

Die Verwendung von neuen technischen Geräten und Medien in den Künsten befindet sich in einem dynamischen Entwicklungsprozess. Ihre Rolle in künstlerischen Arbeitsprozessen besser zu verstehen, ist für die Künste wie auch für die beteiligten Wissenschaften gleichermaßen eine Herausforderung. Neue Techniken sind so intensiv in Vorgänge der Komposition und Interpretation verwoben, dass sich die Frage stellt, ob und in welcher Weise sie auch an der künstlerischen Kreativität partizipieren. Sind kreative Prozesse jenseits technischer Implikationen überhaupt noch denkbar?

## Handlung und Interaktion

Friedrich Nietzsche hat bereits 1867 mit seiner kurzen Bemerkung in einem Brief an Peter Gast, dass nämlich »das Schreibzeug [mitarbeitet an unseren Gedanken]«, <sup>1</sup> Kreativitätsvorstellungen, die der Genieästhetik verpflichtet sind, ausgehebelt. Denn wenn das mediale Gerät – im Fall Nietzsches die damals brandneue Kugelkopfschreibmaschine Malling Hansen – die Gedanken beeinflusst, dann ist auch der kreative Einfall nicht mehr ausschließlich als mentales Ereignis im schöpferischen Subjekt zu verorten, wovon die Genieästhetik ausging, sondern Kreativität muss vielmehr als Handlung und als interaktiver Prozess mit den verwendeten Medien verstanden werden.

Diese Auffassung setzte sich im Verlauf des 20. Jahrhunderts allmählich in ästhetischen Theorien durch. John Dewey wies bereits 1934 darauf hin, dass in den künstlerischen Produktionsprozess auch Nicht-Intendiertes einfließt. Er beschreibt den Ausdrucksakt als Interaktion mit dem künstlerischen Material. Damit wird Kreativität nicht mehr mit dem Einfall oder einer Intuition gleichgesetzt, sondern sie gewinnt Handlungscharakter und wird als prozesshafte Interaktion mit dem künstlerischen Material beschrieben: »Der Ausdruck des Selbst in einem und durch ein Medium – was das eigentliche Kunstwerk ausmacht – ist an sich eine Verlängerung einer Interaktion von etwas dem Selbst Entstammenden mit konkreten Umständen – ein Prozess, in dem beide eine Ordnung und Form annehmen, die sie vorher nicht besaßen.« <sup>2</sup>

Auch Willi Baumeister beschreibt in seinem 1947 abgeschlossenen Text *Das Unbekannte in der Kunst*, wie sich während des Arbeitsvorgangs die materialen Eigenkräfte der Sache selbst entwickeln, die zu einer Abweichung von bewusst gefassten künstlerischen Zielen führen. Gerade in diesem Misslingen, in diesem »schöpferischen Winkel« realisiert sich jedoch nach Baumeister die Kreativität des

Marion Saxer

# »distributed agency«

## Verteiltes Handeln in kreativen künstlerischen Prozessen

Künstlers.<sup>3</sup> Der 1957 in der Zeitschrift *Art News* erstmals publizierte Text *Der kreative Akt* von Marcel Duchamp beschreibt die künstlerische Tätigkeit ebenfalls als eine Kette subjektiver Reaktionen, in die stets nicht-intendierte Anteile mit einfließen. Doch gerade dieses dem mentalen Zugriff Entzogene macht für ihn den »Kunst-Koeffizienten«, das heißt den Kunstcharakter einer künstlerischen Arbeit aus: »Dieses Loch, das die Unfähigkeit des Künstlers darstellt, seine Absicht voll auszudrücken, – dieser Unterschied zwischen dem, was er zu verwirklichen beabsichtigte, und was er tatsächlich verwirklichte, ist der im Werk enthaltene persönliche ›Kunst-Koeffizient‹.« <sup>4</sup>

## Verteiltes Handeln

Bruno Latours Akteur-Netzwerk-Theorie ist inzwischen ein fester Bestandteil techniksociologischer Theoriebildung geworden und wird auch im deutschsprachigen Raum intensiv reflektiert.<sup>5</sup> In der aktuellen Techniksoziologie wird seit einiger Zeit ein von Latours Akteur-Netzwerk-Theorie angeregter Handlungsbegriff diskutiert, der sich auf den Begriff der Kreativität beziehen lässt und die beschriebenen Kreativitätsmodelle des 20. Jahrhunderts, die von einem interaktiven künstlerischen Handlungsprozess ausgehen, einen Schritt weiterführt.

Dieser neue Handlungsbegriff geht nicht mehr ausschließlich von Menschen als Handlungsträgern aus, sondern nimmt an, dass sich Handlungen auf verschiedenartige menschliche und nicht-menschliche Instanzen verteilen. So haben die Techniksoziologen Werner Rammert und Ingo Schulz-Schaeffer ein Konzept zur Beschreibung von soziotechnischen Konstellationen entworfen, das sie als »distributed agency – verteiltes Handeln in hybriden Zusammenhängen« bezeichnen.<sup>6</sup>

Nach Werner Rammert stehen sich Mensch und Maschine in traditionellen Handlungstheorien dichotomisch gegenüber. Dem Menschen wird Autonomie zugesprochen, womit die Freiheit von externen Zwängen und Gesetzen gemeint ist, sowie die Fähigkeit zur Selbstbestimmung durch einen freien Willen, der nur die Gesetze befolgt, die er sich selbst gegeben hat. Ein traditioneller Begriff von Kreativität

Die Menschen sind nicht mehr unter sich.

(Bruno Latour, *Die Hoffnung der Pandora*)

3 Willi Baumeister, *Das Unbekannte in der Kunst*, Stuttgart 1947.

1 Friedrich Nietzsche in einem Brief an Peter Gast, hier zitiert nach: Friedrich Kittler, *Grammophon, Film, Typewriter*, Berlin 1986, S. 288ff.

4 Marcel Duchamps, *Der kreative Akt* (1957), aus dem Franz. von Serge Stauffer, Hamburg 1992, S. 11.

5 Vgl. z. B. Georg Kneer, Markus Schroer und Erhard Schüttpelz, *Bruno Latours Kollektive*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2008, darin insbesondere: Ingo Schulz-Schaeffer, *Technik in heterogenen Assoziationen. Vier Konzeptionen der gesellschaftlichen Wirksamkeit von Technik im Werk Latours*, S. 108-155.

2 John Dewey, *Kunst als Erfahrung* [1934], Frankfurt am Main: Suhrkamp 1988, S. 79f.

6 Vgl. Werner Rammert, *Technik in Aktion: Verteiltes Handeln in soziotechnischen Konstellationen*, in: Th. Christaller und J. Wehner, *Autonome Maschinen*, Wiesbaden: Westd. Verlag 2003, S. 289-315; Werner Rammert und Ingo Schulz-Schaeffer, *Technik und Handeln*, in: Diess., *Können Maschinen handeln? Soziologische Beiträge zum Verhältnis von Mensch und Technik*, Frankfurt am Main: Campus Verlag 2002, S. 11-65.

ist stark mit dem der Autonomie verknüpft, gelten doch gerade die schöpferischen Fähigkeiten des Menschen als Beleg seiner Freiheit. Der geniale Einfall als rein mentales Ereignis zeichnet nach dieser Auffassung den kreativen Menschen aus. Maschinen bzw. technische Geräte werden dagegen meist als vollkommen determinierte Systeme definiert, die vollständig der Kontrolle menschlicher Akteure unterliegen. Dass Maschinen keine spontanen Einfälle haben können und demnach auch nicht kreativ sind, gilt als ihr wesentliches Differenzkriterium zum Mensch-Sein.

Ein Ausweg aus dieser polaren Gegensätzlichkeit wird nach Werner Rammert denkbar, wenn auf beiden Seiten Zwischenpositionen eingeräumt werden. So ist darauf hinzuweisen, dass Autonomie und vollkommene Unabhängigkeit auch für das menschliche Verhalten äußerst selten, wenn nicht gar unmöglich sind, da ständig unterschiedlichste Faktoren auf das Verhalten einwirken, so dass in der Regel von Interdependenzen menschlichen Verhaltens mit der Umwelt ausgegangen werden muss; oder – um es mit einer Formulierung Bruno Latours zu sagen: »Handeln ist nicht transparent, es steht nicht unter der vollen Kontrolle des Bewusstseins. [...] Handeln ist ein Knoten, eine Schlinge, ein Konglomerat aus vielen überraschenden Handlungsquellen, die man eine nach der anderen zu entwirren lernen muss.«<sup>7</sup> Aus dieser Perspektive erscheint auch die Kreativität als von äußeren Bedingungen beeinflusst. Umgekehrt ist bei näherer Überlegung auch die Determination von Maschinen nicht so absolut wie zunächst angenommen. Vielmehr lassen sich bei Maschinen graduelle Veränderungen feststellen, die in Richtung Aktivität und Interaktion zielen und die Grundlage für die Rede von autonomen Maschinen bilden. Für kreative Prozesse bedeutet dies, dass durchaus technische Apparate als Handlungsträger daran beteiligt sein können.

Der Akteurstatus gilt insbesondere für neue Techniken, die nach Rammert Merkmale entwickelt haben, die sie von früheren Generationen der Technik unterscheiden. Diese Merkmale sind erstens zunehmende *Komplexität*, zweitens zunehmende *Kombiniertheit*, das heißt die Zahl der in einem technischen System integrierten heterogenen Techniken steigt an, und drittens *Undurchsichtigkeit*, die sich aus der Vielzahl der verwendeten Elemente ergibt. Rammert beschreibt zudem Dimensionen der Aktivitäten von Maschinen in denen ihre Eigentätigkeit zunimmt:

Motorik (Antrieb und Bewegung): von unbewegt zu automotiv und automobil

Aktorik (Arbeit und Ausführung): fremd-

10 betätigt bis zu eigentätig automatisch

Sensorik (Umwelt- und Selbstwahrnehmung): fremdabgestimmt über umweltsensitiv bis zu selbstanpassend

Informatik (Steuerung und Regelung): fest verdrahtet über flexibel programmiert bis zu autonomen Systemen verteilter Problemlösung

Um die Gesamtperformanz eines technischen Systems besser erfassen zu können, schlägt Rammert eine Typologie in fünf Stufen vor. In dieser Typologie liegt zugleich die größte Differenz zum Ansatz Latours: Rammert und Schulz-Schaeffer kritisieren unter anderem den schwachen Handlungsbegriff, der Latours Ausführungen zu Grunde liegt und entwickeln deshalb diese differenzierte Skala unterschiedlicher technischer Aktivitätsniveaus:

Passiv: zum Beispiel Werkzeuge, die in jeder Hinsicht bewegt werden und mit denen gewirkt wird.

Aktiv: zum Beispiel Maschinen, die bestimmte Operationen in mindestens einer der vier oberen Dimensionen ein Stück weit selbsttätig ausführen.

Reaktiv: zum Beispiel kybernetische Mechanismen, die für eine einfache Umweltsanpassung sorgen.

Interaktiv: zum Beispiel Multiagentensysteme, die sich vermittels wechselseitiger Abstimmung für eine Lösung der Aufgabe koordinieren.

Transaktiv: zum Beispiel intelligente Systeme, bisher nur menschliche Teams, die im Hinblick auf die Wechselwirkung von Eigenaktion, Fremddaktion und Gesamtktion Ziel-Mittel-Relationen selbstständig reflektieren und verändern.<sup>8</sup> Rammert betont, dass ein interaktiv-kommunikatives Verhältnis zwischen Mensch und Maschine erst dann entsteht, wenn sich die jeweils andere Seite abweichend von Erwartungen, also kontingent im Hinblick auf Erwartungen verhalten kann.

Ziel der Einbindung von nichtmenschlichen Akteuren in Handlungszusammenhänge ist dabei nicht die Abdankung menschlicher Verantwortlichkeit.<sup>9</sup> Mit dem Ansatz des »verteilten Handelns« ist vielmehr die Erwartung verbunden, menschliche und technische Aktivitäten innerhalb soziotechnischer Zusammenhänge differenzierter untersuchen zu können, nämlich auf den verschiedenen Ebenen und in den unterschiedlichen Ausprägungen dessen, was es jeweils heißen kann zu handeln. In diesem Sinn bemerkt Ingo Schulz-Schaeffer: »Es ist eben nicht so, wie man gemeinhin glaubt, dass, wenn wir vom Handeln der Maschinen sprechen, wir unsere Freiheit aufgeben und die Autonomie der Maschinen verkünden. Ganz im Gegenteil: Erst wenn wir die Frage der

7 Bruno Latour, *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2007, S. 77.

8 Eine erste Übertragung dieses Ansatzes auf eine künstlerische Arbeit (Kirsten Reese, *Kugelspiele* (2008/09) findet sich in: Marion Saxer, *Distributed Agency. Verteiltes Handeln in künstlerischen Medienkonstellationen*, in: [kunsttexte.de/auditive\\_perspektiven](http://kunsttexte.de/auditive_perspektiven), Nr. 4, 2011 (7 Seiten), [www.kunsttexte.de](http://www.kunsttexte.de).

9 Allerdings kann die Einsicht in begrenzte autonome Handlungsspielräume durchaus mit massiven Gefühlen der Kränkung einhergehen – einer Kränkung, die vergleichbar ist mit der Freudschen Einsicht, dass der Mensch nicht Herr im eigenen Hause sei. Nun sind es aber nicht die Triebe oder das Unbewusste, die das Handeln beeinflussen, sondern es sind die technischen Mit-Akteure, die die Autonomie menschlichen Handelns modifizieren und eine Neuformulierung erforderlich machen.

agency von Technik in unsere Überlegungen mit einbeziehen, ist unser Blick für die richtige Balance bei der Verteilung von Aktivitäten auf menschliche und andere Instanzen geschärft.«<sup>10</sup>

Jene »agency von Technik« ist auch in künstlerischen Zusammenhängen beobachtbar. Sie ist sowohl Bestandteil der kompositorischen Prozesse wie auch in die medialen Settings künstlerischer Medienkompositionen eingewandert. Deshalb bietet sich der techniksoziologische Ansatz von Rammert und Schulz-Schaeffer auch für die Analyse künstlerischer Prozesse an. Dass die Technik »mit-handelt« kann eine neue Perspektive für das Verständnis künstlerischer Kreativität eröffnen. In dem Ansatz, der hier zur Diskussion gestellt wird, geht es darum, die Kriterien der Zuschreibung des Akteurstatus innerhalb künstlerischer Prozesse und innerhalb musikalisch-technischer Konstellationen neu auszuhandeln. Wenn wie bisher musikalisches Handeln exklusiv auf Beziehungen zwischen intentional bewussten menschlichen Akteuren zurückgeführt wird, wird es weiter schwer fallen, musikalische Kreativität in den Blick zu bekommen, die auf der Interaktivität mit Sachen und technischen Objekten beruht. Das Konzept graduatisierten und verteilten Handelns könnte einen Weg zu einem präziseren Technikverständnis innerhalb musikalischer Zusammenhänge eröffnen, da Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen menschlichen und technischen Aktivitäten differenzierter empirisch untersucht werden können.

## Zur aktuellen Situation

Versucht man die Situation heutigen Komponierens zu erfassen, so lässt sich mittlerweile deutlich eine Abkehr von einem traditionellen Begriff von Komposition beobachten, der einseitig vom Leitmedium der Schriftlichkeit geprägt war. Heute existieren Kompositionsmodelle ganz unterschiedlicher medialer Prägung nebeneinander; von der Einbindung des Computers in den Kompositionsprozess bis hin zu hybriden Mediengemischen, in denen Schriftlichkeit und die so genannte »zweite Oralität« des digitalen Zeitalters, die ohne Notation bei der Klangproduktion auskommt, auf unterschiedliche Art und Weise einander ergänzen. Komponistinnen und Komponisten loten dabei unterschiedliche Möglichkeiten der »Rollenverteilung« zwischen künstlerischen und technischen Prozessen aus. Das techniksoziologische Konzept verteilten Handelns könnte dazu beitragen diese Prozesse differenzierter zu beschreiben und zu verstehen.

So kommt der gegenwärtig immer noch häufig verwendeten Granularsynthese ein anderer Akteurstatus zu als etwa dem von Gerhard E. Winkler entwickelten Real-Time-Score, einer Form der Notation, die nur auf dem Computerbildschirm realisierbar ist und die in Interaktion mit der Live-Interpretation zu unterschiedlichen Versionen eines Stückes führt oder einer ähnlichen interaktiven Beziehung zwischen Interpret und Notation in Orm Finnendahls *Gegenüberstellung I, II und III* (2010). In diesen Stücken wird die Interaktion zwischen Live-Spiel der Interpreten und ebenfalls in Echtzeit reagierendem Computerprogramm bei der Aufführung als Bühnengeschehen inszeniert. Zu untersuchen wäre etwa auch der Aktivitätsgrad unterschiedlicher Übertragungsmechanismen, wie sie Peter Ablinger einsetzt, wenn er orchestrale Klangbilder mit Hilfe digitaler Technik aus Umgebungsklängen filtert. Mediale Mischkonstellationen wie zum Beispiel Annesley Blacks *4238 de Bullion* für Klavier solo und live-elektronische Klang- und Videobearbeitung (2007/08) oder Kirsten Reeses *Kugelspiele. 11 Klangspiele für Akkordeon, Live-Elektronik, Videoprojektion und Geduldspiele* (2008/09)<sup>11</sup> wären im Hinblick auf die Aufführungssituation als Multi-Agentensysteme mit jeweils unterschiedlichen Aktivitätsgraden der beteiligten Geräte und menschlichen Interpreten zu beschreiben. Die Liste der unterschiedlichen medialen Settings ließe sich beliebig verlängern.

Wenn Maschinen an kreativen Prozessen als aktiv »Mit-Handelnde« begriffen werden, bedeutet dies eine Neuformulierung menschlicher Kreativität. Eine Abdankung des Begriffs hat die neue Sichtweise »verteilt Handelns« aber keineswegs zur Konsequenz. Kreativität wird vielmehr zum kooperativen Prozess, an dem auch Geräte beteiligt sind. Die Einsicht, dass es keinen technikfreien Bereich menschlicher Existenz mehr gibt – auch nicht den der Kreativität – verdeutlicht zudem die Dringlichkeit des Bemühens um ein differenziertes, neues Technikverständnis in den Künsten und darüber hinaus. ■

10 Rammert/Schulz-Schaeffer, *Technik und Handeln*, S. 60.

11 Siehe dazu Anm. 8.