

Ernst Schraube

Kein Mittel ist nur Mittel. Subjektwissenschaft und die Ambivalenz der Technik

Auch wenn Technik seit der Entstehungszeit des Menschen eine wesentliche Voraussetzung des menschlichen Lebens und der Gesellschaft bildet, so durchdringt diese wie nie zuvor die heutige Welt und das alltägliche Leben. Wir leben unser Leben im engen Zusammenhang mit einer Vielzahl technischer Geräte und Systeme, wie etwa Fernseher, Auto, Computer, E-Mail, Internet, Mobiltelefon, usw., ja oft verbringen wir mehr Zeit in der Beziehung mit den Geräten als mit anderen Menschen. All diese technischen Dinge des alltäglichen Lebens erweitern auf der einen Seite zweifellos unsere Erfahrung und Handlungsfähigkeit. Sie entlasten uns von Mühe und Anstrengung, erhöhen die Lebensqualität, ermöglichen Heilung und schützen vor Bedrohungen. Auf der anderen Seite aber ist die Welt der Technik auch voller Widersprüche und Ambivalenz. Die hergestellten technischen Objekte und Strukturen regulieren, kontrollieren, ja bedrohen selbst das menschliche Leben. Drastisch zeigt sich das Dilemma globaler Selbstbedrohung durch technische Hervorbringungen in der Erderwärmung und Klimaveränderung als Effekt des wissenschaftlich-technischen Fortschrittes. Die Ambivalenz der Technik kommt aber auch in den Details des alltäglichen sozialen Lebens zum Vorschein. Das Mobiltelefon etwa, das heute fast jeder mit sich trägt und das die Kommunikation und Verständigung im sozialen Leben vermittelt, erweitert die menschliche Sozialität und die Handlungsmöglichkeiten. Unabhängiger von herkömmlichen Raum- und Zeitbegrenzungen kann miteinander telefoniert werden, und es vereinfacht die Möglichkeiten intersubjektive Verständigung und des Sich-in-Verbindung-Setzens. Aber das Mobiltelefon kann auch, etwa durch die Neukonstitution des Verhältnisses von anwesend/abwesend, Sozialität und Verständigung untergraben und zu einem Leben auf Abruf und in Zerstreuung führen.

Die Widersprüchlichkeit der Technik ist in traditioneller Psychologie kein Thema. Was aufgrund ihrer Fortschrittsgläubigkeit sowie konzeptueller Nähe zu den Natur- und Technikwissenschaften und einer damit einhergehenden Unmöglichkeit, die Komplexität sozialer Praxis und des Mensch-Welt-Zusammenhanges detailliert zu erfassen, auch nicht verwundert. Aber auch subjektwissenschaftlicher Psychologie fällt es schwer, das Verhältnis von Mensch und Technik zum Thema zu machen. Zwar entstanden in den vergangenen Jahren in der Kritischen Psychologie einige Arbeiten, die die Bedeutung der technischen Dimension menschlicher Lebensverhältnisse untersuchen (etwa Axel 2002; Costall & Drei-

er 2006; Haug 1987, 1988; Haug & Gschwandtner 2006; Lenz & Meretz 1995; Projekt Automation und Qualifikation 1987; Schraube 1998, 2003, 2005), bislang aber gibt es nur ansatzweise eine kritische und systematische Auseinandersetzung mit der Widersprüchlichkeit der Technik.

Genau hier setzen die folgenden Überlegungen an. Wie kann Technik und deren Widersprüchlichkeit genauer verstanden werden? Was ist das für ein Verhältnis zwischen Subjekten und Dingen? Was kann subjektwissenschaftliche Psychologie zu einer kritischen Technikforschung beitragen? Meine zentrale These dabei ist, dass technische Mittel mehr sind als nur Mittel, mehr sind als das, was mit ihnen individuell und gesellschaftlich gemacht wird. Sie verkörpern etwas, was Bestand hat und wirkt. Das kann vorab vorgestellt und absichtlich geplant sein, aber eben auch nicht. Es kann auch eine unvorgestellte, nicht intendierte und damit überaus ambivalente Wirkmächtigkeit sein. Diese Wirkmächtigkeit der Dinge gilt es zu erkennen und auch theoretisch zu erfassen. Dazu argumentiere ich in Auseinandersetzung mit dem Konzept der Vergegenständlichung für ein Verständnis der Technik als materialisiertes Handeln. Darauf aufbauend beschreibe ich unter Einbezug subjektwissenschaftlicher Theorie sowie Denkweisen aus der Wissenschafts- und Technikforschung vier unterschiedliche Aspekte der Ambivalenz der Technik und versuche zu zeigen, warum die hergestellten Dinge nicht nur Erweiterungen menschlicher Subjektivität darstellen, sondern auch Möglichkeiten zu deren Einschränkung, Reglementierung und Negierung.

1. Vergegenständlichung und materialisiertes Handeln der Dinge

Das Entscheidende, was den Menschen als Menschen ausmacht, ist seine Fähigkeit zu handeln. Auch wenn innerhalb der Psychologie diese Auffassung nicht uneingeschränkt geteilt wird und sich in deren Geschichte unterschiedliche „Objektpsychologien“ (Stern 1900, S. 431) herausgebildet haben, die den Menschen als ein statisches, rein reaktives Wesen auffassen, so bildet jedoch die Vorstellung des Menschen als eines aktiven, handelnden Subjekts und sozialen Wesens, welches in irgendeiner Form beteiligt ist an der Schaffung der gesellschaftlichen Lebensverhältnisse, in denen es sein Leben lebt, den Ausgangspunkt subjektwissenschaftlicher Psychologie. „Die psychischen Aktivitäten des Einzelnen“, schreibt Klaus Holzkamp, „bei der *Erhaltung/Entwicklung seiner individuellen Existenz* unter durch ‚Arbeit‘ geschaffenen und erhaltenen gesamtgesellschaftlichen Lebensbedingungen bezeichnen wir ... als ‚*Handlungen*‘, die so als individuelle Lebensaktivität in ihrer menschlichen Spezifik bestimmt sind“ (1983, S. 234).

Menschliches Handeln ist damit ein zentrales Vermittlungskonzept zwischen Individuum und Welt. Es bezieht sich grundsätzlich auf ein individuelles Tun und auf eine Aktivität aus der Perspektive des jeweili-

gen Subjekts. Weil aber menschliches Handeln wesentlich in sozialer Interaktion mit anderen Menschen stattfindet, bezieht menschliches Handeln immer auch mit ein, dass der Andere von seiner jeweiligen Perspektive handelt. Das wird üblicherweise als *Perspektivenverschränkung* oder reziprok-intersubjektiver Beziehungsmodus (Holzkamp, 1986 S. 391) beschrieben und könnte auch als *symmetrische Reziprozität* menschlichen Handelns bezeichnet werden.

Menschliches Handeln aber ist nicht nur intersubjektiv und bezieht sich nicht nur auf andere Menschen, sondern auch auf die materielle Welt. Wobei eine wesentliche Dimension menschlichen Handelns in der Fähigkeit besteht, materielle Dinge zu erzeugen. Dieser Prozess menschlichen Herstellens wird in der Tätigkeitstheorie, Kritischen Psychologie und kritischen Humanwissenschaft ausführlich als Prozess der *Vergegenständlichung* beschrieben (s. etwa Leontjew 1980; Holzkamp 1978, 1983; Scarry 1992; Wartofsky 1979).

Mit dem Konzept der Vergegenständlichung wird der menschliche Herstellungsprozess als ein kollektiver und gesellschaftlicher Prozess der Entäußerung des Menschen in den hergestellten Produkten verstanden. Ausgangspunkt des Herstellens sind dabei konkrete historische Erfahrungen, Bedürfnisse, Vorstellungen, Interessen usw., und im Herstellungsprozess fließen diese unterschiedlichen Aspekte menschlicher Subjektivität und Handlungsfähigkeit in die Konstruktion der Dinge ein. „Die Tätigkeit des Menschen“ erklärt Leontjew,

mit deren Hilfe sowohl materielle als auch geistige Werte produziert werden, ist in ihrem Produkt fixiert: Was auf dem einem Pol – beim Individuum – in der Handlung, in der Bewegung zutage trat, wandelt sich auf dem anderen Pol – im Produkt – zu einer unbeweglichen Eigenschaft. Diese Umwandlung ist ein Prozess, in dessen Verlauf die menschlichen Fähigkeiten, die Errungenschaften der gesellschaftlich-historischen Entwicklung der Art, ‚vergegenständlicht‘ werden (1980, S. 450).

Diese Fixierung menschlicher Handlung im Produkt erfolgt in Form gesellschaftlicher Arbeit und ist vermittelt über Sprache und praktische Begriffe. Da zudem die hergestellten Produkte, bezogen auf ihre Brauchbarkeit, nie nur individualistisch, sondern immer auch im Hinblick auf gesellschaftliche Handlungszusammenhänge erzeugt werden, sind die hergestellten Dinge gesellschaftliche Dinge. Das Vergegenständlichungskonzept ermöglicht damit die äußerliche Gegenüberstellung von Mensch und Technik zu überwinden und die von Menschen hergestellten Gegenstände als Vergegenständlichung seiner selbst zu erkennen. Damit wird es zu einem wichtigen Konzept kritischer Technikforschung, mit dem der innere Zusammenhang von Sozialität und Materialität, von Subjekt und Technik, theoretisch fassbar wird.

Eine Grenze des Konzepts aber liegt darin, dass es üblicherweise auf der Vorstellung der hergestellten Dinge als *Mittel zum Zweck* beruht.

Deutlich wird dies etwa in Holzkamps Begriff der „Gegenstandsbedeutung“ bzw. „Mittelbedeutung“, mit dem die geschaffenen Produkte als Mittel zum verallgemeinerten Gebrauchszweck verstanden werden (s. etwa 1978, S. 107ff oder auch 1983, S. 211ff). Diese Vorstellung ist zutreffend. Mit ihr wird die Bedeutung der individuellen und gesellschaftlichen Verwendung der Dinge hervorgehoben und deutlich gemacht, dass man sich ihnen gegenüber in Beziehung setzen kann, etwas mit ihnen tun, oder sich auch verweigern, oder sie auch auf völlig neue Weise gebrauchen kann. Die Mittel selbst erscheinen als unproblematisch; problematisch erscheint alleine, wie und für was sie verwendet werden, ob für gute oder schlechte Zwecke. Mittel aber sind mehr als nur Mittel. Es sind mehr als nur sekundäre Dinge, deren Bedeutung sich in der „Vermittlung“ des Gebrauchszweckes erschöpft. Nicht nur die Subjekte tun etwas mit den Dingen, die Dinge tun auch etwas mit den Subjekten. Die „Mittel-zum-Zweck“-Perspektive übersieht die Eigenständigkeit, Materialität und Wirkmächtigkeit der Dinge. In ihrer Verabsolutierung liegt die Gefahr des Voluntarismus und des Anscheins, über die Dinge frei verfügen, mit ihnen umgehen zu können gerade so wie wir es wollen. Um deutlich zu machen, dass einerseits – entsprechend dem Vergegenständlichungskonzept – in den Dingen menschliche Subjektivität und Handlungsfähigkeit materialisiert ist, andererseits aber auch die Materialität der Dinge eine eigenständige Wirkmächtigkeit entfalten kann, schlage ich vor, die hergestellten Dinge als *materialisiertes Handeln* zu bezeichnen.

Damit ist keine Gleichsetzung oder Identifizierung von menschlichem und dinglichem Handeln gemeint. Im Gegenteil, es wäre irreführend von einem tatsächlichen „Handeln“ der Dinge zu sprechen. Handeln ist eine dem Bewusstsein zugängliche, intentionale Aktivität des Menschen, bei der es um Fragen der Freiheit, Begründetheit und auch Verantwortung geht. Dass heißt aber nicht, dass es manchmal nicht durchaus Sinn machen kann, Begriffe, die sich auf menschliches Tun und Handeln beziehen, auch für Dinge zu verwenden. Marx Wartofsky schreibt dazu: „In fact, an enlightened anthropomorphism is perhaps the most powerful heuristic framework for inquiry“ (1979, S. xix). Mit „materialisiertem Handeln“ oder der Rede von der „Wirkmächtigkeit“ der Dinge argumentiere ich auch nicht für ein Kausalitätsdenken und einen technologischen Determinismus, als wäre die menschliche Lebensführung von den Dingen kausal determiniert (auch wenn, wie gleich deutlich werden wird, kausale Handlungsketten einen wichtigen Aspekt des materialisierten Handelns der Dinge darstellen). Vielmehr geht es mir darum zu zeigen, dass menschliches Handeln in einem unauflöselichen Wechselprozess von Hervorbringung und Selbstverwandlung eingebunden ist.

Wie kann dieses materialisierte Handeln der Dinge genauer verstanden werden? Im Folgenden beschreibe ich unter Bezug auf Handlungstheorien, die den Zusammenhang von menschlichem und dinglichem

Handeln analysieren, vier unterschiedliche, nicht erschöpfende, aber mir wesentlich erscheinende Aspekte materialisierten Handelns und versuche daraus die Ambivalenz der Technik zu verdeutlichen (s. dazu etwa auch Haraway 1995; Leigh Star 1991; Papadopoulos, Stephenson & Tsianos 2008; Rammert 2007; Stephenson & Papadopoulos 2005; Verbeek 2005). Dabei beginne ich mit Einsichten aus subjektwissenschaftlicher Psychologie. Der Begriff der Technik umfasst nicht nur Ergebnisse menschlichen Handelns, also die hergestellten materiellen Geräte, Instrumente, Maschinen, Systeme usw., sondern auch bestimmte Handlungs- und Denkweisen, festgelegte Vorgehensweisen und standardisierte Verfahren, fixiert und materialisiert in wissenschaftlichen und alltags-sprachlichen Diskursen und Praxen. Eine zentrale Dimension der Kritik Kritischer Psychologie wendet sich genau gegen eine solche mechanistische, instrumentalistische und technizistische Theoriesprache, Methodologie und Praxis in der Wissenschaft Psychologie (so wie gegen eine instrumentalistische Alltagspsychologie), gegen eine Psychologie als *Sozialtechnologie* und Instrument zur Kontrolle und Verfügung über Menschen; wobei aus der Kritik die Perspektive einer nicht-technizistischen, subjektwissenschaftlichen Psychologie entwickelt wird. Damit eröffnet subjektwissenschaftliche Theorie wesentliche Einsichten zum Verständnis der Ambivalenz der Technik.

2. Die widersprüchliche Materialität psychologischer Theorie

Psychische Aktivitäten, menschliche Subjektivität, Handlungsfähigkeit und alltägliche Lebensführung sind keine statischen Zustände oder kausale Prozesse, vielmehr lebendige Prozesse in kontinuierlicher Bewegung und Veränderung, aktive, empfindende, erfahrende, handelnde, bewusste/unbewusste, intendierte/unintendierte, usw. Zugänge zu sich selbst und zur Welt, die aus ihrer inhaltlichen Bestimmtheit heraus mit einer technologischen Sprache und Methodologie nicht angemessen erfasst werden können. Es erfordert, das ist eine zentrale Kritik Kritischer Psychologie an den Hauptströmungen herkömmlicher Psychologie und eine wesentliche Dimension ihrer Analysen, eine wirklich *psychologische* Theoriesprache und Methodologie und nicht die Übernahme einer Theoriesprache und Methodologie aus den Natur- und Technikwissenschaften. Obwohl die natur- und technikwissenschaftliche Theoriesprache und Methodologie zunehmender Kritik unterzogen ist (s. dazu etwa auch Axel 2002; Kvale 1977; Rose 1998), dominiert der *technologische* Diskurs, in dem menschliches Handeln als durch äußere Einwirkungen *bedingt* erscheint, nach wie vor die akademische Psychologie.

Subjektwissenschaftliche Psychologie beschreibt die theoretischen und praktischen Konsequenzen eines solchen *Bedingtheitsdiskurses* (dessen technologische Form am deutlichsten in der Computersprache des informationstheoretischen Paradigmas der Kognitiven Psychologie

zum Ausdruck kommt). Zum Ersten entsteht damit eine strukturelle „Weltlosigkeit“ der Psychologie, d.h. eine Unfähigkeit zur theoretischen Durchdringung der menschlichen Gesellschaft und Lebenswelt auf ihre Bedeutung für das Individuum hin. Zweitens produziert der Bedingtheitsdiskurs einen systematischen, abstrakten Individualismus, das heißt, der wirkliche konkrete Mensch mit seinen Problemen kann in ihm nicht zur Sprache kommen. Und zum Dritten entspringt dem Bedingtheitsdiskurs zwangsläufig ein Denken und Vorgehen, das den Menschen zum Objekt macht, ihn verdinglicht, feststellt und substanzialisiert. Technisches Denken, auf psychische Prozesse übertragen, ist ein Denken, das unterwirft. In Reinform zeigt sich eine derartige Denkweise etwa in Skinners Roman „Walden Two“, der in utopischer Form die Prinzipien des Behaviorismus veranschaulicht: Hier regiert das psychologische Regime die Welt und entwickelt Wissen und Verfahren zur Steuerung und Regulierung der Menschen.

Aus der Kritik an der mechanistischen, kausalistisch-deterministischen Theoriesprache und Methode herkömmlicher Psychologie entwickelt Kritische Psychologie das Projekt einer Psychologie vom Standpunkt des Subjekts, dessen Medium nicht der Bedingtheitsdiskurs, sondern der *Begründungsdiskurs* ist. Es ist ein Verständnis der Psychologie als eines analytischen Instrumentariums, als eines radikalen Denkens, das nicht unterwirft, sondern, ausgehend von konkreten Problemen der Menschen, Verhältnisse (Situationen, Arrangements, Szenen alltäglicher Lebensführung, etc.) durchschaubar zu machen versucht. Wesentlich dafür ist, die in herkömmlicher Psychologie verbreitete, individualistische Konzeption des Menschen und strukturelle, abstrakte Gegenüberstellung von Individuum und Gesellschaft zu überwinden. Subjektwissenschaftliche Psychologie versucht dabei nicht, wie in anderen alternativen Psychologieentwürfen verbreitet, das individuelle Subjekt auszublenden oder umgekehrt, mit einem wiederum individualistischen Subjektbegriff zu arbeiten, sondern entwickelt eine inhaltlich gefüllte theoretische Konzeption menschlicher Subjektivität.

Im Zentrum dieser Subjektivitätskonzeption steht die Begründetheit menschlichen Handelns, die prinzipiell nicht vom Außenstandpunkt zugänglich ist, sondern allein vom Standpunkt des Subjekts angemessen verstanden und erforscht werden kann.

Handlungsgründe sind ... immer ‚*erste Person*‘; es sind stets ‚je meine Gründe‘, von denen hier die Rede ist, also Gründe von meinem Standpunkt und von meiner Perspektive; wenn ich jemanden anderen nach seinen Handlungsgründen frage, so geht es dabei um seine Gründe von seinem Standpunkt und seiner Perspektive (Holzkamp 1996, S. 55).

Psychologie vom Standpunkt des Subjekts ist der Versuch der Konzeptionalisierung des konkreten, realen, individuellen Menschen, der unauflöslich *in* einer Welt lebt. Und diese konkrete reale Welt muss ebenso

wie das individuelle Subjekt in die psychologische Konzeption miteinbezogen werden. „Gegenstand der Psychologie“, betont Holzkamp, „ist die Welt, wie jeweils ich sie erfahre, als Fluchtpunkt meiner möglichen Verständigung mit anderen darüber, was dieser oder jener Weltaspekt für uns bedeutet und welche Handlungsmöglichkeiten und -notwendigkeiten sich daraus ergeben“ (1991, S. 12).

„Psychologie vom Subjektstandpunkt“ impliziert also nicht einen individualistischen Focus auf das Subjekt, sondern eine Verständnis des Subjekts *in Beziehung* zur Welt. Ausgangspunkt sind das unmittelbar Subjektive, erfahrene Konflikte, Umbrüche und Widersprüche im alltäglichen Leben. Die Denkbewegung geht von unmittelbar subjektiven Problematiken zu deren Kontextualisierung und zur Entwicklung eines Verständnisses und Bewusstseins ihrer „weltlichen“ Vermitteltheit. Die „Welt“ wird dabei grundsätzlich als *ambivalent* und *widersprüchlich* verstanden. Die menschlichen Lebensverhältnisse, betont Holzkamp, sind „widersprüchliche gesellschaftliche Lebensverhältnisse“ (1986, S. 391), sie erweitern die menschlichen Handlungsmöglichkeiten, aber sie behindern, unterdrücken und untergraben sie auch. „Die stummen Zwänge“ (Holzkamp 1997, S. 352) der Verhältnisse und Institutionen, in denen wir leben und arbeiten, gilt es, „zu analysieren und mir bewusst zu machen“ (ebd.).

Subjektwissenschaftliche Theorie entwickelt also ein Widerspruchswissen, eine analytische Konzeption, mit der die Dilemmata menschlicher Subjektivität und alltäglicher Lebensführung in ihrer gesellschaftlichen Vermitteltheit zum Gegenstand des Nachdenkens und Forschens werden können. Dabei wird eine Grundlage geschaffen, um die Widersprüche gesellschaftlicher Verhältnisse und Institutionen, sowie mechanistisch-instrumentalistischer Theorie und Praxis in der Psychologie in ihrer jeweils konkreten Form in den Blick zu bekommen. Im Folgenden frage ich nun, wie die Ambivalenz der Dinge und das in ihnen materialisierte Handeln genauer aufgefasst werden könnte.

3. *Vorgestelltes und geplantes Handeln der Dinge*

Eine Theorietradition, die (auch in Auseinandersetzung mit der kulturhistorischen Schule, s. „Mind, Culture, and Activity“, 1996, Nr. 4) den Zusammenhang und Umwandlungsprozess von menschlichem und dinglichem Handeln detailliert beschreibt und sich in den letzten Jahren zu einer der einflussreichsten Theorien der sozialwissenschaftlichen Technikforschung entwickelte, ist die „Actor-Network-Theory“. Hierzu gehören insbesondere die Arbeiten von Bruno Latour. Dieser entwickelt eine ausgefeilte Theorie zur Analyse der sozialen Transformationen moderner Technik (s. etwa 2005). In seiner Theoriesprache spielt das Konzept der Handlung – wie der Name Actor-Network-Theory schon andeutet – eine zentrale Rolle. „The aim of the ... analysis“, schreiben Akrich und La-

tour, „is to put on paper the text of what the various actors in the settings are doing to one another“ (1997, S. 259). Latour beschreibt, wie menschliches Handeln in den Dingen vergegenständlicht wird. Er nennt diesen Prozess „inscription“, er spricht von „programs of action“, die in den Dingen eingeschrieben sind, und von der „morality of things“. Er erkennt, wie die Grundlagen menschlichen Handelns, und selbst die moralischen Voraussetzungen und die Frage was wir tun oder nicht tun sollen, von der Sphäre des Menschlichen und Zwischenmenschlichen mehr und mehr in die Sphäre der Materialität der Dinge wechselt.

Latour veranschaulicht diesen Zusammenhang anhand des Sicherheitsgurtsystems eines modernen Autos. In das Sicherheitsgurtsystem ist die Handlung eingeschrieben, bei einem Unfall Fahrer und Mitfahrer fest auf dem Sitz zurückzuhalten. Zudem ist auch eine Handlung in das System hineinkonstruiert, das Fahrer und Mitfahrer den Sicherheitsgurt anlegen *sollen*, also eine moralische Handlung. Etwa Piepstone, „programs of action“ wie Latour diese Mechanismen bezeichnet, die erst beim Anlegen des Gurtes verstummen, oder automatische Gurtanlegesysteme, die den Fahrer beim Einsteigen von selbst anschnallen. In das System sind also bestimmte moralische Vorstellungen eingebaut, die man aber nicht einfach befolgen oder nicht befolgen kann, sondern sie sind *Gebote*, die eben weil sie in vergegenständlichter und materialisierter Form auftreten, nur mit außergewöhnlicher Mühe umgangen werden können.

Ein weiteres Beispiel von Latour wären in verkehrsberuhigten Zonen in Straßen eingebaute Schwellen. Die Handlung eines Polizisten, der dem Autofahrer signalisiert „bitte hier langsam fahren“, kann, erklärt Latour, in verschiedenen Stufen auf Dinge „delegiert“ werden. Etwa an eine Polizistenattrappe, die automatisch mit einer Fahne schwenkt; oder an ein Schild mit „Tempo 30“; beides ist zwar einfach zu ignorieren. In den Schwellen aber ist die auffordernde Handlung, Autofahrer zum langsam Fahren zu bewegen, höchst effektiv eingeschrieben. Die Handlungen, die in die technischen Erzeugnisse eingeschrieben sind, können, schreibt Latour, in Sätze formuliert werden wie: „Do this, do that, behave this way, don't go that way, you may do so, be allowed to go there“ (1997, S. 232). Er sieht eine Hauptaufgabe der Technikforschung darin, diese in die Dinge eingeschriebenen Sätze und Handlungsvorschriften zu untersuchen und zu beschreiben.

Latours Arbeiten sind folgenreich, weil sie eine systematisch entwickelte Theorie der Bedeutung technologischer Strukturen darstellen und ermöglichen, die wechselseitige Verwobenheit von Materialität und Sozialität ins Zentrum der Analyse zu stellen. Seltsamerweise aber unterscheidet er nicht zwischen menschlichem und nicht-menschlichem Handeln. „I do not“, erklärt er, „discriminate between the human and the inhuman. I ... only see actors – some human, some nonhuman ... – that exchange their properties“ (1997, S. 236). Actor-Network-Theory basiert auf einer symmetrischen Metasprache (Callon & Latour, 1992, S. 354)

und der Entscheidung „that whichever term is used for humans we will use it for non-humans as well. ... By doing this criss-crossing of the divide we hope to overcome the difficulty of siding with one and only one of the camp“ (ebd.). Auch wenn das Grundanliegen, die abstrakte Gegenüberstellung von Mensch und Technik zu überwinden, berechtigt ist, so hat doch die vollständige Aufhebung der Unterscheidung problematische theoretische und praktische Konsequenzen. Mit dem Symmetrieprinzip und der systematischen sprachlichen Verwischung der Trennlinie zwischen menschlichem und dinglichem Handeln sowie dem Verzicht auf Parteinahme für den Menschen kann die Bedeutung technologischer Strukturen nicht auf das menschliche Leben rückbezogen werden. Ein kritischer Zugang, ausgehend von den konkreten Erfahrungen und Problemen der Menschen, wird konzeptionell verunmöglicht, die Frage menschlicher Verantwortung und politischer Einflussnahme diffundiert, und Tür und Tor stehen offen zur zynischen Behandlung von Menschen als Dinge.

Langdon Winner's „Theory of Technological Politics“ (1989, 1992) geht hier einen Schritt weiter und stellt die Problematik der politischen Wirkmächtigkeit des in den Dingen vergegenständlichten Handelns ins Zentrum der Analyse. Winner versteht Technologien als eigenständige politische Phänomene, als „Formen des Lebens“ (1989, S. 3; 2001) so wie des Arrangements von Autorität und Macht, und er analysiert daher in seinen Arbeiten die Besonderheit der technischen Objekte und deren sozialpolitische Bedeutung. Anschaulich beschreibt er etwa, wie bestimmte Brücken in New York City Diskriminierung und Rassismus verkörpern. Anfang des letzten Jahrhunderts wurden in einem Stadtteil Brücken derart tief hängend konstruiert, dass gerade Autos unten durchfahren konnten. Dies hatte, wie Winner zeigt (1989, S. 23f), zur Folge, dass die armen und schwarzen Bevölkerungsgruppen, die weitgehend auf öffentliche Verkehrsmittel und vor allem Busse angewiesen waren, die zu hoch waren, um unter den Brücken hindurch fahren zu können, von den städtischen Park- und Erholungsgebieten ferngehalten wurden. Das Beispiel demonstriert, wie die geschaffenen technischen Dinge keineswegs neutrale Sachverhalte darstellen, sondern wie sie Macht, Herrschaft und politisches Handeln verkörpern können. Die technischen Objekte und Strukturen ordnen, regulieren und disziplinieren das individuelle und soziale Leben der Menschen.

Latours und Winner's Arbeiten zeigen, dass im Herstellungsprozess die gesellschaftlichen Widersprüche und die unterschiedlichen sozialen und gesellschaftlichen Vorstellungen und Interessen in die Konstruktion der materiellen Erzeugnisse und technologischen Strukturen einfließen und dort vergegenständlicht werden. Für eine kritische Subjektwissenschaft wird es damit unverzichtbar, die technischen Objekte und Strukturen selbst ernst zu nehmen und das in ihnen materialisierte Handeln zu

analysieren. Nun sind die Dinge aber mehr als nur gesellschaftliche Bedeutungen, mehr als nur gesellschaftlich vorgestellte und hergestellte Dinge. In ihnen ist immer auch ein unbekanntes Handeln materialisiert, Zufälliges, Ungeplantes, und ihre entscheidende Wirkmächtigkeit besteht oft gerade in dem, was ursprünglich nicht vorgestellt und mit ihnen gedacht wurde.

4. Das nicht vorgestellte, aber vorstellbare Handeln der Dinge

Dieser Aspekt kann am Beispiel des Mobiltelefons verdeutlicht werden. Ein Mobiltelefon ist ein praktisches Gerät, um einfach einen Freund anzurufen oder angerufen werden zu können. Aber es ist auch ein Ding, das tiefgreifend soziale Beziehungen und Verhältnisse transformiert. Alleine seine Eigenschaft, im Gegensatz zum herkömmlichen Telefon, mobil am Körper getragen werden zu können und die bisherigen Raum-Zeit-Koordinaten des Telefonierens zu überschreiten, verändert fundamental das Verhältnis der Situiertheit der alltäglichen Erfahrung und des Handelns, etwa das Verhältnis von anwesend/abwesend, öffentlich/privat, nah/fern, Konzentration/Zerstreuung. Es entstehen damit neuartige Formen des menschlichen Welt- und Selbstbezuges, des Mit-einandersprechens, des Beziehungenstiftens, neue Formen von Sozialität und Gemeinschaft, usw., alles höchst widerspruchsvolle Veränderungen des individuellen und sozialen Lebens, die oft bei der Konstruktion des Geräts nicht vorgestellt wurden, sondern sich erst im Nachhinein zeigen, vorstellbar und erkennbar werden.

Das Problem der nicht angemessenen Vorstellung wesentlicher Aspekte der sozialen und gesellschaftlichen Bedeutung des Geschaffenen ist keineswegs ein neuartiges Problem, das nur bei Mobiltelefonen und anderen elektronischen Technologien auftritt, vielmehr kann es bis zu den Ursprüngen von Mensch und Technik zurückverfolgt werden. Auf der Grundlage seiner historischen Analyse des Psychischen und der Rekonstruktion der Entstehung des Menschen gibt Holzkamp Hinweise zur Konzeptionalisierung wichtiger Aspekte dieser Problematik. Die menschlichen Sozialstrukturen enthalten, so Holzkamp, von früh an *Kausalbedeutungen*. Unter Kausalbedeutungen oder auch relationalen Bedeutungsstrukturen versteht er von Menschen geschaffene „Aktivitäts-Ursache-Wirkungs-Relationen“ (ausführlich dazu Holzkamp 1983, S. 287 f.). Damit ist die Fähigkeit des Menschen gemeint, durch eingreifende Aktivitäten die Natur und die gesellschaftliche Realität zur Schaffung der Lebensbedingungen derart zu verändern, dass damit Wirkungen hergestellt werden, die dann ihrerseits als Ursachen weitere Wirkungen hervorbringen, die dann wiederum Wirkungen nach sich ziehen usw. „Der Mensch stößt ... durch sein eingreifendes Handeln ... bestimmte Ursache-Wirkungsketten an, deren Verlauf mehr oder weniger geplant oder zufällig ist, und in die er bei Bedarf eingreifen kann“ (Holzkamp

1996, S. 71). Ein Beispiel zur Verdeutlichung der Kausalbedeutungen und Ursache-Wirkungsketten wäre der Feldbau: Die *Aktivität* des Säens von Saatgut im Frühjahr schafft die *Ursache*, die ihrerseits als *Wirkung* das Wachsen des Getreides hervorbringt – mit der Möglichkeit der Ernte im Herbst und einer abgesicherteren Ernährungslage. Die *Ursache* des Säens bringt als *Wirkung* aber auch die Auslaugung des Erdbodens mit sich, so dass im folgenden Jahr der Anbau scheitern und die Ernährungslage bedroht sein kann. Das Konzept der Kausalbedeutungen ist wesentlich, weil es über den Begriff der Mittelbedeutung und der Vorstellung der geschaffenen Dinge als Mittel zum Zweck hinausgeht. Es zeigt, wie im Vergegenständlichungsprozess auch Kausalketten erzeugt werden, deren Wirkungen mehr oder weniger geplant, oder eben auch nicht vorgestellt und zufällig sein können. Damit ist ein Grundstein gelegt für ein theoretisches Verständnis der Ambivalenz der geschaffenen, materiellen Produkte.

Man kann also davon ausgehen, dass es von Anfang an Diskrepanzen, Ambivalenzen und Widersprüche im Verhältnis von menschlichem und in den Dingen materialisiertem Handeln gab. Und von Anfang an bilden diese eine mögliche Gefahr. Lange aber blieben die Ambivalenzen relativ überschaubar, die Probleme erkennbar und bei Bedarf durch gemeinsame Anstrengungen handhabbar. Nun scheint es, als ob im Zuge der Industrialisierung und des wissenschaftlich-technischen Fortschrittes das Ausmaß der in den Dingen materialisierten Wirkmächtigkeit derart zunahm, das sich ein weiteres spezifisches Missverhältnis in der Beziehung von Mensch und Technik herausbilden konnte.

5. *Transzendentes Handeln der Dinge*

In seinen Analysen der „Antiquiertheit des Menschen“ beschreibt Günther Anders, wie die menschliche Handlungsfähigkeit sich durch die technologischen Erzeugungen selbst überschreitet. Gegenüber der Herstellungsfähigkeit, so seine These, sind die anderen menschlichen Fähigkeiten, wie etwa die Emotionalität, die Sprache oder das Vorstellungsvermögen, innerhalb relativ enger Grenzen festgelegt (oder auch festgehalten); damit eröffnet sich, vor allem durch das beschleunigte Tempo der technischen Entwicklung und die enorme Größe der geschaffenen Produkte und deren Effekte, eine zunehmende Kluft, ein, wie er sagt, „prometheisches Gefälle“ (2002a, S. 16) zwischen der Welt der Technik und ihrer menschlichen Repräsentation. Diese paradoxe Situation, dass „wir kleiner seien als wir selbst“, sieht er als den Grundwiderspruch des menschlichen Lebens in der heutigen hoch technisierten Welt, und in dessen Überwindung die entscheidende Aufgabe unserer Zeit.

Anders erkennt vor allem zwei Gründe, die zur Entstehung dieser Diskrepanz von Herstellen und Vorstellen führen. Einen Grund sieht er in der besonderen Form der heutigen Arbeit. Durch die hochgradige

Vermitteltheit des Arbeitsprozesses hat kaum einer der Arbeitenden das Zielbild der Produktion noch im Blick. Das Herstellen eines Produktes verteilt sich in einem komplexen, weltweiten Produktionsprozess vieler kleiner Produkte, die ihrerseits wiederum aus Produkten zusammengesetzt sind usw. Die damit einhergehende Entwicklung einer radikalisierten Spezialisierung und Arbeitsteilung erzeugt die Voraussetzungen für einen Zustand, in dem der Gesamt-Handlungszusammenhang kaum mehr nachvollziehbar wird. So realisiert sich das Missverhältnis von Herstellen und Vorstellen, da das Herstellen mit dem Hergestellten nichts mehr zu tun hat, bereits innerhalb des Herstellungsvorganges selbst.

Den zweiten Grund der Diskrepanz lokalisiert er in der Begrenztheit der menschlichen Natur und der psychischen Fähigkeiten sowie einer – im Verhältnis zum Bereich der Produktion, wo auf jeweils Entwickeltes aufgebaut werden kann – relativen Enge menschlicher Emotionalität und Imagination. Das entscheidende Problem sieht er dabei im „Aufstockungsprinzip“ (1989, S. 66) und in dem Umstand, dass der Fortschritt sich alleine auf die geschaffenen Dinge, aber nicht auf die anderen menschlichen Fähigkeiten bezieht. Die Fähigkeit der „*conditio humana*“ bestehe darin, unsere emotionale und imaginative „*proportio humana*“ zu übersteigen; und zwar dadurch zu übersteigen, dass wir als Techniker stets die Chance haben, auf dem gestern Geleisteten aufzubauen. „Diese Diskrepanz ist nicht etwa durch ein plötzliches Versagen unserer Vorstellungskraft entstanden“, erklärt Anders,

vielmehr durch das tägliche Ansteigen der Größe (oder der submikroskopischen Winzigkeit) der von uns herstellbaren und hergestellten Erzeugnisse und deren Effekte. Dieser Anstieg aber ist deshalb möglich und findet deshalb auch wirklich pausenlos statt, weil man in jedem Heute auf Grund der gestern erfundenen und hergestellten Produkte etwas Größeres und Neues erzeugen kann; und weil man morgen auf Grund des Heutigen etwas Größeres wird erzeugen können. ... Dieses ‚*Aufstockungsprinzip*‘, das darauf beruht, dass man die gestrige Leistung jederzeit zur Unterlage für die heutige machen kann, dass man auf dieser stets – wie positiv das klingt! – ‚*aufbauen*‘ kann, sogar unfähig wird, das *nicht* zu tun – *dieses Prinzip gilt ausschließlich für die Bewältigung technischer Aufgaben*. ... Für unsere Phantasie- und Emotionsleistungen gilt das ‚*Aufstockungsprinzip*‘ nicht (ebd.).

Anders' Schriften thematisieren durchweg diesen Widerspruch von Herstellen und Vorstellen. Sie zeigen, wie die Wirkmächtigkeit des in moderner Technik materialisierten Handelns sich der Grenze des psychisch und handelnd noch Auffassbaren und Handhabbaren nähert oder sie auch überschreitet. Ein Widerspruch, der die Gesellschaft und menschliche Existenz grundsätzlich in Frage stellt. Damit wird die Analyse des Verhältnisses von Mensch und Technik zu einem wirklichen Problem. Das heißt, wir müssen uns nicht nur den gesellschaftlichen Widersprüchen,

sondern auch den Widersprüchen der Technik selbst zuzuwenden, deren Bedeutung vergesellschafteten und Vorstellungen davon entwickeln, wie sie in den menschlich-gesellschaftlichen Handlungs- und Verfügungshorizont zu integrieren sind. „Gelingt es uns nicht“, betont Anders, „den Umkreis unseres Vorstellenskönnens dem unseres Machenskönnens anzumessen, dann werden wir nicht überleben“ (1992, S. 8).

Schlussfolgerungen

Die Ambivalenz der Technik zu betonen, impliziert keineswegs Technikfeindlichkeit. Menschliche Gesellschaft gründet auf Technik und die technische Vermitteltheit des menschlichen Lebens gehört zur Konstitution des Menschen. Die Vorstellung eines Lebens ohne Technik oder die Idee, Technik einfach abzuschaffen, ist unrealistisch und naiv. Genauso naiv und unrealistisch ist es, Technik als Mittel zu verstehen, welches ausschließlich die menschliche Handlungsfähigkeit und Verfügung über die Welt erweitert und die menschliche Existenz absichert. Die hergestellten Dinge können eine vorgestellte, aber auch unvorgestellte und selbst transzendente Wirkmächtigkeit verkörpern. Diese gilt es sich klar zu machen, ihr müssen wir auf die Spur kommen, sonst „handeln“ die Dinge hinter unserem Rücken, losgelöst von menschlichen Prinzipien und bewusster Einflussnahme. Damit ist nicht gesagt, dass Technik prinzipiell „autonom“, losgelöst und unabhängig vom Menschen, wirkt, sondern dass bestimmte Umgangsweisen mit ihr zu ihrer Verselbständigung gegenüber den ursprünglichen Zielsetzungen führen können. Dies insbesondere dann, wenn Technik als neutrales Mittel angesehen und damit ihre Widersprüchlichkeit und Wirkmächtigkeit ausgeblendet wird. Ein Denken, das Technik selbst als unproblematisch auffasst und betont, es käme alleine darauf an, was wir individuell und gesellschaftlich daraus machen, erzeugt gerade das Problem autonomer Wirkmächtigkeit.

Um die Ambivalenz des Verhältnisses von handelndem Subjekt und materialisiertem Handeln der Dinge erforschen zu können, ist Technik nicht-technizistisch aufzufassen. Im kausalistischen Bedingtheitsdiskurs herkömmlicher Psychologie können die Widersprüche menschlichen Erfahrens und Handelns nicht wirklich zur Sprache kommen. Daher muss dieser überwunden und eine nicht-mechanistische Theoriesprache und Methodologie entwickelt werden. Subjektwissenschaftliche Theorie bildet dafür, aufgrund ihrer präzisen Theorie menschlicher Subjektivität und des handelnden Subjekts *in* der Welt, eine konstruktive Grundlage. Alleine ein welthaltiger Subjektbegriff, der die Erfahrungen der Menschen als Ausgangspunkt nimmt, ermöglicht die konkrete Erfassung und Erforschung der Widersprüche der Welt, eben auch der Widersprüche des Lebens in einer Welt der Technik. Nur ein derartiger Subjektbegriff ermöglicht, die konkreten Probleme im Verhältnis zu den Dingen präzise zu erfassen, auch die Desorientierung, das Leid, die Identitäts- und

Handlungskrisen, und kann damit die Perspektive fundieren, das Hergestellte vorstellbar zu machen und Technik und deren Bedeutung auf das menschliche Leben rückzubeziehen. Subjektwissenschaftliche Theorie muss dazu aber auch weiterentwickelt werden. Ein überzeugender Subjektbegriff einer welthaltigen Psychologie bezieht *systematisch* auch die Welt der Technik und deren Ambivalenz mit ein. Eine Negierung der Ambivalenz der Technik entspräche einer Negierung menschlicher Subjektivität. Sie macht blind gegenüber heutiger Macht, Unterdrückung, und Ausgrenzung. Sie macht blind gegenüber der Notwendigkeit, auch Widerstand gegen die Dinge aufzubringen und sich selbst im Verhältnis zu ihnen zu reflektieren.

Literatur

- Akrich, M. & Latour, B. (1994). A Summary of a Convenient Vocabulary for the Semiotics of Human and Nonhuman Assemblies. In W. E. Bijker & J. Law (Eds.), *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change* (pp. 259-264). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Anders, G. (1989). Sprache und Endzeit (V). Aus dem Manuskript zum dritten Band der „Antiquiertheit des Menschen“. *Forum*, 36 (432), 62-67.
- Anders, G. (1992). Die Antiquiertheit des Proletariats. *Forum*, 39 (462-464), 7-11.
- Anders, G. (2002a). *Die Antiquiertheit des Menschen. Band 1. Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution*. München: Beck.
- Anders, G. (2002b). *Die Antiquiertheit des Menschen. Band 2. Über die Zerstörung des Lebens im Zeitalter der dritten industriellen Revolution*. München: Beck.
- Axel, E. (2002). *Regulation as Productive Tool Use: Participatory Observation in the Control Room of a District Heating System*. Frederiksberg: Roskilde University Press.
- Callon, M. & Latour, B. (1992). Don't Throw the Baby Out with the Bath School! A Reply to Collins and Yearly. In A. Pickering (Ed.), *Science as Practice and Culture* (pp. 343-368). Chicago: University of Chicago Press.
- Costall, A. & Dreier, O. (Eds.) (2006). *Doing Things with Things. The Design and Use of Everyday Objects*. Aldershot: Ashgate Publishing.
- Haraway, D. (1995). *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*. Frankfurt/M.: Campus.
- Haug, F. & Gschwandtner, U. (2006). *Sternschnuppen. Zukunftserwartungen von Schuljugend*. Hamburg: Argument.
- Haug, F. (1987). Arbeitsforschung im Zeitalter der Mikroelektronik. *Forum Kritische Psychologie*, (20), 49-65.
- Haug, F. (1988). In Computernetzen gefangen? Zum Verhältnis von Technik- und Gesellschaftskritik. *Das Argument*, 167, 77-88.
- Holzamp, K. (1978). *Sinnliche Erkenntnis. Historischer Ursprung und gesellschaftliche Funktion der Wahrnehmung*. Königstein/Ts: Athenäum.
- Holzamp, K. (1983). *Grundlegung der Psychologie*. Frankfurt/M.: Campus.
- Holzamp, K. (1986). Handeln. In G. Rexilius & S. Grubitzsch (Hrsg.), *Psychologie. Theorien – Methoden – Arbeitsfelder. Ein Grundkurs* (S. 381-402). Reinbek: Rowohlt.
- Holzamp, K. (1991). Was heißt „Psychologie vom Subjektstandpunkt“? Überlegungen zu subjektwissenschaftlicher Theorienbildung. *Forum Kritische Psychologie*, (28), 5-19.
- Holzamp, K. (1996). Psychologie: Verständigung über Handlungsbegründungen alltäglicher Lebensführung. *Forum Kritische Psychologie*, (36), 7-112.

- Holzkamp, K. (1997). *Schriften I. Normierung, Ausgrenzung, Widerstand*. Hamburg: Argument.
- Kvale, S. (1977). Lernpsychologie als Ideologie und Technologie. *Psychologie und Gesellschaftskritik*, 1 (3-4), 143-175.
- Latour, B. (1997). Where Are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts. In W. E. Bijker & J. Law (Eds.), *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change* (pp. 225-258). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. New York: Oxford University Press.
- Leigh Star, S. (1991). Power, Technologies and the Phenomenology of Conventions: On Being Allergic to Onions. In J. Law (Ed.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination* (pp. 26-56). London: Routledge.
- Lenz, A. & Meretz, S. (1995). *Neuronale Netze und Subjektivität. Lernen, Bedeutung und die Grenzen der Neuro-Informatik*. Braunschweig: Vieweg.
- Leontjew, A. N. (1980). *Probleme der Entwicklung des Psychischen*. Königstein/Ts: Athenäum.
- Papadopoulos, D., Stephenson, N., & Tsianos, V. (2008). *Escape! Power and Revolt in the 21st Century*. London: Pluto Press.
- Projektgruppe Automation und Qualifikation (1987). *Widersprüche der Automationsarbeit. Ein Handbuch*. Hamburg: Argument.
- Rammert, W. (2007). *Technik – Handeln – Wissen. Zu einer pragmatischen Technik- und Sozialtheorie*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rose, N. (1998). *Inventing Ourselves: Psychology, Power, and Personhood*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scarry, E. (1992). *Der Körper im Schmerz. Die Chiffren der Verletzlichkeit und die Erfindung der Kultur*. Frankfurt/M.: Fischer.
- Schraube, E. (1998). *Auf den Spuren der Dinge. Psychologie in einer Welt der Technik*. Hamburg: Argument.
- Schraube, E. (2003). Der Blick vom Turm. Günther Anders und das Problem der Versprachlichung technologischer Praxis. *Handlung, Kultur, Interpretation*, 12 (2), 215-229.
- Schraube, E. (2005). Psychological Study of Science and Technology. In S. Restivo (Ed.), *Science, Technology, and Society. An Encyclopedia* (pp. 424-430). Oxford: Oxford University Press.
- Stern, W. (1900). Die psychologische Arbeit des neunzehnten Jahrhunderts, insbesondere in Deutschland. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie und Pädagogie*, 2 (6), 413-436.
- Stephenson, N. & Papadopoulos, D. (2006). *Analysing Everyday Experience. Social Research and Political Change*. Basingstoke: Palgrave/Macmillan.
- Verbeek, P. P. (2005). *What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design*. Penn State: Penn State University Press.
- Wartofsky, M. W. (1979). *Models. Representation and the Scientific Understanding*. Dordrecht: Reidel.
- Winner, L. (1989). *The Whale and the Reactor. A Search for Limits in an Age of High Technology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Winner, L. (1992). *Autonomous Technology. Technics-out-of-Control as a Theme in Political Thought*. Cambridge: MIT Press.
- Winner, L. (2001). Jenseits von Mittel und Zweck. Politische Dimensionen technologischer Wahl. *Journal für Psychologie*, 9 (1), 3-12.