelles Entwurfsgeschehen verstehen und antizipative Funktionen integrieren.

Damit steht das heutige Knowledge Media Design als Theorie- und Praxisfeld in der Traditionslinie erster Medienentwickler. In der Frühzeit der Entwicklung technischer Medien verbanden sich theoretische Spekulation und praktischer Erfindungsgeist in der Person grenzgängerischer Experimentatoren und *Projektmacher*. Ähnliche Konstellationen der Verschiebung von Möglichkeitsräumen durch die medientechnische Entwicklung haben sich in der jeweiligen Frühphase von Radio, Film, Fernsehen und Internet wiederholt. Für weiterhin transitorische Medienumgebungen scheinen daher experimentelle Verfahren der Theoriebildung angemessen zu sein.

Im Theorieteil dieses Bandes finden sich entsprechende Autoren, deren gemeinsames Kennzeichen schon ihre häufig ungewöhnlichen Werdegänge sind, und die im akademischen Umfeld als Grenzgänger gelten können. Sie sind Physiker, Psychologen und Philosophen, Ethnologen, Computer- und Sozialwissenschaftler sowie Kultur- und Designtheoretiker und forschen über Antizipation, Hochenergiephysik, Strömungskörper, Systemtheorie, Semiotik und Gartenbaukunst.

Sieben Beiträge spannen einen Bogen von designtheoretischen Überlegungen (Wolfgang Jonas: Mind the gap! – Über Wissen und Nicht-Wissen im Design) und kultureller Situierung (Mihai Nadin: Knowledge Media Design and the Anticipation Challenge) über philosophische Grundlagen (Johannes Balle: Gestaltungsspiele – Unterwegs zu einer Philosophie des Verstehens) zu kognitionswissenschaftlichen Aspekten (Detlev Nothnagel: Wissensmedien und die Vermittlung zwischen externer und interner Repräsentation sowie Steffen-Peter Ballstaedt: Kognitive Verarbeitung von multikodaler Information) und evolutionstheoretischen (Maximilian Eibl: Schein und Sein der Bedienbarkeit) wie psychologischen Fragestellungen (Marc Hassenzahl: Interaktive Produkte wahrnehmen, erleben, bewerten und gestalten).

2 Die Beiträge im Einzelnen

Anhand der Frage nach Designgrundlagen und den Möglichkeiten einer spezifischen Designforschung diskutiert **Wolfgang Jonas** Typen und Funktionen von Wissen und Nicht-Wissen in Design und Wissenschaft. Grundlage dafür sind die evolutionäre Erkenntnistheorie, die Theorie sozialer Systeme und die Theorie der sozio-kulturellen Evolution. Design stellt sich dabei als handlungs- und kontextverbunden heraus, wodurch es als „ironische“ Disziplin eine „Kompetenz des reflektierten Umgangs mit fundamentaler Ungewissheit“ zeigt, während der Abstraktionsgrad von Wissenschaft begrenzter, aber belastbarer reproduzierbares Wissen bearbeitet. Durch stärkere Sozialisierung und Projektorientierung werden Wissenschaften dem Design ähnlicher.

Einen umfassenden Überblick zur Verortung der Diskussion über Knowledge Media Design, seine Grundlagen und Perspektiven liefert **Mihai Nadin**. In einem pragmatischen Rahmen werden Medien als formative Kräfte beschrieben, die auf uns zurückwirken. Zunehmende Komplexität kann dabei nicht mit deterministischen Modellen behandelt werden, sondern sie erfordert eine Ergänzung durch *Antizipation*. Deren Verfahren werden im Design methodisch entwickelt und entsprechen der dynamischen Natur einer Generierung von Wissen im Kontext. Diese Verhältnisse werden an einem Beispiel aus der eigenen Forschungspraxis, der Entwicklung einer assoziativen Enzyklopädie, verdeutlicht.

Johannes Balle führt analog zu Wittgensteins *Sprachspielen* den Begriff der *Gestaltungsspiele* ein, der umfassendere Formierungen von Wahrnehmungen und Artikulationen anzeigt. Im Selbstverständnis einer *Philosophie der Praxis* versucht dieser Ansatz über wissenschaftliche Typisierungen und Schemata hinauszukommen und sich einer lebensweltlichen Verortung kognitiver und kommunikativer Vollzugsformen zu nähern. Demnach basieren auch höherstufige Wissensformen auf praktischen Erkenntnisweisen, die sich *in actu* realisieren, aber theoretischer Betrachtung kaum zugänglich erscheinen. Einbildungskraft und Symbolgestaltung vermitteln zwischen individuellen Erkenntnisstilen und sozialer Eingebundenheit und liegen als Gestaltungskompetenz jeglicher Wissensformation zu Grunde.

Den bisher wenig analysierten Einfluss sozio-kultureller Umgebungen auf das Nutzungsverhalten von Wissensmedien beschreibt **Detlev Nothnagel** in einer Untersuchung über die Vermittlung interner und externer Repräsentation. Von einer Referierung des Forschungsstandes

in den Kognitionswissenschaften ausgehend, werden ikonografische und symbolische Darstellungsqualitäten in *concept maps* besprochen. Die empirische Untersuchung einer Suchaufgabe in Datenbeständen ergab detaillierte Aufschlüsse zur Überschätzung der Funktion bildlicher Darstellung bzw. deren Erfolgsabhängigkeit von Nutzungssituation, Vorerfahrung und Geschlecht der Suchenden. Ansätze der alltagsweltlich eingebetteten Kognition zeigen die Inkongruenz von internen und externen Repräsentationen, denen nicht mit einfachen Isomorphismen begegnet werden kann.

Um den zwischen Euphorie und Ernüchterung schwankenden Einschätzungen zu den Möglichkeiten multimedialer Wissensmedien eine solide Grundlage zu geben, stellt **Steffen-Peter Ballstaedt** den Stand der neurophysiologischen Forschung in Bezug auf die kognitive Verarbeitung multikodaler Information vor. Dazu gehören die Galtsgesetze der Wahrnehmung, das ästhetische Erleben und die Ökonomie der Aufmerksamkeit sowie Beschreibungen mentaler Modelle als ganzheitlich, anschaulich und dynamisch. Eine Übersicht der Theorien zu multimodalem Lernen behandelt die produktive und rezeptive Medienkompetenz. Auch wenn allgemeingültige Regeln beschrieben werden können, müssen doch Kontexte und Adaptionen berücksichtigt werden, die in der kognitiven Evolution wirksam sind.

Auch wenn ihre Auswirkungen bereits in verschiedensten Wissenschaften von der Psychobiologie bis hin zur Literaturwissenschaft nachgewiesen werden konnten, wurde die Evolutionstheorie bei der Gestaltung von Benutzungsschnittstellen bislang nicht rezipiert. Doch gerade ihre kognitionspsychologischen Auswirkungen scheinen bei der Konzeption von Wissensmedien elementar. **Maximilian Eibl** beschreibt mit dem Zusammenhang der ästhetischen Wahrnehmung und ihrer qualitativen Interpretation eine dieser Implikationen und bildet damit ein evolutionstheoretisches Fundament für die Integration von Softwareergonomie und Design.

Interaktion und Wahrnehmung bei digitalen Produkten stehen schließlich im Zentrum des Beitrags von **Marc Hassenzahl**. Produktfunktionen wie Stimulation, Kommunikation von Identität und Symbolisierung fordern die Entwicklung hedonischer Qualitäten, die in den Dimensionen *wahrnehmen, erleben, bewerten* und *gestalten* aufgezeigt werden. Ziel ist es, das Formulieren von Gestaltungszielen und deren Überprüfung zu differenzieren, wobei die Referenz auf eine empirische Untersuchung zeigt, dass Attribute stark kontextabhängig bewertet werden.

3 Fazit

Zusammenfassend zeigt sich, dass sich in der Theoriebildung für Wissensmedien die Forschungsansätze unterschiedlicher Fachrichtungen begegnen. Gemeinsame Quellen werden in aktuellen kognitions- und systemtheoretischen Ansätzen gefunden, die etwa die Bedeutung des Kontexts als *situated cognition* herausstellen. Deutlich wird ein Defizit an empirischer Forschung in Verbindung mit experimentellen Konzepten, die vergleichende Aufschlüsse liefern könnten. Die Ambition des Forschungs- und Praxisfeldes des Knowledge Media Designs als Verbindung von Theorie, Methodik und Praxis wird damit bestätigt.