

IRINA KALDRACK

LOOPDIVER: GETAKTETES BEWEGUNGSSTOTTERN ALS ENTAUTOMATISIERENDE AUTOMATISMEN?

Loopdiver ist eine etwa 45-minütige Performance der Gruppe Troika Ranch, in der sechs Tanzende unterschiedliche Bewegungsabläufe fragmentieren und loopen. Das Aufstehen vom Boden oder die Begegnung zwischen zwei Tanzenden wird zu einer holprigen, mechanisch wirkenden Bewegungsabfolge, als wären die Akteure allesamt von einer Art Bewegungsstottern befallen, das ihre Gesten und Bewegungsbögen immer wieder unterbricht und sie zu wiederholen zwingt. Die Inszenierung setzt körperliche Bewegung und ihre Wahrnehmung in den Mittelpunkt und verhandelt beides an der Grenze von Automatismen und Entautomatisierung: Betrachtet man Bewegungsroutinen als Automatismen, so liegen sie an der Grenze zwischen Bewusstem und Unbewusstem oder zwischen Intentionalem und Nichtintentionalem. Sie sind dem Zwang zugehörig, treten aber auch als kontrolliert abrufbare, verfügbare Aktivität auf und ermöglichen Perfektion und Virtuosität.¹ Das Prinzip des Bewegung-Loopens unterbricht den Automatismus ‚funktionierender‘ Bewegungsroutinen und entautomatisiert sie damit. Von den Tanzenden allerdings verlangt das Bewegungsstottern große Virtuosität. Auf der Ebene der Rezeption wiederum erscheinen die Bewegungen zwanghaft. In der Verschränkung von Produktions- und Rezeptionsperspektive auf *Loopdiver* entautomatisiert gerade das automatisch-mechanisch erscheinende Bewegungsstottern den eigentlichen Automatismus der Bewegung.

Ausgehend von dieser Grundstellung untersuche ich im Folgenden, wie die Inszenierung Bewegung und Bewegungswahrnehmung zwischen Automatismen und Entautomatisierung verhandelt. Ich argumentiere, dass in *Loopdiver* die Affirmation von Automatismen zu deren Selbstdurchkreuzung und Entautomatisierung führt. Zu fragen bleibt, ob in dieser Entautomatisierung eine neue Form von Automatismen anklingt.

¹ Vgl. dazu Hartmut Winkler, „These 1: Automatismen stehen in Spannung zum freien Willen, zu Kontrolle und Selbstkontrolle und zum Bewusstsein“, in: Hannelore Bublitz et al. (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 17-22, sowie Hannelore Bublitz, „These 2: Automatismen beinhalten einen qualitativen Sprung: Aus der wiederholten Einschleifung durch Übung entsteht – paradoxerweise – gerade das Neue: spielerisch-mühevolle Perfektion“, in: dies. et al. (Hg.), *Automatismen*, S. 23-26.

Die Performance

Sechs Stühle befinden sich an den langen Rändern der Spielfläche, drei auf jeder Seite, dahinter sitzt das Publikum. Zwischen den Stuhlreihen, in der Mitte der Bühne, stehen drei große Projektionstafeln. Im Dunkeln setzt Musik ein, französische und englische Wörter sind zu hören, Sprachfetzen, durchsetzt mit wispernden Klängen und einer Art Takt. Die Tanzenden kommen auf die leicht erhellte Bühne, sie gehen über die Fläche, begegnen sich mit Blicken und kurzen Berührungen, manchmal stocken die Bewegungen. Es folgt eine kurze Sequenz, in der die Performer sich immer wieder hinstellen und -setzen. Dabei wiederholen sich Bewegungen und Positionen, aber sie ändern sich auch. Begleitet von einem metronomartigen Takt und schleifenden, immer lauter werdenden Soundflächen steigert sich auch die Schnelligkeit der Bewegungen. Nach einem Black liegen alle auf dem Boden. Wieder setzen die flächigen ambientartigen Sounds ein, und mit ihnen ein Loop des Aufstehens. Die Bewegung wird unterbrochen, die Tanzenden legen sich hin, beginnen von Neuem, wieder und wieder stehen sie (fast) auf, setzen von Neuem an, führen dieselbe Bewegung mal länger und mal kürzer aus, beginnen und enden an unterschiedlichen ‚Stellen‘ der Sequenz. Die Sounds sind immer wieder durchsetzt von Klavierklängen, Rauschen, oder flirrenden Fieptönen, die ihrerseits stocken und loopen.

Der titelgebende Loop bleibt für die Performance entscheidend. Bewegungsfolgen unterschiedlicher Länge wiederholen sich, von kleinen Fragmenten über erkennbare Gesten bis hin zu Schrittfolgen. Die Abläufe werden länger und kürzer, verschieben sich leicht in der Wiederholung oder werden rückwärts vollzogen. Dazwischen gibt es immer wieder Blacks, nach denen die Tanzenden sich in neue Konstellationen oder wieder zum Anfangspunkt der gerade schon geschehenen Konstellation bewegen. Wir sehen alltägliche Bewegungsabläufe, wie Aufstehen, Hinlegen oder Gehen; Andeutungen von sozialen Gesten wie Begrüßungen und Händeschütteln oder auch Kampf. Manchmal sind schemenhafte Projektionen der Tanzenden zu sehen, die ähnliche Gesten vollführen. Der Sound lässt sich als Verbindung von flächigem Klang, geloopten Tönen, Rauschen und Fiepen beschreiben. Ab und zu sind signalartige Töne zu hören, die dem metronomartigen Klang der Anfangssequenz ähneln. Höhepunkte in der Dramaturgie sind Wechsel zu Konstellationen, die neuartige Bewegungssequenzen zu sehen geben. Umgekehrt zieht es die Aufmerksamkeit besonders auf sich, wenn die Bewegungsloops immer kürzer werden und dadurch trotz schnellerer Bewegungen und rhythmischeren Soundloops eine Art zappelnder Stillstand entsteht. ‚Neue‘ Konstellationen beginnen z. B. mit einer längeren Sequenz mit raumgreifenden Bewegungen, die dann in vor- und rückwärts laufenden, sich verschiebenden, immer kürzeren Samples geloopt wird und zum ‚Stillstand‘ kommt. Für *Loopdiver* charakteristisch ist der Eindruck abgehackter Bewegungen, die immer wieder neu an-

setzen, nicht zum Ende kommen (dürfen), vielleicht unter Zwang stehen, einem Stottern unterliegen.

Ausgangspunkt für die Performance *Loopdiver* ist eine ca. 5-minütige Tanzsequenz der Performer zu einer eigens komponierten Musik, die aus verschiedenen Perspektiven gefilmt wurde. Das Video wurde geschnitten² und geloopt, es entstand eine etwa 40-minütige Video-Sound-Komposition. Diese montierte Choreografie mussten die Tänzer lernen und verkörpern – mit allen Problemen, die dabei auftreten, einen filmischen Schnitt auf einen vorherigen Bewegungsmoment real zu vollziehen, eine Bewegungssequenz exakt zu wiederholen oder diese rückwärts auszuführen. Das entscheidende Charakteristikum *Loopdivers* aus produktionsästhetischer Sicht ist also, dass das Prinzip des medientechnischen Loopings auf die tanzenden Körper übertragen wird. Mittels des technisch-medialen Verfahrens von Schnitt, Zurückspringen und Wiederholung von Videosequenzen wird die tänzerische Bewegung als Körper-Bild-Bewegung verändert. Dabei wird der getanzte – einzigartige und flüchtige – Bewegungsmoment in der Wiederholung isoliert und seinerseits bildmechanisch ‚zum Tanzen‘ gebracht, so dass neue Bewegungen und Bewegungssequenzen entstehen. Indem die Tanzenden ihre Körperbilddoubles nachahmen und verkörpern, werden sie von der technisch-medialen Logik gesteuert; im Erlernen der Choreografie wurde diese Bewegtbildlogik von den Darstellenden gewissermaßen körpertechnisch automatisiert. Dabei lässt sich der Einsatz des Loopings mit Spohr als Verfügbarmachen eines Moments charakterisieren, welches diesen einfriert und in der Wiederholung eher die eigene Mechanik als den Bewegungsmoment selbst augenfällig macht. Folglich „ist die Mechanik des Loops kein Handeln, sondern ein Funktionieren.“³ Das führt allerdings dazu, dass die körperliche Bewegung nicht mehr funktioniert, sie gerät ins Stocken und Stottern, sie hat keinen Anfangs- und Endpunkt mehr, sie wirkt geradezu zwanghaft und als wäre sie den Tanzenden nicht verfügbar.

Für die Zuschauer ist es schwierig, den Abläufen Bedeutung zuzuordnen. Selbst wo rudimentäre Narrationen aufscheinen, ändern sich diese permanent. Gleichermäßen ist es fast unmöglich, beim Zuschauen zu bestimmen, wie sich die Bewegungsschleifen zueinander verhalten: Ob die Wiederholung exakt oder verschoben ist, wie viel länger oder kürzer sie ist oder ob die Bewegungssequenz vorwärts oder rückwärts verläuft (hier bietet der Klang eine gewisse Orientierung). Darüber hinaus ist es schwierig, die Bewegungen im Zuschauen zu antizipieren, ihren Verlauf und vor allem ihr Ende vorauszuahnen. Das heißt die Inszenierung bricht mit einem Verständnis von Bewegungswahrnehmung, das davon ausgeht, dass sich Bewegung in der Wahrnehmung antizipiert und gewissermaßen vorausgesehen wird, dass Verlauf und Endpunkt von Bewegungen intuitiv erkannt werden. Vielmehr fordert *Loop-*

² Mittels der Software Isadora, siehe <http://troikatronix.com>.

³ Mathias Spohr, „Videoloops – Zeichen ohne Aura?“, in: *Kodikas, Code – Ars Semeiotica*, 32, 1-2 (2009), S. 151-160: 155.

diver eine Rezeption, die Rhythmen und Dynamiken, Ähnlichkeiten und Verschiebungen wahrnimmt und damit gewissermaßen auf dem Feld von Frequenzen verortet ist. Die Inszenierung zielt auf eine Wahrnehmung von Raum- und Bewegungskonstellationen und deren Instabilität, auf eine Wahrnehmung, die Lesarten zwischen Sinn und Nichtsinn oszillieren lässt. Das heißt im Kontext von Entautomatisierung und Automatismen: Es entsteht ein Bogen, in dem technische Automatismen entautomatisieren, die entautomatisierte (Körper-Bild-)Bewegung körpertechnisch automatisiert wird, um Bewegungswahrnehmung und die korrespondierenden Vorstellungen zu entautomatisieren und anders- , gar neuartige, herauszufordern.

Um die Entautomatisierung durch Automatismen genauer zu fassen, lohnt es sich, die von *Loopdiver* gesetzte Verbindung von (bildmechanischer) Steuerung, Körperbewegung und Bewegungswahrnehmung zu rekonstruieren. In diskursanalytischer Perspektive betrachtet, reaktualisiert die Performance die schauspieltheoretische Gedankenfigur der Marionette mit dem ihr zugehörigen Bewegungs- und Wahrnehmungsdiskurs unter der Bedingung einer medialen Steuerung durch den digitalen Videoloop.

Genealogische Schlaglichter

Mit Heinrich von Kleists Essay „Über das Marionettentheater“, veröffentlicht in vier Folgen der *Berliner Abendblätter* im Dezember 1810, erscheint „erstmalig eine von aller sprachlichen Zeichenhaftigkeit befreite Bewegung im Bereich der Kunst“⁴. In der Marionette und dem Bären kommt die Bewegung ganz zu sich. Dabei wird erstere vor allem in Hinblick auf Grazie und Anmut thematisiert, welche sich dadurch auszeichnet, dass ihre Bewegungen einer (körper-)mechanischen Logik folgen. Die Bewegungen des Bären wiederum sind vor allem effizient im Kampf: Er lässt sich nicht täuschen und pariert alle Fechtangriffe mit minimalem Aufwand. Es gibt eine Art Bewegungsunbewusstes, das dem Bewusstsein nicht zugänglich ist und sogar dadurch verunmöglicht wird. Dieses Bewegungsunbewusste, so kann man sagen, ist durch körpermechanische Gesetze geprägt, durch Bewegungsimpulse und Pendelbewegungen (so wird es in der Folge z. B. von den Gebrüdern Weber untersucht und berechnet⁵) und ermöglicht es (zumindest dem Bären), Bewegungen eines anderen in gewisser Weise zu antizipieren und damit erfolgreich zu parieren. In Kleists Essay wird die Vorstellung eines leiblich grundierten Bewegungsunbewussten manifest, das gleichsam Bewegungswahrnehmung und Bewegungsausführung unterhalb der Bewusstseinsschwelle miteinander verbindet.⁶

⁴ Hans-Christian von Herrmann, *Das Archiv der Bühne*, München, 2005, S. 147.

⁵ Wilhelm Weber/Eduard Weber, *Mechanik der menschlichen Gewerkezeuge. Eine anatomisch-physiologische Untersuchung*, Göttingen, 1836.

⁶ Siehe dazu Herrmann (2005), *Das Archiv der Bühne*, S. 151 ff.

Diese wandert im 19. Jahrhundert in die psychophysische Erforschung der unbewussten Regeln körperlicher Bewegung.⁷ Anfang des 20. Jahrhunderts wiederum taucht die körperliche Bewegung und ihre depersonalisierte/de-individualisierte Protagonistin beispielsweise als Kunstfigur bei Schlemmer oder als Übermarionette Craigs in Schriften und Praxis der historischen Theateravantgarde auf.

Edward Gordon Craigs Übermarionette zielt als Ersatz sowie als Vorbild des menschlichen Schauspielers darauf, das Persönliche und Individuelle aus der „körperlichen“ Bewegung zu verbannen. Insofern ihr „vorbild [...] der körper in trance sein“⁸ wird, geht es darum, das Bewusstsein auszuschalten, um Schönheit in der Bewegung zu erlangen. Weitaus wichtiger aber ist, die Emotionen zu verbannen, um über Bewegung als Material der Theaterkunst „planend verfügen“⁹ zu können.

Sobald die gefühle entflammt sind, weigern sich die glieder immer wieder, dem geist zu gehorchen [...]. Und wie mit der körperbewegung verhält es sich auch mit dem gesichtsdruck. [...] Blitzschnell, ehe der verstand sich wehren kann, hat das leidenschaftliche gefühl das mienenspiel des schauspielers überrannt.¹⁰

Das vorschnelle Bewegungsunbewusste, das den Gefühlen ausgeliefert ist, soll bei Craig ausgeschaltet, oder doch zumindest diszipliniert werden. Und sollte es weiterhin Schauspieler geben – Craig äußert sich hier unterschiedlich – so müssen ihr Verstand und ihr Gefühl sich gegenseitig in Schach halten, um eine symbolische Gebärdensprache zu schaffen.¹¹

Der ideale schauspieler wäre der, dessen verstand vollkommene symbole für seine ganze natur finden und uns vorweisen könnte. [...] er würde [...] seinem verstande befehlen, in den eigenen tiefen alles, was dort verborgen liegt, zu erforschen und sich dann in die sphäre der phantasie zu begeben und dort symbole zu formen, die, ohne die unverhüllte leidenschaft zur schau zu stellen, doch einen deutlichen eindruck von ihr vermitteln.¹²

Die Übermarionette steht hier also für ein Verfahren, das dem Schauspieler ermöglichen soll, sein Bewegungsunbewusstes durch den Verstand zu steuern. In Craigs Überlegungen sind – wie bei Kleist – Bewegungswahrnehmung und -ausführung im Bewegungsunbewussten verkoppelt; entscheidend ist, dass dieses nicht mehr vorrangig durch Leidenschaften und Gefühle geformt werden soll.

⁷ Siehe dazu ebd. S. 179 ff. sowie Ute Holl, *Kino, Trance & Kybernetik*, Berlin, 2002, S. 180 ff.

⁸ Edward Gordon Craig, *Über die kunst des theaters*, übers. und hg. v. Elisabeth Weber und Dietrich Kreidt, Berlin, 1970 [engl. OA 1911], S. 67.

⁹ Ebd. S. 52.

¹⁰ Ebd.

¹¹ Zu Craigs Symbolismus siehe Martina Leeker, „Performativierung des Raums. Wissens- und technikgeschichtliche Aspekte zeitgenössischer Bühnenräume“, in Norbert Otto Eke/Ulrike Haß/Irina Kaldrack (Hg.), *Bühne: Raumbildende Prozesse im Theater*, München, 2014, S. 149-170.

¹² Craig (1970), *Über die kunst des theaters*, S. 20.

Meines Erachtens schließt *Loopdiver* in seinem Umgang mit den Darstellern an die Denkfigur der Craig'schen Übermarionette an, insofern Bewusstsein und leibliches Unbewusstes im Zwang gewissermaßen diszipliniert sind. Diese Aneignung geht allerdings mit Verschiebungen einher: So ist die Ästhetik der Bewegungssprache in *Loopdiver* zwar in gewisser Weise auch dem Nichtsichtbaren von Bewegung zugehörig, aber kaum einer bedeutungsvoll symbolischen Gebärdensprache wie bei Craig. Vielmehr wird durch die Wiederholungen und Loops das Nichtwahrnehmbare des Augenblicks bzw. des Bewegungsmoments wahrnehmbar. Mit dieser Ausrichtung partizipiert *Loopdiver* präzise an der Geschichte des optisch Medialen und der Möglichkeit der Zeitachsenmanipulation von technischen Medien.

In seiner Studie *The Photoplay* schlägt der Psychologe und Psychophysiker Hugo Münsterberg den Loop als ein formalästhetisches Verfahren vor, das einen neuen, bisher unmöglichen Wahrnehmungseindruck erzeugt:

We might use the pictures as the camera has taken them, sixteen in a second. But in reproducing them on the screen we change their order. After giving the first four pictures we go back to picture 3, then give 4, 5, 6 and return to 5, then 6, 7, 8, and go back to 7, and so on. Any other rhythm, of course, is equally possible. The effect is one which never occurs in nature and which could not be produced on the stage. The events for a moment go backward. A certain vibration goes through the world like the tremolo of the orchestra.¹³

Dieses, mit Kittler gesprochen, filmsyntaktische Experiment der Zeitumkehr durch Adressierung, Montage und Aufruf der Einzelbilder hat bei Münsterberg augenscheinlich nicht den Status, Wahrnehmungsformen und innere Zustände zu objektivieren,

but the changes in the formal presentation give to the mind of the spectator unusual sensations which produce a new shading of the emotional background. [...] As soon as such abnormal visual impressions stream into our consciousness, our whole background of fixing bodily sensations becomes altered and new emotions seem to take hold of us.¹⁴

Der Zusammenhang zwischen technisch ermöglichter Zeitorganisation, Veränderung der Sinneseindrücke und der Wahrnehmungsorganisation ist wiederum zentral für die Charakterisierung des Kinematografischen in Benjamins *Kunstwerk*-Aufsatz. Demnach hat Film eine „taktile Qualität“, insofern die Einzelbilder, Einstellungen und Schauplätze „stoßweise auf den Betrachter eindringen“ und in ihrem schnellen Wechsel den Assoziationsablauf des Betrachters verunmöglichen. Gewissermaßen als Serie von Nervenreizen hat der Film eine „Chockwirkung“ auf den Betrachter, die gleichzeitig dessen gewohnte (kontemplative) Wahrnehmung und Versenkung verhindert.¹⁵ Viel-

¹³ Hugo Münsterberg, *The Photoplay. A Psychological Study*, Appleton, WI, 1916, S. 128.

¹⁴ Ebd., S. 129.

¹⁵ Siehe Walter Benjamin, *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit. Drei Studien zur Kunstsoziologie*, Frankfurt/M., 1996 [OA 1955, frz. OA 1936], S. 39-41.

mehr fordert und trainiert der Film eine taktile Rezeption, die eher einem bei-läufigem Bemerken als einer fokussierten Aufmerksamkeit entspricht und in Gewöhnung und Gebrauch ausgebildet wird; insofern trägt das Kunstwerk im Zeitalter seiner Reproduzierbarkeit die Signaturen von Flüchtigkeit und Wiederholung.¹⁶ Gleichermaßen allerdings gilt Benjamin das Filmische als eine Art Testumgebung für menschliches Verhalten, insofern die Kamera zum Geschehen „Stellung“ nimmt, der Cutter daraus eine „Folge von Stellungnahmen“ komponiert, die „eine gewisse Anzahl von Bewegungsmomenten“ umfasst und das Publikum in seiner „Einführung in den Apparat“ dieselbe „testende Haltung“ einnimmt und die „Leistung des Darstellers einer Reihe von optischen Tests“ unterwirft.¹⁷ Benjamin liest die kinematografische Wahrnehmung einerseits als Gewöhnung an einen modernen Zeit-, Stadt- und Maschinentakt und betrachtet sie andererseits als Training für adäquates Verhalten darin. Ich möchte im Anschluss daran fragen, ob das in *Loopdiver* gesetzte Verhältnis von verkörperten Videobewegungsloops und Wahrnehmungsüberforderung gleichermaßen als Training gelten muss und wenn ja, wofür.

Entscheidend scheint mir zu sein, dass der Bewegungswahrnehmungs-Raum *Loopdivers* einer der Bewegungstaktung und -frequenzen ist. Gleichwohl fordert die Inszenierung zum Lesen von Bewegungsbedeutung (als rudimentärem Verhalten) auf. Ausgehend davon lässt sich *Loopdiver* als eine Art verkörperter Zeitachsenmanipulation von Körper(bild)bewegungen interpretieren, die Bewegung in einer Wissensordnung von Frequenzen fasst. Damit ist das Feld der technischen Medien in Kittler'scher Lesart aufgerufen. Demnach ist die Zeitachsenmanipulation grundlegend an technische Medien gekoppelt und in Form deren Signalabtastung und -verarbeitung an Frequenzen. Kittler schreibt den technischen Medien die Verarbeitung von „Kontingenzen als solche“¹⁸ zu, die allerdings (in Hinblick auf die Signalverarbeitung und insbesondere auf ihre digitale Form) an Frequenzen gekoppelt ist, um mittels Fast Fourier Transformation verarbeitbar zu sein. Am Beispiel des Klangs bzw. des Phonems, die für Kittler „als jene Grundelemente gelten, die das Netzwerk der alphabetischen Ordnung begründen“¹⁹ stellt er dies folgendermaßen dar:

Um einen Computer zum Sprechen oder Hören zu bringen, muß er in der Lage sein, mit jenem Einzellaut genauso analytisch zu verfahren, wie wir es seit jenem Griechen nur mit ganzen Lautketten können. Er muß, mit anderen Worten, Ordnung auch und gerade in der Entropie entdecken. [...] Etwas schlechthin Unwiederholbares [...] ist erstens auf eine Periodik zu bringen, die zweitens selber als

¹⁶ Ebd., S. 15.

¹⁷ Ebd., S. 24.

¹⁸ Friedrich Kittler, „Real Time Analysis, Time Axis Manipulation“, in: ders., *Draculas Vermächtnis. Technische Schriften*, Leipzig, 1993, S. 182-207: 195.

¹⁹ Sybille Krämer, „Friedrich Kittler – Kulturtechniken der Zeitachsenmanipulation“, in: Alice Lagaay/David Lauer (Hg.), *Medientheorien. Eine philosophische Einführung*, Frankfurt/M., 2004, S. 201-224: 213.

Summe aus vielen verschiedenen Perioden durchsichtig werden muß. Nichts anderes heißt Fourieranalyse.²⁰

Dabei geht die Fourieranalyse auf das vom französischen Mathematiker und Physiker Jean-Baptiste Joseph Fourier (1768–1830) 1807 vorgestellte Verfahren der Fouriertransformation zurück. Es besagt, dass jede hinreichend „glatte“ periodische Funktion als unendliche Reihe trigonometrischer Funktionen (d. h. als Summe von Cosinus- und Sinusfunktionen) darstellbar ist. Fourier stellt die Rechteckkurve – *das* zeitgenössische Beispiel von Unstetigkeit – als trigonometrische Reihe dar und gründet damit eine „universale Beschreibungstechnik“²¹, in der das Unstetige – und das heißt hier, das Kontingente – Grenzwert dieser Reihen ist, welche so das Reelle anschreiben: „Die willkürliche, diskrete Schrift ist der Grenzwert des analogen Seins der Dinge. Die Natur konvergiert zu ihrer eigenen Selbstaufzeichnung.“²²

Folgt man der hier vorgeschlagenen Perspektive, überführt *Loopdiver* körperliche Bewegung durch Taktung und Wiederholung in eine Frequenzordnung. Als (historisch) zentrales Beispiel für Willkürlichkeit, Kontingenz und Unberechenbarkeit wird Körperbewegung damit auf Berechenbarkeit (Fourieranalyse) und Maschinenlesbarkeit (Fast Fourier Transformation) zugerichtet²³: als Zappeln und Zittern aber auch als Beinahe-Geste. In der Rückspiegelung dieser Loops und Frequenzen auf die körperliche Bewegung wird sie codierbar gemacht, und nicht mehr ‚nur‘ in ihrer Adressierbarkeit als Bildfolge manipulierbar. Insofern ist *Loopdiver* eine Performance, die Körperbewegung in Hinblick auf ihre Lesbarkeit auf die Probe stellt und zwar zwischen Maschinenlesbarkeit und Menscheninterpretierbarkeit.

Literatur

Benjamin, Walter, *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit. Drei Studien zur Kunstsoziologie*, Frankfurt/M., 1996 [OA 1955, frz. OA 1936].

²⁰ Kittler (1993), *Real Time Analysis, Time Axis Manipulation*, S. 196.

²¹ Bernhard Siegert, *Passage des Digitalen. Zeichenpraktiken der neuzeitlichen Wissenschaften 1500-1900*, Berlin, 2003, S. 247.

²² Ebd., S. 252. Zur Argumentation siehe ebd. S. 240-252.

²³ Tatsächlich wird die Fast Fourier Transformation zur Berechnung periodischer Bewegung – und d. h. häufig zur Berechnung menschlichen Gangs – eingesetzt. Meine Argumentation zielt allerdings auf die Umstellung in der Logik der Wahrnehmung und nicht auf konkrete Erkennungsverfahren und deren jeweilige Mathematik. Die Logik der Bewegungswahrnehmung, die in *Loopdiver* gefordert wird, ist eine Frequenzlogik, die der Computer-Signalanalyse in Kittler'scher Lesart entspricht – und diese ist wiederum die Grundlage der Zeitachsenmanipulation technischer Medien.

- Bublitz, Hannelore, „These 2: Automatismen beinhalten einen qualitativen Sprung: Aus der wiederholten Einschleifung durch Übung entsteht – paradoxerweise – gerade das Neue: spielerisch-mühelose Perfektion“, in: dies. et al. (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 23-26.
- Craig, Edward Gordon, *Über die Kunst des Theaters*, übers. und hg. v. Elisabeth Weber und Dietrich Kreidt, Berlin, 1970 [engl. OA 1911].
- Herrmann, Hans-Christian von, *Das Archiv der Bühne*, München, 2005.
- Holl, Ute, *Kino, Trance & Kybernetik*, Berlin, 2002.
- Kittler, Friedrich, „Real Time Analysis, Time Axis Manipulation“, in: ders., *Draculas Vermächtnis. Technische Schriften*, Leipzig, 1993, S.182-207.
- Krämer, Sybille, „Friedrich Kittler – Kulturtechniken der Zeitachsenmanipulation“, in: Alice Lagaay/David Lauer (Hg.), *Medientheorien. Eine philosophische Einführung*, Frankfurt/M., 2004, S. 201-224.
- Leeker, Martina, „Performativierung des Raums. Wissens- und technikgeschichtliche Aspekte zeitgenössischer Bühnenräume“, in: Norbert Otto Eke/Ulrike Haß/Irina Kaldrack (Hg.), *Bühne: Raumbildende Prozesse im Theater*, München, 2014, S. 149-170.
- Münsterberg, Hugo, *The Photoplay. A Psychological Study*, Appleton, WI, 1916.
- Siegert, Bernhard, *Passage des Digitalen. Zeichenpraktiken der neuzeitlichen Wissenschaften 1500-1900*, Berlin, 2003.
- Spohr, Mathias, „Videoloops – Zeichen ohne Aura?“, in: *Kodikas, Code – Ars Semeiotica* 32, 1-2 (2009), S. 151-160.
- Stefan Rieger, *Kybernetische Anthropologie. Eine Geschichte der Virtualität*, Frankfurt/M., 2003.
- Weber, Wilhelm/Weber, Eduard, *Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge. Eine anatomisch-physiologische Untersuchung*, Göttingen, 1836.
- Winkler, Hartmut, „These 1: Automatismen stehen in Spannung zum freien Willen, zu Kontrolle und Selbstkontrolle und zum Bewusstsein“, in: Hannelore Bublitz et al. (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 17-22.