

Kultur der Digitalität

Vortrag in der Ringvorlesung *Globalisierung – Chancen und Risiken* an der Universität Leipzig

26. Februar 2019

Prof. Dr. Hans-Gert Gräbe

<http://bis.informatik.uni-leipzig.de/HansGertGraebe>

These:

So, wie wir im 20. Jahrhundert gelernt haben, den Kern der Mittel zur Befriedigung unserer *materiellen Bedürfnisse* industriell zu produzieren,
so müssen wir im 21. Jahrhundert lernen, den Kern unserer *sozialen Beziehungen* „industriell“ zu produzieren.

Industrielle Produktionsweise heißt

- arbeitsteiliges Handeln
- durch Anwenden bewährter Prozesse
- auf der Basis standardisierter Technologien
- durch kompetent agierende Menschen.

Im **Zentrum des digitalen Wandels** steht der Ausbau der dazu erforderlichen Vernetzungstechnologien.

Digitale Skills sind für uns in diesem Verständnis staatsbürgerliche Fähigkeiten, Vernetzungspotenziale in ihrer technischen, sozialen, kooperativen, politischen und kulturellen Dimension nicht nur *theoretisch zu kennen*, sondern *praktisch nutzen zu können*.

Es geht dabei nicht so sehr um **digitale Kultur** als vielmehr eine **Kultur der Digitalität** als tiefgreifender Umbruch unserer Ausdrucks-, Handlungs- und Kooperationsformen.

Siehe auch <http://bis.informatik.uni-leipzig.de/de/Lehre/Graebe/Inter>

Dies werde ich im Weiteren entlang der Argumente des Buchs „Kultur der Digitalität“ von Felix Stalder (Suhrkamp, Berlin 2016) erläutern.

Kultur der Digitalität

(nach Felix Stalder: Kultur der Digitalität)

Marshall McLuhan (1960er Jahre): Ende der „Gutenberg-Galaxis“ mit der gedruckten Schrift als prägendes Medium

- Damals noch abstrakt-medienwissenschaftliche Spekulation
- Heute konkrete Realität des Alltags, alte Gewissheiten erodieren, neue bilden sich heraus, Konturen sind schon deutlich zu erkennen.
- Enorme Vervielfältigung vor allem der *kulturellen Möglichkeiten*.

Stalder führt die Verbreiterung der sozialen Basis kultureller Prozesse zurück auf drei Faktoren:

- Veränderungen der Arbeitswelt (Wissensökonomie)
- Selbstermächtigung marginalisierter Gruppen
- Auflösung der kulturellen Geografie von Zentrum und Peripherie

Als *Kultur* werden „all jene Prozesse bezeichnet, in denen *soziale Bedeutung*, also die normative Dimension der Existenz, durch singuläre und kollektive Handlungen explizit oder implizit verhandelt und realisiert werden.“

Bedeutung manifestiert sich nicht nur in Zeichen und Symbolen, sondern die sie hervorbringenden und von ihr inspirierten Praktiken verdichten sich in Artefakten, Institutionen und Lebenswelten. ...

Durch Materialisierung und Wiederholung wird Bedeutung, als Anspruch wie als Realität, sichtbar, wirksam und verhandelbar. Erst ... im Austausch in größeren oder kleineren Formationen entsteht soziale, also von mehreren Personen geteilte Bedeutung.

Kultur ist nichts Statisches, sondern gekennzeichnet durch ein Neben-, Mit- und Gegeneinander von Prozessen der Auflösung und der Konstitution.

Betonung der *Materialität der Kultur*, auch einer Kultur der Digitalität. Medien sind **Technologien der Relationalität**, die es erleichtern, bestimmte Arten von Verbindungen zwischen Menschen und zu Objekten zu schaffen.

Digitalität bezeichnet jenes Netz von Relationen, das heute auf der Basis der Infrastruktur digitaler Netzwerke in Produktion, Nutzung und Transformation materieller und immaterieller Güter sowie in der Konstitution und Koordination persönlichen und kollektiven Handelns realisiert wird.

- Es geht nicht um eine Klasse technologischer Artefakte, sondern um deren gesellschaftlichen Gebrauch.
- Auch unter den Bedingungen der Digitalität verschwindet das Analoge nicht, sondern wird neu bewertet.
- Das Immaterielle ist nie ohne Materialität, flüchtige digitale Impulse sind nicht ohne die materielle infrastrukturelle Basis denkbar, auch wenn letztere in der Alltagserfahrung kaum noch sichtbar ist.
- Der Begriff der Digitalität verweist auf die volle Breite historisch neuer Möglichkeiten der Konstitution und Verknüpfung menschlicher und nichtmenschlicher Akteure und beschränkt sich nicht aufs „Digitale“.
 - Prozessuale und auf offene Interaktion ausgerichtete Praktiken tauchen mittlerweile in immer mehr Kontexten auf.

Debatte um den Begriff des **Post-Digitalen**, der genau diese Aufweitung von Praxen auf breitere gesellschaftliche Bereiche thematisiert, die sich zunächst im Bereich der digitalen Medien herausgebildet haben.

Die Debatte kommt aus dem engen Kontext der Medienkunst, als kritischer Gegenpol zu einer technikfixierten „Digitalkunst“. Das Präfix „Post-“ ist auch hier kritisch zu sehen, denn viele der langfristigen Entwicklungen beginnen in anderen Bereichen erst.

Die Hybridisierung und Verfestigung des Digitalen, die Präsenz der Digitalität jenseits der digitalen Medien, verleiht der Kultur der Digitalität ihre Dominanz. In welchen konkreten Realitäten sich diese materialisieren, vollzieht sich in einem offenen Prozess.

Drei wichtige historische Wurzeln:

- Aufstieg der Wissensökonomie
- Kritik der Heteronormativität
- Kulturkritik durch den Postkolonialismus

Bereits erkennbare Formen der **neuen Kultur der Digitalität**:

- *Referentialität* – Nutzung bestehenden Materials für die eigene Produktion als zentrale Eigenschaft vieler Verfahren, mit denen sich Menschen in kulturelle Prozesse einschreiben.
- *Gemeinschaftlichkeit* – Nur über einen kollektiv getragenen Referenzrahmen können Bedeutungen stabilisiert, Handlungsoptionen generiert und Ressourcen zugänglich gemacht werden.
 - Dabei entstehen gemeinschaftliche Formationen, die selbstbezogene Welten hervorbringen. Dynamiken der Netzwerkmacht konfigurieren Freiwilligkeit und Zwang, innere kulturelle Autonomie und Fremdbestimmung in neuer Weise.
- *Algorithmizität* – Automatisierte Entscheidungsverfahren, die den Informationsüberfluss reduzieren und formen. Ohne Algorithmen wären wir angesichts der riesigen Datenmengen blind.

Wissensökonomie

(nach Felix Stalder: Kultur der Digitalität)

Mehrere Quellen:

- Reflex auf Konzentrationsprozesse in der Produktion, womit Planung und Leitung komplexer werden.
 - „Wissensarbeiter“, Steuerung und Restrukturierungen auf der Basis wissenschaftlich fundierter Beschreibungen
- Wachsende Rolle von Forschung und Entwicklung in der Industrie
 - Tüftler → Industrielabor → Hochtechnologiekonzern
 - Zwei Tendenzen: Industrialisierung der Erfindungen und Verwissenschaftlichung der Produktion
- Herausbildung einer breiteren Mittelklasse als Schicht und deren ökonomische Bedürfnisse.
 - Seit 1920er Jahre: Marktforschung

Öffentliche Kommunikation wurde auf ein systematisches Fundament gestellt, welches sich immer weiter von der reinen „Informationsvermittlung“ ablöste und zu einem strategischen Feld für unternehmerische und politische **Auseinandersetzungen** wurde. Die *Massenmedien* sind der Ort dieser Handlungen.

- Zunehmende Bedeutung von Patenten und Urheberrecht.
- Viele neue staatliche Bildungs-, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen im Zuge des New Deal
- Expandierender Mediensektor. Eine *Medienindustrie* im modernen Sinne des Wortes entsteht.
- Industrien, welche die technische Infrastruktur dafür herstellen und betreiben.

Fritz Machlup (1962: The Production and Distribution of Knowledge in the US) fasst diese Bereiche erstmals in einer größeren empirischen Studie unter dem Begriff „Wissensökonomie“ zusammen.

1960er Jahre: Die *Kybernetik* fasst die Begriffe „Information“ und „Kommunikation“ genauer und schreibt ihnen einen zentralen Stellenwert im Leben überhaupt zu.

Verstärkung dieser Ansätze seither:

- 1970er: Nachindustrielle Gesellschaft
- 1980er: Informationsgesellschaft
- 1990er: Netzwerkgesellschaft

All diesen Ansätzen ist gemein, dass sie einen umfassenden gesellschaftlichen Wandel diagnostizieren, der die Gewichte ... von produktiven hin zu kommunikativen Tätigkeiten verschiebt.

Unterscheidung ist nicht unproblematisch, da zwei Seiten einer Medaille.

Unterschiede in den Debatten der 1970er und 1990er Jahre:

- Später sind vor allem Flexibilisierung von Unternehmen und Beschäftigungsverhältnissen sowie Abbau der sozialen Sicherungssysteme wichtig.
- Autonomie und Spontanität werden aus ganz unterschiedlichen Motiven heraus gepriesen (Selbstverwirklichung vs. Selbstvermarktung).

Wurde zunächst als Kritik am Wertesystem einer bürokratisch-bürgerlichen Gesellschaft eingefordert, später theoretischer Kern des neoliberalen Umbaus.

- Individualität, Diversität, Experimente, Offenheit für Neues, Flexibilität, Veränderung als neue positiv besetzte Grundwerte.
- Unternehmensumbau hin zu flachen Hierarchien und netzwerkförmigen Strukturen, mit denen man flexibler reagieren kann.

Dieser *ökonomische Strukturwandel* war bereits weit fortgeschritten, als das Internet um 2000 den Sprung zum Massenmedium schaffte. Der Wandel radikalisierte sich damit weiter und drang in immer neue Bereiche der Wertschöpfung vor.

(nach Felix Stalder: Kultur der Digitalität)

1997: Die britische Regierung unter Tony Blair prägt den Begriff „*creative industries*“ ähnlich wie Machlup als Zusammenfassung verschiedener Industriezweige zu einer neuen Kategorie, in denen „individuelle Kreativität, Können und Talent“ eine zentrale Rolle spielen.

2005: Der Soziologe Richard Florida erhebt die Kreativen zum Schlüssel für die Zukunft der Städte und spricht gar vom Aufstieg der „kreativen Klasse.“

Forderung nach einer „offenen Kultur ..., die Menschen nicht in enge Schubladen zwingt, die es uns ermöglicht, wir selbst zu sein ...“

Braucht nach Florida nur „Technologie, Toleranz, Talent“. Im Mittelpunkt steht das *Bild des individuellen Künstlers*, der nicht klar umrissenen Institutionen gegenübersteht, sondern in ein Netzwerk von Abhängigkeiten eingebettet ist.

Heute hat jede größere Stadt ihren „Kreativbereich“. Leipzig hat ein Cluster „Medien- und Kreativwirtschaft“ mit 7 Subclustern.

Bis heute dient der Begriff „Kreativwirtschaft“ zusammen mit dem Verweis auf die neuen Möglichkeiten des Internets als Legitimation für die Anstrengung, alle wirtschaftlichen Bereiche hinsichtlich der Anforderungen der Wissensökonomie umzustrukturieren und das Netzwerk gegenüber den Institutionen zu privilegieren.

Hat aber auch sehr praktische Auswirkungen: Diese Entgrenzung schafft einen *neuen Zwischenraum*, der weder privat noch öffentlich im klassischen Sinne ist, und durch die inzwischen allgegenwärtige digitale Kommunikation ermöglicht wird.

- Raum der Netzwerke, der Gemeinschaften, der informellen Kooperation sowie des Tauschens und Teilens.
- Dieser Zwischenraum wird umso wichtiger, je mehr Menschen sich für ihre ökonomische Absicherung nicht mehr auf hergebrachte Institutionen verlassen können oder wollen.
- Immer mehr Akteure drängen mit eigenen *Bedeutungsansprüchen* in diesen neuen Zwischenraum.
- Wichtiges Phänomen einer *Netzwerkgesellschaft*.

Diese Bedeutungsansprüche manifestieren sich vor allem in einer **Vielfalt legitimer Identitätsmodelle**.

- Stalder zeigt die gesellschaftliche Liberalisierung der 1970er und 1980er Jahre als Erweiterung der öffentlich akzeptierten kulturell-sozialen Basis exemplarisch an der Schwulenbewegung.
- Seit den 1990er Jahren hat die Spannbreite legitimer Identitätsmodelle (Lebensgrundsätze etwa bzgl. Familienform, Ernährung, Gesundheit usw.) noch einmal sprunghaft zugenommen.
 - Fordern öffentliche Anerkennung des aus ihrer eigenen Praxis stammenden Referenzrahmens für soziale Bedeutung.
 - Verbreitert die Palette der Themen, die als wichtig und legitim anerkannt werden.
 - Schaffen Räume und Sprache, diese differenten Selbstdefinitionen in die Öffentlichkeit zu tragen.
 - Heute: Vervielfältigung und Verflüssigung von Identitätsmodellen, *Dynamik* der Zuschreibungen rückt stärker in den Vordergrund.

Parallel zur wachsenden Zahl der Teilnehmer an kulturellen Prozessen hat sich auch das **Feld des Kulturellen** erweitert.

Stalder versteht darunter „jene Bereiche, die nicht einfach von unbeeinflussbaren Notwendigkeiten geprägt sind, sondern in denen konkurrierende Optionen bestehen oder erzeugt werden können und somit bewusste Entscheidungen erfordern.“

- *Kulturalisierung der Ökonomie*: Begriff verweist auf die zentrale Position wissens-, bedeutungs- und affektorientierter Prozesse in der Wertschöpfung.
- *Design als „Generaldisziplin der Kreativökonomie“*.
 - Design als eigenes Feld konstituiert sich mit der Industrialisierung. 1920er Jahre: Moderne – Design als *form follows function*. Sparsames und rationales Design von Artefakten.
 - Seit Ende der 1960er Jahre: Design des gesamten sozialen und materiellen Umfelds. Design als „grundlegende menschliche Aktivität“. Jede Form der Planung und Strukturierung von Handlungen auf ein vorhersehbares Ziel ist ein Designprozess. (Victor Papanek)

- Seit Ende der 1970er Jahre: Entpolitisierung und Kommerzialisierung des Bereichs. Von der Gestaltung der „Lebenswelt“ zur Gestaltung der „Erlebniswelt“, wobei die Dimensionen von Erlebniswelt variabel definiert werden.
- Ähnliche Entwicklungen im Bereich der Werbeindustrie und vor allem im Feld des „Gaming“ bis hin zu „reality games“, in denen der Bereich des Virtuell-Fiktiven verlassen und physische Räume mit dem Skript des Spiels überlagert werden.
- Charakteristisch für diese durch Ökonomie vorangetriebene Ausweitung des Kulturellen ist die *Verschmelzung zu einem zusammenhängenden Feld der Generierung sozialer Bedeutung als ökonomische Aktivität*.
- Einbeziehung von Nutzern in den Produktionsprozess: Personalisierung, mass customization, Fabber und maker spaces ...
 - Voraussetzung ist die Digitalisierung der Anleitungen.
 - Vernetzung als Basis für eine riesige Menge von „Rohmaterial“.
 - Suchmaschinen und Kommunikationsplattformen.
 - Kooperative Entwicklung spezialisierten Wissens in Communities.

Die Gesellschaft ist auf komplexe Informationstechnologien angewiesen, um ihre konstitutiven Prozesse zu organisieren.

- 1950er Jahre: Mainframe-Computer in spezialisierten Abteilungen großer staatlicher und privater Organisationen.
 - Technologieeinsatz weitgehend unsichtbar
- 1960er Jahre: Unabhängige Medien
 - „Öffentlichkeit“ wird nicht mehr als neutrale Sphäre verstanden, sondern als etwas, das mit spezifischen Intentionen und Konsequenzen *hergestellt* wird.
 - Medientechniken als Mittel der Gestaltung dieser Sphäre
- Medien als Lebenswelten
 - McLuhan: „The medium is the message“.
 - Medien werden nicht mehr als Transportkanäle für Inhalte, sondern als umfassende Umgebungen verstanden, als Galaxien, in denen wir leben.
 - Dezentrales Experimentieren mit Medien (etwa Bürgerradios) unter Einsatz verfügbarer Technologien. „Emanzipatorischer“ Mediengebrauch.

- Möglichkeiten erweitern sich mit der Verbesserung und Verbilligung der Produktionsmittel.
- Netzwerke als Handlungsraum
 - Vorstellung von Kommunikationsmedien als Handlungsraum, in dem alternative Lebens- und Organisationsformen erprobt werden können.
 - Die Ablehnung der Bürokratie als soziale Organisationsform spielte dabei eine wichtige Rolle. Suche nach alternativen Möglichkeiten zeigt, dass viele Ansätze nicht skalieren. „Small is beautiful“.
 - Anfang der 1970er Jahre entstand durch Zusammengehen technologischer Grundlagenforschung und Finanzierung durch die Militärs mit dem ARPA-Net eine neue technologische Grundlage für Kommunikation, die ohne diese Voraussetzung kaum denkbar und nicht praktikabel gewesen wäre.
 - Die Macher entwickeln zugleich eine Ethik und pragmatische Kultur einer horizontalen, freiwilligen Kooperation.

- Funktionierte vor allem, weil es eine intern relativ homogene kleine Gruppe war und sich viele grundsätzliche Konflikte deswegen gar nicht erst ergaben.
- Ausgehend von diesen Prinzipien wurden nicht nur technische Protokolle entwickelt, sondern auch organisatorische Formen, etwa die „Requests for Comments“.
- Die Prinzipien sind für sich selbst interessant, da sie im Kern eine enge Verzahnung technischer, sozialer und kultureller Programme erlauben, die auch heute noch den Kern wichtiger Erfahrungen einer Netzwerkökonomie bilden.
 - Digitale Technologien und soziales Handeln einzelner Nutzer werden so in einem noch nie dagewesenen Maße miteinander verzahnt.
- Ende der 1970er Jahre – Siegeszug kommerzieller Software. Die alte Kultur der horizontalen Kooperation wandelt sich in ein hierarchisches, kommerziell ausgerichtetes Verhältnis von Entwicklern und Anwendern. Urheberrechte beginnen auch in diesem Bereich eine Rolle zu spielen.

- 1984: Richard Stallman – GNU Projekt und GPL. Copyright wird zum Copyleft
 - Ermöglicht und forciert freizügige Weitergabe von Code an unabhängige Dritte.
- 1991 Linux-Projekt von Linus Torvalds
 - Software als Prozess
 - Software zur Prozessunterstützung: Entwicklung von Werkzeugen, die eine horizontale freiwillige Zusammenarbeit in einer offenen Gemeinschaft interessierter Programmierer unterstützen.
 - Nutzung des Internets zur Organisation der Kooperation.
 - Ende der 1990er Jahre: Eine neue internetspezifische Organisationsform hat sich etabliert, eine horizontale, informelle Gemeinschaft von Akteuren, die auf der Basis einer hochtechnologischen Infrastruktur Tausende von Personen umfassen kann, ohne formale Hierarchien ausbilden zu müssen.
- Nach 2000: Das Internet wird zum Massenmedium

- Nach 2007: Ausbreitung mobiler Endgeräte
 - Zugang zum Internet wird zur Voraussetzung, um in der nun dominanten *Kultur der Digitalität* handeln zu können.
 - Zugang zum Internet als grundlegendes Bürgerrecht wird thematisiert.

Auf dieser Grundlage lösen sich Entwicklungen von ihren spezifischen historischen Voraussetzungen und entfalten sich als *Kultur der Digitalität*.

Referentialität – Nutzung bestehenden Materials für die eigene Produktion als zentrale Eigenschaft vieler Verfahren, mit denen sich Menschen in kulturelle Prozesse einschreiben.

Diesen Verfahren sind zwei wichtige Aspekte gemeinsam: die Erkennbarkeit der Quellen und der freie Umgang mit diesen.

Funktioniert nur, wenn es in einer Gesellschaft kulturelle Objekte gibt, die in dreifacher Hinsicht verfügbar sind:

- Ökonomisch-organisatorisch: preiswert und leicht zugänglich.
 - Zunehmende Digitalisierung, große Digitalisierungsprojekte privater und öffentlicher Träger
- Kulturell: Ihre Bearbeitung darf nicht als Tabu- oder Rechtsbruch geahndet werden.
 - Zunehmende Auseinandersetzung um diese Voraussetzung, mit einer großen Grauzone halblegaler oder geduldeter Praxen mit der allgemeinen Richtung: Kulturelle Werke aller Art werden in einem umfassenden praktischen Sinn frei verfügbar.
- Materiell: Es muss möglich sein, das Material zu nutzen und zu verändern.

Gemeinschaftlichkeit – Nur über einen kollektiv getragenen Referenzrahmen können Bedeutungen stabilisiert, Handlungsoptionen generiert und Ressourcen zugänglich gemacht werden.

- Seit über 50 Jahren verlieren die traditionellen, hierarchisch-bürokratisch organisierten Institutionen kontinuierlich Mitglieder.
- Explizite, allgemeinverbindliche normative Zwänge nehmen ab, andere, vor allem implizite ökonomische, nehmen zu.
- Neoliberale Politik verstärkt diese Tendenzen seit 30 Jahren.
- Individualisierung, Kommerzialisierung und die Produktion von Differenzen sind allgegenwärtig.
- In diesen Verästelungen, den kleinen Handlungen des Alltags, entstehen neue Formen der Gemeinschaftlichkeit.
- Dabei entstehen gemeinschaftliche Formationen, die selbstbezogene Welten hervorbringen. Dynamiken der Netzwerkmacht konfigurieren Freiwilligkeit und Zwang, innere kulturelle Autonomie und Fremdbestimmung in neuer Weise. Besondere Bedeutung von internem Feedback.

- Diese neuen gemeinschaftlichen Formationen, nicht singuläre Personen, sind die eigentlichen Subjekte, die Kultur, also geteilte Bedeutung, hervorbringen.
 - Die enorme Ausweitung des Kulturellen erfordert in immer zahlreicheren Aspekten des Lebens explizite Entscheidungen, während sich immer weniger Fragen allgemeinverbindlich beantworten lassen.
 - Die Reaktion darauf ist die radikale Subjektivierung, allerdings nicht auf der Ebene des Einzelnen, sondern auf jener der neuen gemeinschaftlichen Formationen.
 - Auf große Fragen gibt es so einen Flickenteppich eingeschränkt verbindlicher Antworten.
- Teilhabe an einer solchen Formation setzt die freiwillige Übernahme des interpretativen Rahmens voraus. Dieser ist oft in Form von Protokollen, Regeln und Normen gegeben. Man erhält Zugang zu einem Praxisfeld, in dem man unter Umständen strukturell benachteiligt ist. Bei Nichtteilnahme ist der Nachteil aber noch größer.
 - Protokolle üben Macht aus, ohne dass ein Akteur vorhanden sein muss.

- Jeder ist aufgefordert, etwas beizutragen, also auf der Grundlage von Gemeinsamkeiten Differenzen zu produzieren.
- Das führt zu starken, teilweise sehr kompetitiven internen Differenzierungen, die aber nur versteht, wer die Gemeinsamkeiten akzeptiert. Outsidern werden diese Differenzierungen als irrelevant erscheinen.
- Über diese Produktion von Differenzen und damit Veränderungen des Gemeinsamen strukturieren sich diese Formationen intern.
- Diejenigen, die in der Lage sind, dem Gemeinsamen besonders viel hinzuzufügen, gewinnen an Autorität und Einfluss. Dies ist für das Gesamtprojekt und damit für alle von Vorteil, die die reproduzierten Ressourcen nutzen wollen.
- Die Ordnung wird als meritokratisch legitimiert und freiwillig akzeptiert erlebt.
- Autoritätspositionen gründen darauf, dass sich eine kritische Masse an teilnehmenden Produzenten aus Eigeninteresse freiwillig unterordnet.

- Die begriffliche Dichotomie von Gemeinschaft und Gesellschaft in der deutschsprachigen Debatte ist für die Beschreibung dieser neuartigen Gemeinschaften wenig geeignet.
- Stalder verwendet den eher empirisch geprägten Begriff der *community of practice* als Raum, der sich um die Reproduktion eines gemeinsamen Wissens und Könnens herum konstituiert. Solche Gemeinschaften sind immer auch epistemische Gemeinschaften, die Begriffe und Bedeutungen reproduzieren.
- Das gemeinschaftliche Erstellen, Bewahren und Verändern des interpretativen Rahmens, in dem Handlungen, Prozesse und Objekte eine feste Bedeutung und Verbindlichkeit erlangen, macht die zentrale Rolle der gemeinschaftlichen Formation aus.
- Die Teilnahme an einer solchen Formation setzt eine aktive, nach außen gerichtete persönliche Positionierung voraus. Diese Praktiken führen zu einer veränderten Form der Subjektkonstitution (vernetzter Individualismus).
- Um sich in einer gemeinschaftlichen Formation konstituieren zu können, müssen auch Beiträge zur Reproduktion und Entwicklung des Felds geleistet werden.

Algorithmizität – Automatisierte Entscheidungsverfahren, die den Informationsüberfluss reduzieren und formen. Ohne Algorithmen wären wir angesichts der riesigen Datenmengen blind.

- Den sozialen Mechanismen der dezentralen, vernetzten Kulturproduktion unterlegt bzw. ihnen vorgeschaltet sind algorithmische Prozesse, welche die unermesslich großen Datenmengen vorsortieren und in ein Format bringen, in dem sie überhaupt durch einzelne erfasst, in Gemeinschaften beurteilt und mit Bedeutung versehen werden können.
- Streng genommen ist eine solche kategoriale Unterscheidung der Vorsortierung nicht aufrecht zu erhalten, da in beiden Fällen gesellschaftliche Akteure versuchen, mit den ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen ihre eigenen Interessen zu realisieren und sich Interessen, Ressourcen und Mittel gegenseitig beeinflussen.
- Ein Algorithmus als Handlungsanweisung
 - muss formal beschrieben sein,
 - ist auf den Kontext seiner Realisierung bezogen,
 - muss mechanisch ausführbar sein.

- Früher getroffene Unterscheidungen zwischen schöpferisch-mentalenen Funktionen und „einfachen Rechnungen“ werden heute zunehmend verwischt.
 - Immer weitere Bereiche des vermeintlich kreativen Denkens werden formalisiert, mechanisiert und damit Grenzen verschoben.
 - Wichtig sind dabei evolutionäre, selbstlernende und adaptive Algorithmen. Über Rückkopplungseffekte findet der Algorithmus selbstständig passende Zustände in einem Zustandsraum.
 - Supervised Learning – es werden nicht die Regeln zur Ausführung festgelegt, sondern die Regeln, nach denen der Algorithmus lernen soll.
 - Deep Learning – Verfahren der Mustererkennung, mit denen man inzwischen direkt nach Bildinhalten und nicht nur nach Bildbezeichnungen suchen kann.
- Solche Algorithmen können direkt auf die Umwelt reagieren und sich anpassen, werden damit aber selbst teilweise „unberechenbar“.

- Durch Algorithmen generierte Ordnungen sind ein konstitutiver Bestandteil der Kultur der Digitalität.
 - Prinzip der „Ordnung der Unstrukturiertheit“ und Suchmaschinen.
 - Dynamische Anordnung je nach Suchanfrage.
 - Bedeutet nicht Unordnung, sondern eine Meta-Struktur, eine Ordnungspotenz, aus der sich zahllose konkrete Ordnungen ad hoc generieren lassen. Diese Metastruktur ist im Suchalgorithmus kodiert – etwa Googles PageRank-Verfahren oder der Science Citation Index.
 - Übergang von der Analyse von Daten zur Analyse von Metadaten. (Weblinks, Zitationsverweise).
 - Algorithmen werden hierbei selbst zügig weiterentwickelt, etwa Googles PageRank. Software als Prozess.

- Personalisierung und Kontextualisierung von Algorithmen. Von Algorithmen erstellte Ordnungen werden immer stärker darauf ausgerichtet, dem individuellen Nutzer seine eigene, singuläre Welt zu schaffen. Dafür sind *Nutzerprofile* wichtig.
 - Nutzerprofile nicht als „Datenschatten“, sondern diese müssen die netzwerkartigen Strukturen der Welt nachzeichnen. Nutzer werden auf drei Ebenen erfasst: als „Wissensperson“, die sich über die Welt informiert, als „physische Person“, die sich in der Welt bewegt, und als „soziale Person“, die mit anderen Menschen interagiert.
 - Profile bestehen dabei aus subindividuellen Fragmenten, die sich für verschiedene Anfragen verschieden auswerten und mit anderen Profilen kombinieren lassen, etwa Auswertung von Echtzeitverkehrsdaten hinsichtlich der Verkehrsdichte usw.
 - Google möchte Antworten geben, bevor die Fragen gestellt werden (digitaler Assistent).

- Code is Law. Algorithmen gestalten die Welt der User selbst aktiv.
 - Betreiber von Suchmaschinen geben umfangreiche Hinweise, wie die Seiten gestaltet sein sollten, um sie gut zu finden.
 - Dass der Einzelne sich „freiwillig“ dieser Macht unterordnet, ist typisch für Netzwerkmacht, die keine Anweisungen gibt, sondern Voraussetzungen konstituiert.
 - Wird verstärkt durch den Quasimonopolcharakter von Suchmaschinen. Machtausübung durch Standardsetzung.
 - Welt wird auf diese Weise so vorformatiert, dass sie von Algorithmen optimal erfasst werden kann.
- Daten-Behaviorismus
 - Menschen sind „Black Boxes“, die allein anhand ihres äußerlich sichtbaren Verhaltens beurteilt werden. Psychologische Dimensionen werden in dieser Neuauflage des Behaviorismus ignoriert.
 - Positivistische Perspektive: Postulat, einzelne Personen besser zu kennen als diese sich selbst und so ihre Fragen beantworten zu können, bevor sie diese stellen.

- Auch hier wird aus den beobachteten Handlungen der Raum einer „gemeinschaftlichen Formation“ konstituiert, allerdings nicht bewusst in einem horizontalen Prozess von interagierenden Akteuren erschaffen und erhalten, sondern durch einen Algorithmus synthetisch rechnerisch konstruiert.
- Gleichwohl handlungsmächtig, weil anderes schlicht nicht verfügbar ist, um die Informationsflut zu kanalisieren. Nutzer sind dabei geleitet von einem radikalen, kurzfristigen Pragmatismus.