

# Grundkonzeption einer ‚Kritischen Theorie der Hybridität‘ und Implikationen für „nachhaltige Wissenschaften“

Malte Lärz<sup>1</sup>

**Abstract:** Die nachfolgende Arbeit skizziert eine ‚Kritische Theorie der Hybridität‘ ausgehend der ersten Generation der Kritischen Theorie, der Akteur-Netzwerk-Theorie nach Latour und Callon sowie konzeptionellen Überlegungen zur Netzwerkgesellschaft nach Castells. So gilt es eine symmetrische Betrachtung hybrider Krisenphänomene und zu Grunde liegender Ursachen in der Wissens- und Technikproduktion moderner Gesellschaften vorzunehmen, sowie – ausgehend der angestellten Überlegungen – zu begründen, weshalb „nachhaltige Wissenschaften“ eine deutlich stärkere Subjektorientierung und philosophische Durchdringung der Einzeldisziplinen benötigen.

**Keywords:** Kritische Theorie, Akteur-Netzwerk-Theorie, Hybridität, Nachhaltigkeit

## 1 Anamnesis der Genese – ‚Kritische Theorie der Hybridität‘

Marx und Freud können „[...] als die Begründer einer dritten Art von Wissenschaft gelten, die sich mit Institutionen der Seele und der Sozietät befasst, die den vergesellschafteten Individuen als ‚natürliche‘ erscheinen und sich dadurch gegen Veränderung immunisieren.“ (Dahmer 2013, S. 1) Eine Bezugnahme auf dieses Wissenschaftsverständnis bedeutet pseudonaturliche Konstruktionen der Moderne zu kritisieren und sie durch Rekonstruktion ihrer Entstehungsgeschichte zu defetischisieren. Um solch ein Vorhaben zu leisten, gilt es, an die prägnanteste Charakteristik des Freud’schen und Marx’schen Projektes zu erinnern: „[...] Anamnesis der Genese [...]“<sup>2</sup> (Adorno 1965, zitiert nach Sohn-Rethel 1989, S. 223) - Die Enträtselung der Sphingen, die den Weg zu einer gesellschaftlichen Assoziation verhindern, in der die demokratische Verwaltung über Technik und Gesellschaft in Versöhnung mit der Natur an die Stelle der Herrschaft über Menschen und Natur durch Technik getreten ist (vgl. Dahmer 2013, S. 1). „Darum ist es an der Zeit, sich der eigentlichen Intention der psychoanalytischen Aufklärung zu erinnern: obsolet gewordenen Institutionen der Lebens- und Kulturgeschichte den Naturschein abzustreifen, um ihre Revision zu ermöglichen.“ (ebd., S. 2) Solch eine Revision durch Restitution einer Kritischen Theorie innerhalb der modernen Industriegesellschaften ist nur durch eine ‚Kritische Theorie der Hybridität‘ zu leisten. Einerseits sind Gesellschaft und Natur zunehmend mit Technostrukturen durchzogen, andererseits tritt Technik den vergesellschafteten Individuen als zweite Natur entgegen (vgl. Böhme et Manzaï 2003, S. 10). „Kritische Theorie kann deshalb [...] heute nicht mehr nur kritische Theorie der Gesellschaft sein,

---

<sup>1</sup> Universität Lüneburg, Auf der Rübekuhle 21, 21335 Lüneburg, malte.laerz@stud.leuphana.de

<sup>2</sup> „Historischer Materialismus ist Anamnesis der Genese.“

*sondern sie muss zugleich kritische Theorie der Technik und der Natur sein.*“ (ebd.) Das Wesen solch einer Theorie muss hybrid sein und gegenwärtig die mit der Geschichte gewachsenen und mit der Zukunft wachsenden Verknüpfungen zwischen Mensch, Natur und Technik im Angesicht der Endlichkeit des Planeten kontexttranszendent denken. Um dieser Hybridität zu genügen, bedient sich die vorliegende Grundkonzeption mit der Akteur-Netzwerk-Theorie einer Perspektive, die die symmetrische Koevolution von Mensch, Technik und Natur als abhängige Variablen in den Mittelpunkt der Gesellschaftskonstitution rückt (vgl. Schulz-Schäfer 2000, S. 195). Ausgehend theoretischer Überlegungen der ANT gilt es in den folgenden Fragmenten, *„[...] Technik als Lebensform darzustellen und die mit der Entstehung und Verwendung von Technik verbundenen Pathologien aufzuspüren und das praktische Ziel einer menschenwürdigen Gesellschaft [...] nicht aus den Augen zu verlieren.*“ (Schmid Noerr 2003, S. 66)

## **2 Der Ökonomische Überbau und die Technik**

Castells unterstreicht in seiner Konzeption einer Netzwerkgesellschaft, dass die kapitalistische Wirtschaftsform mit der stetigen Verbreitung der Computertechnik einen zunehmend informationellen und globalen Charakter annimmt. Sie ist *„[...] von ihrer Fähigkeit abhängig [...], auf effiziente Weise wissensbasierte Informationen hervorzubringen, zu verarbeiten und anzuwenden.*“ (Castells 2003, S. 83) In dieser ökonomischen Abhängigkeit zur Rationalisierung von Wissen erhält dieses in Form der operablen Information einen instrumentellen Charakter (vgl. Adorno et Horkheimer 1947, S. 10-13). Im Zuge der Formalisierung und Nutzbarmachung von Wissen geriet die Mathematik zur systematischen Figur des Wissens und erzeugt das *„[...] Schema der Berechenbarkeit der Welt [...]“*. (ebd., S. 13) Die Beherrschung von Mensch und Natur durch Wissen und ihre realweltliche Manifestation in Form von Technik *„[...] zielt nicht auf Begriffe und Bilder, nicht auf das Glück der Einsicht, sondern auf Methode, Ausnutzung der Arbeit anderer, Kapital.*“ (ebd., S. 10) Ausgehend ihrer instrumentellen Form existiert Technik ebenso immateriell als Sozio- oder Psychotechnik, die darauf abzielt, *„[...] gesellschaftliche Prozesse wie Naturprozesse verfügbar [...]“* (Habermas 1963, S. 481) zu machen, dementsprechend menschliche Handlungen durch Empirie ökonomisch zu erschließen (vgl. Adorno et Horkheimer 1947, S. 172) und schlussendlich beherrschbar zu machen (ebd., S. 13).

Die Einbindung der Technik und des Wissens in das Wirtschaftssystem macht sie ebenso demokratisch wie die Ökonomie, die sie hervorbringt (vgl. ebd., S. 10). Da ihre Verfügbarkeit über Kapital geregelt wird und ihre Produktion zweckorientiert geschieht, kennen Technik und Wissen keine Grenzen, *„[...] weder in der Versklavung der Kreatur noch in der Willfährigkeit gegen die Herren der Welt [...]“* (ebd., S.10). Im Zuge der Globalisierung, dem Entstehen eines globalen Systems der internationalen Arbeitsteilung und Kommunikation von miteinander *„[...] verknüpften Segmenten von Volkswirtschaften [...]“* (Castells 2003, S. 83), somit einer immer komplexer werdenden Logik des Netzwerkes aus Ökonomie, Wissen und Technik, entsteht eine *„[...] zunehmende Distanz zwischen Globalisierung und Identität [...]“* (ebd., S.24) Der

Wandel des globalen ökonomischen Überbaus vollzieht sich durch rekursive Anwendung von Wissen und Technik auf Selbige (vgl. ebd., S.16, S.106) und führt zu einer exponentiellen Beschleunigung des technologischen Fortschritts (vgl. ebd. 17ff.), ökonomischem Wachstum und zu zunehmender „[...] *Konvergenz spezifischer Technologien zu einem hochgradig integrierten System* [...]“ (ebd., S. 77), welches zur Verknüpfung und Absorption älterer, separierter Technologiestränge zu einem einheitlichen Strang drängt. (vgl. ebd.) *Produktivität und Wachstumspotential dieses Systems stabilisieren die Gesellschaft und halten den technologischen Fortschritt im Rahmen von Herrschaft.*“ (Marcuse 1967, S. 19) Mit dem durch Konvergenz, Technik und Wissen erzeugten Wachstum des ökonomischen Netzwerkes vergrößern sich die Kosten, nicht zu partizipieren exponentiell (vgl. Castells 2003, S. 76), „[...] *weil die Chancen sich vermindern, andere außerhalb des Netzwerks zu erreichen.*“ (ebd.) Ein Austritt aus diesem Netzwerk der rekursiven Technik- und Wissensproduktion führt zum Ausschluss von den Ressourcen „[...] *Kapital, Information, Technologie, Güter, Dienstleistungen, qualifizierte Arbeit* [...]“ (ebd., S. 156f.)

### 3 Technik als Lebensform: Instrumentelle Moralität

Ausgehend des Wachstums des globalen ökonomischen Netzwerkes wird die Herrschaft über Mensch und Natur durch die Produktion von Technik und Wissen weiter vorangetrieben. Wissens- und Technikentwicklung geschieht hierbei als Resultat der Verknüpfung der heterogenen Komponenten zu (Sub-)Netzwerken. „*Die Eigenschaften und Verhaltensweisen der beteiligten belebten und unbelebten Natur, die der involvierten technischen Artefakte und die der betreffenden sozialen Akteure [...] – sie alle sind Gegenstand und Resultat der wechselseitigen Relationierung im Netzwerk. Und zugleich werden sie allesamt als Handlungssubjekte solcher Prozesse betrachtet.*“ (Schulz-Schäffer 2000: S. 188) Im Gegensatz zu den belebten Aktanten, sind technische Artefakte in ihren Wesenszügen und Entitäten durch das Netzwerk schwerer veränderbar (vgl. Latour 1996, S. 55-60) und somit ausgehend ihrer funktionalen Moralität präskriptiv wirkend. „*Präskription ist die ethische und moralische Dimension der Mechanismen. Auch wenn die Moralisten dies beständig beklagen, ist kein Mensch so unnachgiebig moralisch wie eine Maschine [...]. Mit der Ansiedlung von Nicht-Menschen bleibt die Summe der Moralität nicht gleich, sondern wächst beträchtlich. Hier sind sie, die versteckten und verachteten sozialen Massen, aus denen unsere Moralität besteht.*“ (Latour 1992, S. 232) Die Moralität der Technik erzeugt eine besondere Mitwirkung an der Entstehung, Aufrechterhaltung und Entwicklung gesellschaftlicher Assoziationen: „*Ohne die Partizipation [...] von Nicht-Menschen, insbesondere von Maschinen und Artefakten, ist kein soziales Leben denkbar. Ohne sie würden wir wie Paviane leben.*“ (Callon et Latour 1992, S. 359) So übernimmt Technik ausgehend ihrer Eigenschaften in Gesellschaften die Funktion einer ‚Black Box‘, die - reproduziert aus historischen Assoziationen - Arbeit und Wissen unzähliger weiterer Aktantennetzwerke enthält. Bei Öffnung einer ‚Black Box‘ erscheinen unzählige weitere Objekte, die ihrerseits wiederum assoziativ zerlegbar sind. Existierende Technik als zeitweilig stabiler Zustand eines Netzwerkes schüttelt in dieser Komplexität für

gewöhnlich ihre Entstehungsgeschichte ab und macht Identitäten und Beziehungsmuster der Aktanten selbstevident (vgl. Callon 1991, S. 145, vgl. Schulz-Schäfer 2000, S. 204): Die meisten Handlungen im Umgang mit Technik werden zu „[...] *stillschweigenden, gewohnten, (in menschliche und nicht-menschliche) Körper eingebauten Handlungen* [...]“ (Latour 1988, S. 308). Technik geriet zur stabilen Konvention, die ausgehend ihrer Beschaffenheit vorgibt, wie sie zu nutzen ist – „[...] *im Wesentlichen ist die Macht der Maschine nur die aufgespeicherte und projizierte Macht* [...]“ (Marcuse 1967, S. 23) früherer gesellschaftlicher Assoziationen.

Ausgehend des ökonomischen Überbaus sowie der rekursiven Wissens- und Technikproduktion stehen Mensch und Maschine im Prozess der Arbeitsteilung in direkter Konkurrenz zueinander, wobei die Maschinen ausgehend des technologischen Fortschritts und ihrer stärkeren Moralität dem Menschen zunehmend überlegen sind und somit Arbeitslogik und -modalität definieren: „*Das rohe Faktum, dass die [...] Gewalt der Maschine die des Individuums [...] übertrifft, macht die Maschine in jeder Gesellschaft, deren grundlegende Organisation, die des maschinellen Prozesses ist, zum wirksamsten Instrument.*“ (ebd., S. 23) Die Arbeitsteilung, der ökonomisch induzierte Konkurrenzkampf zwischen belebten und unbelebten Aktanten, drängt den Menschen zur Selbstbehauptung durch Anpassung an seine zweite Natur, die ihm zunehmend natürlich erscheint. „*Je weiter aber der Prozess der Selbsterhaltung durch bürgerliche Arbeitsteilung geleistet wird, umso mehr erzwingt er die Selbstentäußerung der Individuen, die sich an Leib und Seele nach der technischen Apparatur zu formen haben.*“ (Adorno et Horkheimer 1947, S. 37) Die formalisierte Logik der sich durch Technik- und Wissensentwicklung evolutionisierenden Maschinen wird zum Programm des instrumentellen Denkens: „*Denken verdinglicht sich zu einem selbsttätig ablaufenden Prozess der Maschine nacheifernd [...].*“ (ebd., S. 31) Die im Prozess der arbeitsteiligen Technik- und Wissensproduktion assoziierten belebten und unbelebten Entitäten mögen ‚natürlich‘ zwar auseinanderweisen (vgl. Latour 2006, S. 392), die Stabilität der Technik jedoch besitzt die Möglichkeit, die gebildeten Assoziationen und die Gesellschaft „[...] *als beständiges Ganzes zusammenzuhalten.*“ (ebd.) Das Soziale und Kulturelle transformiert sich in eine Zirkulation (vgl. ebd., S. 565), die ausgehend der rekursiven Technik- und Wissensproduktion katalysiert wird. Technik erhält im Zuge der voranschreitenden Ökonomisierung der Welt ihre instrumentelle Präskription. Ausgehend ihres instrumentellen Charakters tendiert sie, je weiter das Wachstum der Ökonomie voranschreitet, die gesellschaftliche Moralität ins dialektisch Negative: „[...] *Konkretisierungen der Moral [...] tragen repressive Züge.*“ (Adorno 1966, S. 253)

#### **4 Die Computertechnik als universeller Technologiestrang**

„*Angesichts der totalitären Züge dieser Gesellschaft lässt sich der traditionelle Begriff der Neutralität der Technik nicht mehr aufrechterhalten. Technik als solche kann nicht vom Gebrauch abgelöst werden [...]; die technische Gesellschaft ist ein Herrschaftssystem, das bereits im Begriff und Aufbau der Techniken ist.*“ (Marcuse 1967, S. 18) Die Computertechnik stellt den Technologiestrang dar, der durch seine

Absorptionsfähigkeit immaterielle und materielle Techniken miteinander verknüpft und die globale, zeitgenaue Kommunikation und Verwaltung der Ökonomie ermöglicht. „Der Computer [...] ist ein Instrument, das in den Dienst gezwungen wurde, um die [...] reaktionärsten ideologischen Strömungen des gegenwärtigen Zeitalters zu rationalisieren, zu unterstützen und am Leben zu halten. [...] Lange bevor Computer zum Fetisch wurden und der Verfinsterung der Vernunft eine konkrete Gestalt gaben, hat Horkheimer uns die notwendige Perspektive eröffnet.“ (Weizenbaum 1976, S. 327) Ihre besonderen Eigenschaften erhält die digitale Infrastruktur durch die binäre Sprache. So notierte Zuse bereits am „[...] 19. Juni 1937: Erkenntnis, dass es Elementaroperationen gibt, in die sich sämtliche Rechen- und Denkoperationen auflösen lassen.“ (Zuse 1937, zitiert nach Heintz 1993, S. 211) In dieser Auflösung ins mathematisch Darstellbare erhält das Binäre im arbeitsteiligen Prozess der Wissens- und Technikproduktion eine universelle Form, die durch die Ökonomie im Gewand des Fortschritts zunehmend instrumentalisiert wird. „[...] Ideal ist das System, aus dem alles und jedes folgt. [...] Die bürgerliche Gesellschaft ist beherrscht vom Äquivalent. Sie macht Ungleichnamiges komparabel, indem sie es auf abstrakte Größen reduziert.“ (Adorno et Horkheimer 1947, S.13) Im Zuge dieser Reduktion, die Interaktion im ökonomischen System in vermeintlich beschreibbare Qualitäten und Quantitäten umwandelt, „[...] bringt der technische Fortschritt Lebensformen (und solche Macht) hervor, welche [...] allen Protest im Namen [...] der Freiheit zu besiegen oder zu wiederlegen scheinen.“ (Marcuse 1967, S. 14) Die subtile Form der technischen Herrschaft findet sich im Wesen der Empirie wieder und verfeinert sich ausgehend der rekursiven Technik- und Wissensproduktion bei gleichzeitiger Ausweitung des empirischen Systems der Aktanten. „Und just weil es vollständig durch seine empirische Erscheinung definiert ist, kann das Ding analytisch in unterschiedliche Qualitäten und Quantitäten zerlegt und von einem technischen System absorbiert werden, das es ganz anderen Zwecken unterwirft [...]. Menschliche Wesen sind ins System einbezogen, sie sind auch nur ein Element in dem fungiblen Stoff, der den Sozialapparat ausmacht.“ (Feenberg 2003, S. 47, vgl. Marcuse 1967, S. 163-168)

Die sich ausbreitende technische Infrastruktur und ihre Einbindung in die Ökonomie erhöht das ‚Enrollment‘ der Aktanten - „[...] die Art und Weise, in der ein Satz zueinander stehender Rollen definiert und den Akteuren zugeschrieben wird, die sie akzeptieren.“ (Callon 1986, S. 211) Die instrumentellen Verbindungen des ökonomischen Überbaus „[...] halten nur dann zusammen, wenn die verschiedenen betroffenen Entitäten [...] die ihnen zugeschriebene Rolle akzeptieren [...]“ (Callon 1987, S. 93), dementsprechend „[...] den erforderlichen (Re-)Definitionen entweder keinen Widerstand entgegenzusetzen oder dazu gebracht werden können, ihren Widerstand aufzugeben, oder aber überhaupt außer Stande gesetzt werden, sich ihnen zu entziehen.“ (Schulz-Schäfer 2000, S. 201) Die technische Infrastruktur der Ökonomie gerät zur größten und stabilsten Assoziation, die ausgehend ihres Wachstumszwangs totale ‚Konvergenz‘ und ‚Irreversibilität‘ der interagierenden Aktanten anstrebt. Die durch Technik und vergesellschaftete Individuen zweckorientiert zugerichtete Welt tendiert zum geschlossenen System einer sich durch Technik verwaltenden Welt, welche „[...] die Unmöglichkeit der Rückkehr zu konkurrierenden Übersetzungen [...]“ (Callon 1991,

S. 151) anstrebt sowie deren Konvergenz bedingt, dass, je mehr Aktanten zusammenarbeiten, umso weniger zweifelhaft deren Status ist. (vgl. ebd., S. 148) Die Irreversibilität dieser Entwicklung „[...] nimmt in dem Maße zu, in dem jedes Element [...] in ein Bündel wechselseitiger Beziehungen eingeschrieben ist [...]“ (ebd., S. 150), also in dem Maße, in dem die vernetzte Technisierung voranschreitet. Callon führt als Beispiel solch eines Netzwerkes den Turm zu Babel an - aus Perspektive einer kritischen Theorie die mythologische Überhebung des Menschen über die zu entzaubernde Natur durch die instrumentelle Vernunft: „Auf, formen wir Lehmziegel und brennen wir sie zu Backsteinen. So dienten ihnen gebrannte Ziegel als Steine und Erdpech als Mörtel. Dann sagten sie: Auf, bauen wir uns eine Stadt und einen Turm mit einer Spitze bis zum Himmel und machen wir uns damit einen Namen [...]. Da stieg der Herr herab, um sich Stadt und Turm anzusehen, die die Menschenkinder bauten. Er sprach: Seht nur, ein Volk sind sie und eine Sprache haben sie alle. Und das ist erst der Anfang ihres Tuns. Jetzt wird ihnen nichts mehr unerreichbar sein [...].“ (Genesis 11, 3-7)

## 5 Hybridität als globales Netzwerk: Turmbau zu Babel

Noch immer steht der Turmbau zu Babel für die menschliche Hybris, sich mithilfe der Technik über die Gesetze der Natur erheben zu wollen. Die ‚Ziegel‘ werden mittlerweile durch den Computer, das ‚Erdpech‘ als sozialer Kitt durch die Vernetzung und die ‚gemeinsame Sprache‘ durch die Übersetzungen in das Binärsystem abgelöst: Die gesellschaftliche Assoziation ‚Turmbau‘ wächst und mit ihr die Tendenzen der Welt zum geschlossenen, arbeitsteiligen System. „Die Arbeitsteilung zu der sich Herrschaft gesellschaftlich entfaltet, dient dem beherrschten Ganzen zur Selbsterhaltung. [...] Die Herrschaft tritt dem Einzelnen als das Allgemeine gegenüber, als die Vernunft in der Wirklichkeit.“ (Adorno et Horkheimer 1947, S. 31) Während der ökonomische Überbau die Technik- und Wissensentwicklung weiter beschleunigt, hybridisiert der voranschreitende Prozess der Mensch- und Naturaneignung in Form des Fortschritts die Erde. So werden zwar in Folge dessen [...] Natur- und Gesellschaftsprozesse [...] wissenschaftlich und technisch planbarer [...], jedoch zugleich auch [...] tendenziell unvorhersehbar und unbeherrschbar.“ (Becker et Jahn 1989, S. 18) Diese [...] ‚Krise der Mittel‘ im Sinne von Überkomplexität und Kontingenz [...] (ebd.) überlagert die Zweckrationalität des Wissens und der Technik und verleiht ihr einen krisenhaften Charakter, der sich in hybriden Krisenphänomenen [...] auf das individuelle und gesellschaftliche Alltagsbewusstsein [...]“ (ebd., S.19) niederschlägt. „Das Ozonloch ist zu sozial [...], um wirklich Natur zu sein, die Strategie von Firmen und Staatschefs zu sehr angewiesen auf chemische Reaktionen, um allein auf Macht und Interesse reduziert werden zu können, der Diskurs der Ökosphäre zu real und zu sozial, um ganz in Bedeutungseffekten aufzugehen.“ (Latour 2008, S. 14) Das Spezifikum der Moderne ist die konsequente Fehlwahrnehmung und die unkontrollierte Vermehrung dieser Hybride durch ‚im Labor‘ geschaffene Technik (vgl. ebd., S. 49).

Aufgrund der gestiegenen Komplexität der Arbeitsteilung, der wachsenden Vernetzung und der sich offenbarenden globalen Wirkzusammenhänge der Umweltmedien existieren

in Folge der technischen Entwicklung „[...] *hybride Krisenphänomene, in denen gesellschaftliche und natürliche Prozesse sich überlagern, interferieren und eine komplexe Krisendynamik entwickeln.*“ (Becker et Jahn 2006, S. 169) Ausgehend dieser Dynamiken, die sich bspw. im Klimawandel, der Mikroplastik- oder der Peak-Everything-Problematik niederschlagen, wird die Stabilität der Ökonomie zunehmend bedroht. Die gegen unendlich strebende wissens- und technikbasierende Ausdifferenzierung und Produktion der wachstumsgetriebenen Gesellschaften lässt Enzensbergers global-ökologische Hypothese, die den Zusammenbruch der Biosphäre und den Wegfall der benötigten Ressourcen (vgl. Enzensberger 1973, S. 11f.), zunehmend wahrscheinlich erscheinen. Ausgehend ihrer Anerkennung zwingt die global-ökologische Hypothese zur Neubewertung der hybriden Krisenerscheinungen, da die „[...] *industrialisierten Gesellschaften der Erde ökologische Widersprüche produzieren, die in absehbarer Zeit zum Zusammenbruch führen.*“ (ebd., S. 12) Der Turmbau ist, so denn die Gesetze der Natur durch Technik nicht gebrochen werden, zwangsläufig zum Scheitern verurteilt. „*Dient nicht die Bedrohung durch eine [...] Katastrophe [...] gerade diejenigen Kräfte zu schützen, die diese Gefahr verewigen? Die Anstrengungen, eine solche Katastrophe zu verhindern, überschatten die Suche nach ihren etwaigen Ursachen in der gegenwärtigen Industriegesellschaft.*“ (Marcuse 1967, S. 11) Während die externe Grenze des Kapitals in Form der endlich belastbaren Naturressourcen weiterhin unverrückbar existiert, wird die Machbarkeit des unendlichen Wachstums [...] *mit den problemlösenden Wirkungen eines technischen Fortschritts begründet, der noch gar nicht eingetreten ist. Und es ist nicht beweisbar, dass er jemals eintreten wird.*“ (Paech 2011, S. 4) Instrumente wie die Klimasimulation, die einst geschaffen, die global-ökologische Hypothese zu untermauern (vgl. Becker et Jahn 1989, S. 16), erhalten im Zuge der zweckorientierten Rezeption angesichts der Überkomplexität einen quasi-religiösen Charakter. Die praktische Regulierung der Krisenphänomene durch Konsumentenempfehlungen, 2-Grad-Zielen, Monitorings etc. bei anhaltender rekursiver Wissens- und Technikproduktion bestärken den Mythos von der Berechenbarkeit der Welt und liefern die benötigten Opiate für die vergesellschafteten Individuen im voranschreitenden Prozess der Hybridisierung. „*Als Begleitmusik erklingt die Hymne einer demnächst alle Probleme lösenden Innovationswelle. Diese [...] Fortschrittsvisionen [...] erfüllen eine ausschließlich kommunikative Funktion: Sie verleihen einem auf Maßlosigkeit gründenden Wohlstandsmodell eine pseudo-wissenschaftliche Legitimation.*“ (Paech 2011, S. 4)

## 6 Datenerhebung zur Stabilisierung der hybriden Welt

Während der Turmbau angesichts der hybriden Krisenphänomene zunehmend ins Wanken gerät, werkeln unzählige Wissenschaftler im Kontext des Green New Deals am Versuch die unweigerliche Grenzapproximation bei stetiger Kapitalakkumulation hinauszuzögern (vgl. Mahnkopf 2013, S. 8f.). Ihre Bemühungen in dieser Sysiphos-Aufgabe gehorchen nicht dem Gegenstand der Krise, sondern dem Primat der Kapitalakkumulation. Angesichts der global-ökologischen Hypothese wandelt sich die empirische Erschließung des Planeten anhand der ökonomischen und

naturwissenschaftlichen Indikatorenkombination zunehmend zum Maßstab einer verwalteten Welt. *„Jede Ökobilanzierung ist mit Schwierigkeiten der Informationsbeschaffung sowie Abgrenzung, Zurechnung und Gewichtung einzelner Wirkungen behaftet. Aber sie ist alternativlos.“* (Paech 2011, S. 5) Diese Alternativlosigkeit wird deutlicher, je weiter die Verwüstungen des Planeten voranschreiten und je dünner das Drahtseil, das die ökonomische und naturwissenschaftliche Indikatorenkombination bei zunehmender hybrider Komplexität und Krisenhaftigkeit spannt, wird. Während die Nutzbarmachung der Information im technischen System im Angesicht der global-ökologischen Hypothese alternativlos erscheint, erzeugt die digitale Technik ausgehend ihrer formalisierenden Arbeitsweise die Angebotsseite und ermöglicht den Tauschhandel zwischen vergesellschafteten Individuen und Technik. Das Internet wandelt sich zunehmend zum Marktplatz der Informationsbeschaffung und ausgehend der wachsenden Sensorik, der mathematischen Formalisierung und der zunehmenden Hybridisierung in den Raum der Informationsströme jeglicher Art. Die Vermessung der Erde richtet sich schlussendlich gegen den Menschen: *„Wo die Entwicklung der Maschine in die der Herrschaftsmaschinerie schon umgeschlagen ist, so dass technische und gesellschaftliche Tendenz [...] in der totalen Erfassung der Menschen konvergieren [...]“*, (Adorno et Horkheimer 1947, S. 43) nimmt die Kontrolle über die Menschen und ihre Bedürfnisse überhand und macht sie zu Objekten totalitärer Beherrschung durch den Produktionsapparat (vgl. Marcuse 1967, S. 17).

## 7 Subjektorientierung im Sinne

Durch die wachstumsgetriebene Ökonomie und der einhergehenden Technisierung erscheint der Weg zu nachhaltigen Gesellschaftsentwürfen verstellt, jedoch umso zwingend notwendiger, je weiter die Hybridisierung der Welt durch Technik vorangeschritten ist. Dieses Paradox birgt eine gefährliche Dialektik in sich, die im Angesicht sinkender ökologisch-sozialer Systemstabilitäten zu technischen Lösungen drängt, die menschenrechtliche Errungenschaften der modernen Gesellschaften zunehmend einschränken. *„Das Verzweifelte, daß die Praxis, auf die es ankäme, verstellt ist, gewährt paradox die Atempause zum Denken, die nicht zu nutzen praktischer Frevel wäre.“* (Adorno 1966, S. 243) Aus Perspektive der skizzierten Überlegungen einer ‚Kritischen Theorie der Hybridität‘ gilt es ‚nachhaltigen Wissenschaften‘ zu einer stärkeren Subjektorientierung zu raten. So gilt es eine *“[...] eine Diktatur des planvollen Arbeitens über das Nebeneinander von philosophischer Konstruktion und Empirie in der Gesellschaftslehre zu errichten [...]”* (Horkheimer 1931, S. 12), die sich kritisch mit dem Verhältnissen von Technik, Mensch und Natur auseinandersetzt. Da innerhalb dieser Verhältnisse Technik eine spezielle Funktion übernimmt, gilt es *„[...] einen positiven Begriff von ihr vorzubereiten, der sie aus ihrer Verstrickung in blinder Herrschaft löst [...]“* (Adorno et Horkheimer 1947, S. 21)

## Literaturverzeichnis

- [AH47] Adorno, T.W., Horkheimer, M.: Dialektik der Aufklärung – Philosophische Fragmente. 15.te Auflage (2004), Fischer Taschenbuchverlag, Frankfurt am Main, 1947.
- [Ad66] Adorno, T.W.: Negative Dialektik - Jargon der Eigentlichkeit. 7. Aufl. (2012), Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1966.
- [BJ89] Becker, E.; Jahn, T.: Soziale Ökologie als Krisenwissenschaft – Sozial-ökologische Arbeitspapiere 1. IKO-Verlag, Frankfurt am Main, 1989.
- [BJ06] Becker, E.; Jahn, T.: Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen. Campus Verlag, Frankfurt am Main, New York, 2006.
- [BM03] Böhme, G.; Manzai, A.: Eine kritische Theorie der Technik und der Natur. Wilhelm Fink Verlag, München, 2003.
- [Ca03] Castells, M.: Das Informationszeitalter. Bd.1: Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft. Leske+Budrich, Opladen, 2003.
- [Ca86] Callon, M.: Some Elements of a Sociology of Translation. Domestication of the Scallops and the Fishermen of St. Brieuc Bay. In: Power, Actions and Belief: A new Sociology of Knowledge. Routledge & Kegan Paul, London, S. 196-233, 1986.
- [Ca87] Callon, M.: Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis. In: The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and and History of Technolgy. MIT Press, London, S. 83-103, 1987.
- [Ca91] Callon, M.: Techno-economic networks and irreversibility. In: A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination. Routledge & Kegan Paul, London, S. 132-165, 1991.
- [CL92] Callon, M.; Latour, B.: Don't throw the baby out with the bath school! A reply to Collins and Yearly. In: Pickering, A. (Hrsg.): Science as Practices and Culture. Chicago, University of Chicago Press, S. 343-368, 1992.
- [Da13] Dahmer, H.: Restitution einer "Kritischen Theorie". In: Kritiknetz - Zeitschrift für Kritische Theorie der Gesellschaft, 2013.
- [En73] Enzensberger, H.M.: Zur Kritik der politischen Ökologie. In: Ökologie und Politik oder die Zukunft der Industrialisierung (Kursbuch 33). Berlin, 1973.
- [Fe03] Feenberg, A.: Heidegger und Marcuse: Zerfall und Rettung der Aufklärung. In: Böhme, G.; Manzai, A. (Hrsg.): Eine kritische Theorie der Technik und der Natur, Wilhelm Fink Verlag, München, S. 39-53, 2003.
- [Ha68] Habermas, J.: Analytische Wissenschaftstheorie und Dialektik – Ein Nachtrag zur Kontroverse zwischen Popper und Adorno. In: Horkheimer, M. (hrsg.): Zeugnisse. Festschrift für Theodor W. Adorno. Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt am Main, 1968.
- [He93] Die Herrschaft der Regel. Zur Grundlagengeschichte des Computers. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1993.

- [Ho31] Die gegenwärtige Lage der Sozialphilosophie und die Aufgaben eines Instituts für Sozialforschung. In: Horkheimer, M.: Sozialphilosophische Studien. Aufsätze, Reden und Vorträge 1930-1972. 2. Aufl. (1981), Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 1931.
- [La88] Latour, B.: Mixing Humans and Nonhumans together: The Sociology of a door-closer. In: Social Problems, Vol. 35, No.3, London, S. 298-310.
- [La92] Latour, B.: Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts. In: Bijker, W., Law, J. (Hrsg.): Shaping Technology / Building Society: Studies in Sociotechnical Change, S. 225-258, 1992.
- [La96] Latour, B.: Der Berliner Schlüssel. Erkundungen eines Liebhabers der Wissenschaft. Berlin, 1996.
- [La06] Latour, B.: ANT, in: Belliger, A.; Krieger, D.J. (Hrsg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie. Transcript-Verlag, Bielefeld, 2006.
- [La08] Latour, B.: Wir sind nie modern gewesen – Versuch einer symmetrischen Anthropologie. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 2008.
- [Ma67] Marcuse, H.: Der eindimensionale Mensch. Studien zur Ideologie der fortgeschrittenen Industriegesellschaft. Luchterhand, Neuwied, 1967.
- [Ma13] Mahnkopf, B.: Peak Everything – Peak Capitalism – Folgen der sozial-ökologischen Krise für die Dynamik des historischen Kapitalismus. Working Paper der DFG-KollegforscherInnengruppe Postwachstumsgesellschaften, Nr. 02/2013, Jena, 2013.
- [Pa11] Paech, N. (2011): Adios, Konsumwohlstand: Vom Desaster der Nachhaltigkeitskommunikation und den Möglichkeiten der Suffizienz. In: Science Garden – Magazin für junge Forschung, S. 1-20.
- [Sc00] Schulz-Schäfer, I.: Akteurs-Netzwerk-Theorie. Zur Koevolution von Gesellschaft, Natur und Technik, In: Schulz-Schäfer, I.: Soziale Netze, Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung. München, S. 187-211, 2000.
- [Sc03] Schmid Noerr, G.: Technik und Technikkritik im Denken Max Horkheimers, in: Böhme, G.; Manzai, A. (Hrsg.): Eine kritische Theorie der Technik und der Natur, Wilhelm Fink Verlag, München, S. 55-67, 2003.
- [So89] Sohn-Rethel, A.: Geistige und körperliche Arbeit. Weinheim, 1989.
- [We76] Weizenbaum, J.: Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1976.