

# Experiment Zukunft – Die Künste im Zeitalter der Technowissenschaften

---

von Alfred Nordmann

Wenn von Künstlern als Forschern die Rede ist, dann erscheinen die Akademie, das Atelier, die Bühne oder die Dunkelkammer als Labore und somit als geschützte Orte für künstlerisches Experimentieren. Um die Konstruktion alternativer Wirklichkeiten geht es in diesen Experimenten, um die Analyse von Erfahrungsmustern, um die Entwicklung ästhetischer Programme, um die Prüfung und Erprobung überlieferter Lebensentwürfe. Was für das wissenschaftliche Experimentieren gilt, trifft verstärkt auf künstlerische Untersuchungen zu – sie folgen keiner allgemeinen Forschungslogik, und es bedarf vielmehr des genauen Blicks auf die besonderen Strategien einzelner Forscher, um die jeweils angewandte Experimentalmethode und ihre Erkenntnisinteressen zu rekonstruieren.

Entgegen diesem besseren Wissen wird im Folgenden eine relativ grobe und darum vielleicht doch aufschlussreiche Idee verfolgt, dass es nämlich zwei grundsätzlich verschiedene Perspektiven auf das Experiment gibt, dass nur die eine auf die Zukunft bezogen ist und die Zukunft in der anderen verschwindet, und dass im einen Fall das künstlerische Experiment aus dem wissenschaftlichen abgeleitet ist, während sich im anderen Fall die technowissenschaftliche Forschung einer künstlerischen Praxis anverwandelt. Für die künstlerische Forschung ergibt sich hieraus eine drängende Frage: Wenn es im Experiment nicht mehr um eine auf die Zukunft orientierte Analyse geht, sondern vor allem um die Erfahrungen, die sich beim Experimentieren machen lassen, was ist dann eigentlich das Erkenntnisinteresse der Kunst? Und andersherum: Was für ein Wissen können die Künste produzieren in einer Gegenwart, deren Zukunft vor allem aus technowissenschaftlichen Versprechen besteht?

## Wem gehört die Zukunft?

Ausgangspunkt für diese Fragestellungen ist eine leicht nachvollziehbare Zeitdiagnose, die der Zürcher Wissenschaftshistoriker Michael Hagner in Bezug auf die Geisteswissenschaften formuliert<sup>1</sup> hat: Die Zukunftsgewissheit der Geisteswissenschaften, ihre Auseinandersetzung mit Erwartungen und Utopien, ihre Bewertung der Gegenwart angesichts eines Noch-Nicht sei schon in den 1970er Jahren an ein Ende gekommen. An ihre Stelle sind vielschichtige und facettenreiche Untersuchungen getreten, die die Gegenwart allenfalls im Sinn eines Nicht-Mehr bewerten (wie es übrigens auch die folgenden Seiten tun). Das Feld der Zukunft haben die Geisteswissenschaften damit verlassen und kampfflos den Versprechungen der so genannten Technowissenschaften überlassen. Wenn wir heute also über unsere Zukunft angesichts des Klimawandels nachdenken, dann geht es zumeist nicht um neue Lebensentwürfe, Forderungen an die Politik, Formen des Austauschs, des Wohnens und Denkens; wir erwarten nicht den Schlüsselroman oder den Film zur Erderwärmung – wie es für die atomare Bedrohung während des Kalten Kriegs noch galt. Vielmehr erwarten wir das elektrische Auto, die Energiegewinnung aus Wasserstoff, die Rückholung des Kohlenstoffs aus der Atmosphäre.

Laut Hagner deutet sich hiermit eine historische Mentalitätsverschiebung an, die gewiss auch die Künste umfasst und insbesondere die künstlerische Forschung: Die Versprechungen der neuen Technologien haben der geisteswissenschaftlichen und künstlerischen Reflexion die Schlagzeilen, aber auch die politische Bedeutung gestohlen. Die Zukunft gehört den alten und neuen Technologien, die gleichzeitig unsere Probleme schaffen und deren Lösungen versprechen.

Diese Mentalitätsverschiebung besteht nun aber nicht etwa darin, dass es so etwas wie eine im Prinzip gleich bleibende Zukunft gibt, die vor der Verschiebung im künstlerischen Experiment reflektiert und danach den Technowissenschaften überlassen worden ist. Das, was Zukunft ist, verändert sich im Zuge dieser Mentalitätsverschiebung selbst und auch das, was ein Experiment ist und was künstlerische und wissenschaftliche Forschung jeweils ausmacht. So könnte es sein, dass künstlerische Experimente einmal darin bestehen, dass sie eine zukunftsorientierte, wissenschaftlich distanzierte Haltung provozieren,

und dass sie ein andermal die Zukunft hinter der Fülle experimenteller Erfahrungen ganz zum Verschwinden bringen. Und im letzteren Fall kann es sein, dass es gar keine Zukunft mehr gibt, die reklamiert werden könnte. Die Zukunft als historischer Bezugspunkt hätte sich demnach in einen Raum möglicher Erfahrungen aufgelöst, und dies würde sich nicht etwa der Vereinnahmung der Künste durch die Technowissenschaften verdanken, sondern, umgekehrt, dem Triumph des Theaters über die Wissenschaft.

### **Das wissenschaftliche Experiment und seine Zukunft**

Wenn ganz allgemein gefragt wird, was ein Experiment eigentlich sei, stellt sich rasch eine Antwort ein, die ganz vom wissenschaftlichen Experiment geprägt ist und auf andere Weisen des Experimentierens übertragen wird. Bei einer ersten Begriffsbestimmung ist schnell von einem Versuch mit ungewissem Ausgang die Rede, aus dem wir etwas lernen können. Aus einer Lage der Unsicherheit und des Unwissens soll uns der Versuch in den Stand des Wissens versetzen, und vermag dies nicht zuletzt, weil er, bewusst unternommen, vom Aufbau und Verlauf her nachvollziehbar und möglichst wiederholbar ist

Diese und ähnliche Charakterisierungen des Experiments reflektieren dessen Herkunft aus einer Wissenschaft, die mit aufklärerischer Wahrheitssuche gleichgesetzt wird und damit von vornherein vor einem historischen Horizont steht. Besonders charakteristisch ist hierfür eine Bemerkung Lessings aus den 1770er Jahren:

*Nicht die Wahrheit, in deren Besitz irgendein Mensch ist oder zu sein vermeinet, sondern die aufrichtige Mühe, die er angewandt hat, hinter die Wahrheit zu kommen, macht den Wert des Menschen. Denn nicht durch den Besitz, sondern durch die Nachforschung der Wahrheit erweitern sich seine Kräfte, worin allein seine immer wachsende Vollkommenheit besteht. Der Besitz macht ruhig, träge, stolz. – Wenn Gott in seiner Rechten alle Wahrheit und in seiner Linken den einzigen immer regen Trieb nach Wahrheit, obschon mit dem Zusatze, mich immer und ewig zu irren, verschlossen hielte und spräche zu mir: wähle! Ich fiele ihm mit Demut in seine Linke und sagte: Vater gib! Die reine Wahrheit ist ja doch nur für dich allein!*

Der Aufklärer und Wissenschaftler will nichts geschenkt haben und stürzt sich darum in das emsige und im Prinzip unendliche Geschäft der Wahrheitssuche. Jedes Experiment räumt mit einem Irrtum auf, schafft neue Tatsachen und trägt dazu bei, dass eine vorläufige Wahrheit gefestigt oder erschüttert wird. Bei Autoren wie Charles Sanders Peirce oder Max Weber wirkt dieses Motiv viele Jahre später weiter. In Webers «Wissenschaft als Beruf» (1919) wird ein heroisches Bild des Wissenschaftlers gezeichnet, der mannhaft darauf hofft, dass seine Befunde überholt werden. Weber thematisiert das auch als eine Sinnkrise des modernen Menschen: Welchen Sinn hat mein Leben, wenn alles, was ich suche – die Wahrheit, die grossen technischen Errungenschaften – erst in der Zukunft liegt, ich also den Ertrag meiner Bemühungen nicht erleben kann?

Dass das Experiment zu einem unendlichen Wahrheitsfindungsprozess beiträgt, hat schliesslich der Wissenschaftsphilosoph Karl Popper betont, dessen Ansichten bis heute das Selbstverständnis vieler Forscher prägen. Wahrheitssuche besteht für ihn darin, nie zu behaupten, die Wahrheit gefunden zu haben und also möglichst gar keine festen Überzeugungen zu haben. Der Wahrheitssuchende formuliert Vermutungen oder Hypothesen und prüft sie. Er verwirft, was er als falsch erkennen kann. Auch wenn sie unerreichbar ist, bleibt die Wahrheit für ihn der alles entscheidende Bezugspunkt – sie liegt in unendlich ferner Zukunft, an ihr orientieren wir uns, in gewisser Hinsicht nähern wir uns ihr an, wenn wir Irrtümer erkennen und Vorurteile verwerfen. Unsere Hypothesen sind ein Vorschein der Wahrheit. Obwohl sie vergänglich sind, formulieren wir sie so, als handle es sich um allgemeine zeitlose Wahrheiten. Und leicht lässt sich darin ein utopisches Moment festmachen – auf das Reich der Wahrheit ist die Wissenschaft bezogen, wie es Kunst und Politik vielleicht auf das wahre Leben sind.

An dieser Stelle kristallisiert sich heraus, was ich mit der Zukunft als historischem Bezugspunkt des Experimentierens meine. In ihr verbirgt sich das Ziel aller Anstrengungen, auf sie laufen die aufklärerischen Fortschrittsgeschichten zu. Wenn sich die Menschen der Moderne, wie Hans Blumenberg hervorhebt, dadurch auszeichnen, dass sie sich immer wieder fragen, was die Forderungen ihrer Zeit sind und was es bedeutet, in der jetzigen Epoche zu leben, dann verpflichten sie sich gegenüber einer Zukunft, in

der nicht allein die wissenschaftliche Wahrheit gefunden ist, sondern auch eine gerechte Gesellschaft gegründet oder die Anlagen des Menschen verwirklicht sind.

Aus der Zukunft also bezieht die Gegenwart ihren Sinn und sei dieser auch nur negativ bestimmt. Noch einmal beispielsweise auf das Zeitalter der atomaren Bedrohung bezogen, lässt sich ein bestimmtes Lebens- und Weltgefühl, politischer Aktivismus und die Frage nach der Forderung der Zeit so verstehen, dass die Katastrophe verhindert und der Fortbestand der Menschheit gesichert werden muss. Und nur so können auch Max Weber oder Charles Sanders Peirce die Sinnfrage beantworten. Ihm zufolge besteht der Sinn des Lebens in einer heroischen Entscheidung. Auf die unmittelbare Erfüllung unserer Wünsche und die Belohnung unseres Strebens dürfen wir gerade nicht beharren, müssen uns stattdessen in die Gemeinschaft der Menschen stellen, die weit über uns hinaus in die Zukunft reicht. Wenn Versuche angestellt werden, um experimentell kleine Wissensfortschritte zu machen, denken wir also zunächst an Aufklärung und Wissenschaft, aber bald schon an die Künste, die Geschichte der Avantgarde und insbesondere an das Theater als eine moralische Anstalt.

Dass das Theater ein Labor sei, dass im Theater experimentiert wird, ist ein Gemeinplatz, insbesondere im deutschsprachigen Raum des 20. Jahrhunderts, in dem es von Experimentierbühnen wimmelte und das Experimenta-Theaterfestival einige Jahre lang alle Augen auf sich zog. Hierzu tragen die ganz offensichtlichen Strukturähnlichkeiten zwischen dem wissenschaftlichen Experiment und den Aufführungsbedingungen des Theaters bei, wie sie insbesondere Bertolt Brecht zu nutzen verstand.

Das wissenschaftliche Laborexperiment findet unter den Bedingungen eines abgeschlossenen Raumes statt, in dem die Rahmenbedingungen streng kontrolliert werden können, um den Blick auf das Wesentliche zu lenken. Und das «Wesentliche» ist hierbei die Antwort der Natur auf eine Frage der Forscher. Die Forscher, die die Wahrheit nicht geschenkt haben wollen, dürfen ihre Frage also nicht etwa selbst beantworten, sondern müssen sich dem Diktum der Natur unterwerfen. Ihre Unterwerfung und die dramatische Entscheidung über Erhalt oder Zurückweisung einer Hypothese wird im Experiment buchstäblich inszeniert. Und in Szene gesetzt werden damit auch die Wissenschaftler selbst, die mit sachlich distanzierendem Blick das Geschehen re-

gistrieren und unerbittlich ihre Konsequenzen daraus ziehen. Wichtig für diese Inszenierung ist, dass die Wissenschaftler klar vom Geschehen getrennt sind, also bloße Zuschauer, die den Verlauf nicht beeinflussen.

Auch so lässt sich das typische Laborexperiment beschreiben: Es ist der Moment, in dem sich Kontingenz, also die bloss zufällige Gegebenheit der Welt verhärtet. Vorher, vom Standpunkt des noch-unwissend Fragenden her gesehen, gab es keinerlei Notwendigkeit, warum es so sein müsse und nicht anders. Dem entsprechend kann das Experiment so oder so ausfallen. Nach dem Urteil des Experiments jedoch stehen die Dinge in einem weiteren Punkt fest: So ist die Welt und nicht anders. Auch dies ist ein historischer Prozess, den die experimentelle Wissenschaft vorantreibt: die allmähliche Fixierung der Wirklichkeit.

All dies findet sich im Theater Bertolt Brechts wieder, der sich mit den hier angesprochenen, wissenschaftsphilosophischen Auffassungen auch ausdrücklich auseinander gesetzt hat. Sein Theater folgt dem Gestus des Zeigens, und das heisst, unter anderem, dass jede Szene eines Theaterstücks als eine experimentelle Situation vorgeführt wird, die den Zuschauer in eine sachliche Haltung versetzt, die es ihm erlaubt, das Geschehen aus einem kritischen Abstand heraus zu beurteilen. Brechts Verfahren hierfür sind hinlänglich bekannt – seine direkte Ansprache an den Zuschauer («glotzt nicht so romantisch»), die Verfremdungseffekte und vor allem die szenische Arbeit mit den Schauspielern. Wenn Schauspieler die von ihnen vorgestellten Figuren im Sinne Brechts spielen, dann führen sie vor, dass diese Figuren so oder so handeln müssen, so schmerzhaft und unsinnig dies aus Sicht der Schauspieler auch sein mag. Auch hier findet im Vollzug des Experiments eine Verhärtung der Kontingenz statt: Was aus Sicht der Schauspieler keinerlei Notwendigkeit hat und willkürlich, ungerecht, barbarisch erscheint, wird als etwas Unveränderliches präsentiert: So ist die Welt.

Während das wissenschaftliche Experiment auf den Wissenserwerb und die Festlegung der Wirklichkeit zielt, geht es auch in den szenischen Laborsituationen Brechts um die Produktion von Wissen, aber ebenso um eine Rebellion dagegen, dass sich die Wirklichkeit gerade so verhärtet hat und die Welt gerade so sein soll, wie sie hier mit aller Unerbittlichkeit vorgeführt wird. Auch Brechts Experiment findet unter künstlichen Bedingungen, von

der Aussenwelt abgeschlossen statt: Es ist in den Bühnenraum eingesperrt und von relativ kurzer Dauer. Und obwohl es nicht voraussetzt, dass es jenseits von Anfang und Ende der Aufführung eine Vergangenheit und eine Zukunft gibt, ist die Zukunft auch für dieses Experiment der historische Bezugspunkt, durch den es seinen Sinn erhält. Die Diskrepanz zwischen der empirischen Wahrheit («so ist die Welt») und einer anderen Wahrheit über das, was dem Menschen gemäss ist oder wie eine gerechtere Welt aussähe, verweist auf eine Bestimmung, die in der Zukunft liegt und an der sich die im Experiment festgestellte Wirklichkeit messen lassen muss.

Durch Angleichung des Theaterraums an den des wissenschaftlichen Labors gelingt Brecht eine Art ästhetisches Kunststück: Das wesentlich durch seinen künstlich-abgeschlossenen Raum und den Austritt aus der Alltagszeit definierte Theater kann sich in einen historischen Horizont stellen und somit aus seiner hermetischen Abgeschlossenheit ausbrechen, politisch werden – eine Zukunft behaupten.

### **Die technowissenschaftliche Erkundung des Erfahrungsraums**

Wie sich die künstlerische Forschung das wissenschaftliche Experiment zum Vorbild machte, schlägt sich das technowissenschaftliche Experiment auf die Seite der Theatralität und zelebriert die hermetische Performanz eines künstlerischen Verfahrens. Und dadurch bringt auch dieses die Zukunft zum Verschwinden, besser gesagt: Das technowissenschaftliche Experiment zieht die Visionen und Überraschungen einer fremd-verlockenden Welt der aufklärerischen Wahrheitssuche vor.

Von der klassischen Wissenschaft wissen wir so ungefähr, was sie ist und wie sie funktioniert. Wir stellen uns da einen Physiker vor, der ein Experiment im Labor durchführt. Mehr müssen wir auch nicht über die weniger geläufigen Technowissenschaften wissen. Wir haben vielleicht einmal von der Nanotechnologie gehört, sicher aber von der Informatik und den Computerwissenschaften oder von der grünen oder roten Biotechnologie. Auch diese technowissenschaftlichen Forscher stehen vermutlich in irgendeinem Labor – aber was machen sie da eigentlich?

Das Ziel der Technowissenschaften liegt nicht vornehmlich in der Wissensproduktion. In der Zeitung lesen wir nichts von Na-

noforschern, die eine neue Hypothese zum Ursprung des Lebens aufgestellt haben oder die Existenz eines Partikels postulieren, mit dem sich vielleicht ein altes Rätsel lösen lässt. Stattdessen hören wir, man habe erstmals einzelne Atome «sehen» und dann sogar herumschubsen können bis sie I-B-M buchstabieren. Und die Partikel der Nanotechnologie müssen nicht postuliert werden, sondern befinden sich in Sonnencremes und stellen nur die eine, schwer zu beantwortende Frage, ob sie eigentlich gesundheitsschädlich sind.

Und so heisst auch «Objektivität» etwas ganz anderes bei den Wissenschaftlern auf der einen und den Technowissenschaftlern auf der anderen Seite: Im einen Fall ist ein Wissensanspruch objektiv, wenn er von der historischen Situation unabhängig gemacht wird, in der er formuliert wurde, wenn er also eine zeitlos allgemeine Gültigkeit erlangt und von der Form her schon einmal ein Kandidat für die erst in der Zukunft erwiesene ewige Wahrheit ist. Hingegen wird technowissenschaftliche Objektivität anders beschrieben. Hier geht es darum, erworbene Fähigkeiten der Visualisierung, Herstellung, Kontrolle von Phänomenen vom Ort des Labors unabhängig zu machen. Objektivität verdankt sich somit einer Delokalisierung – im Labor stabilisierte Phänomene werden in die Welt hinaus geschickt und sollen sich als technische Verfahren oder Produkte auf dem freien Markt bewähren. Nicht um Theoriewissen geht es also und somit um eine sprachliche Repräsentation einer gegebenen Welt. Aber es geht auch nicht um konkrete Erfindungen oder Produktentwicklung. Stattdessen dreht sich alles um den Erwerb und die Vorführung grundlegender Fertigkeiten, beispielsweise der Fertigkeit, Dinge überhaupt sichtbar zu machen oder in ein Geschehen einzugreifen, aber auch um die Fertigkeit, Nanoröhrchen kontrolliert wachsen zu lassen oder einen Tumor einzufärben.

Damit ist schon klar, dass es keine allmähliche Annäherung an die Wahrheit ist, die von den Technowissenschaften betrieben wird – das Projekt Aufklärung wird hier nicht verfolgt. Aber was für eine Vorstellung von Zukunft bieten die Technowissenschaften überhaupt an? Wenn schon keine Fortschrittsgeschichte der Wissenschaft, können wir wenigstens eine Fortschrittsgeschichte der Technik schreiben, wonach die Forschungsanstrengungen der Nanotechnologen darauf zielen, die Realisierung grosser Menschheitsträume zu ermöglichen? Über diese Frage lässt

sich streiten, aber so viel scheint klar zu sein: Zunächst und vor allem soll die Zukunft nicht mehr und nicht weniger als die Realisierung dessen sein, was technisch möglich ist. Die Visionen der Technowissenschaftler sind nicht an einem historischen Bezugspunkt orientiert, sondern postulieren stattdessen eine leere Fülle.

Die Zukunft als leere Fülle ist streng genommen gar keine Zukunft mehr, die historisch aus der Gegenwart hervorgeht. Sie ist einfach eine andere Welt, die mehr oder weniger zufällig auf die jetzt gegebene folgt und die sich allein dadurch auszeichnet, dass in ihr gewisse Dinge verwirklicht sind, die bisher allenfalls als möglich gegolten haben. Diese Zukunft ist kein Zeitpunkt oder Ziel, dem unsere Gegenwart verpflichtet wäre. Sie ist völlig unterbestimmt und offen. Vielleicht wird sie so ausfallen, vielleicht aber auch so, und wenn wir es gut machen, suchen wir uns wie im Kaufhaus eine nachhaltige und überlebensfähige Zukunftsvariante aus. Diese Unter- und Unbestimmtheit der Zukunft meine ich mit «Leere». Es ist eigentlich egal, ob wir uns eine der vielen möglichen technischen Zukünfte vorstellen oder stattdessen ein exotisches Land, ein mystisches Amerika oder eine Kolonie auf dem Mars, wo bestimmte Dinge wahr sind, die es bei uns nicht gibt. Egal, ob sie als Zukunftsvariante oder als fremd-verlockende Welt gedacht wird, meint diese Zukunft nur einen Raum, der schon darum interessant und vielleicht gut ist, weil in ihm Dinge realisiert sind, die bei uns in den Bereich der Träume, des allenfalls Möglichen gehören.

Was aber in diesen Bereich des allenfalls Möglichen fällt, ist sehr, sehr viel. Die Technowissenschaften und heute insbesondere die Nanotechnologie erschliessen uns schier unendliche Möglichkeiten, von denen es heisst, dass sie weit über unsere Vorstellungskraft hinausgehen. Und somit ist die Zukunft ein Hort, an dem diese vielen Möglichkeiten versammelt sind, um vielleicht irgendwann einmal realisiert zu werden. In der Nanotechnologie wird dies ganz buchstäblich als ein Ort beschrieben, nämlich als ein auf der Ebene der Moleküle erschlossenes Land, in dem es noch sehr viel Platz gibt. Von «plenty of room at the bottom» ist in den Gründungstexten die Rede und von einer Welt des globalen Überflusses. Was genau die Nanotechnologie bringen soll, kann keiner wirklich sagen – nichts Bestimmtes und dafür eigentlich alles. Radikal werde sie unsere Lebensverhältnisse verändern,

heisst es, weil sie überall zum Einsatz kommen kann. Inzwischen werden hier bessere Computerchips gebastelt, dort Textilfasern entwickelt, werden kratzfeste Lacke beworben und Sonnencremes verbessert. Nichts davon sei aber schon die eigentliche Nanotechnologie – die ist weit mehr und all das, was mit Hilfe grundlegend neuer Fertigkeiten allererst ermöglicht wird.

Hiernach dient auch das Experiment in den Technowissenschaften nicht vorrangig der Wissensproduktion, etwa der Prüfung von Hypothesen. Vielmehr kommt darin ein ganz anderer Aspekt des Experimentierens zum Tragen, der in alles Experimentieren hineinspielt, im wissenschaftlichen Laborexperiment aber stillschweigend übergangen wird. Ob Wissenschaftler erstmals ein neues Experiment durchführen oder wir als Besucher im Naturkundemuseum an der Vorführung eines Demonstrationsexperiments teilnehmen: In jedem Fall nehmen die Betrachter an einem Prozess innerlich teil, partizipieren an ihm und machen eine mehr oder weniger ungewöhnliche, gar überraschende Erfahrung. Das Experiment ist buchstäblich dramatisch: Eine noch unbekannt Situation wird geschaffen und wir erwarten mit banger Neugier, was nun geschehen wird, ob der Nachweis gelingt, wie sich die Dinge verhalten. Nicht Darstellung und Repräsentation sind die vorrangigen Ziele, sondern Immersion und Partizipation. Wo die Dramatik oder Theatralität des Experimentierens in den Vordergrund tritt, wird nicht mehr vor allem theoretisches Wissen über einen Gegenstand angestrebt, sondern ein Gefühl für das Funktionieren eines Zusammenhangs. Nicht die Zukunft macht dann noch die eigentliche Erfüllung des Experiments aus, nämlich das, worauf es hinführt, was aus ihm zu folgern oder zu lernen wäre. Stattdessen bietet sich hier eine Erfüllung an, die sich unmittelbar aus dem Vollzug und Ablauf des Experiments ergibt. Diese Erfüllung besteht in der Überraschung: Technowissenschaftliche Experimentatoren wollen sich vor allem überraschen lassen, denn die Überraschung ist die Begegnung mit dem Neuen, ist Innovation, das Versprechen ungeahnter technischer Möglichkeit.

Das technowissenschaftliche Experiment tritt somit in einen Raum schier grenzenloser technischer Möglichkeiten ein. Dieser ist nicht das geschlossene Labor, in dem bestimmte Variablen zu Analyse Zwecken streng isoliert werden. Dies ist vielmehr das freie Feld mit all seiner Komplexität, die von «Realexperimenten» aufgestört wird, und dies ist die «Gesellschaft als Labor», in dem

kollektive Experimente mit neuen Technologien und anderen Innovationen durchgeführt werden.

Dieser Modus des Experimentierens findet sich zwar auch in künstlerischen Forschungen, aber bemerkenswert für das Verhältnis zwischen wissenschaftlicher und künstlerischer Forschung ist vor allem, dass in diesem Modus des Experimentierens die theatralischen oder performativen Aspekte des Experiments in den Vordergrund treten. Wer so experimentiert, interessiert sich weniger für den Wissenserwerb und die Darstellung der Wirklichkeit als für die Einbindung zahlreicher Akteure in einen komplexen Erfahrungszusammenhang. Hier treten die Experimentatoren bewusst als Inszenatoren eines Spektakels auf und die Technowissenschaften begeben sich in das Reich des Theaters und suchen die Intensität der Erfahrung, die erst unter Ausschluss einer transzendenten Zukunft möglich wird.

#### **Ausbruch aus der künstlerischen Experimentalsituation**

Brechts Angleichung des Theaters an das Labor der Wissenschaften wurde als ein ästhetisches Kunststück beschrieben, mit dem sich sein Theater an den eigenen Haaren aus seiner hermetischen Gegebenheit als abgeschlossener Raum und als Ausstieg aus der Alltagszeit zog. Damit war implizit schon gesagt, dass das Theater als Raum der Künste *eigentlich* gar keinen Zukunftsbezug hat, ihn aber aus der Anlehnung an das aufklärerische Experiment der Wissenschaften gewinnen kann. Nun hat sich weiterhin gezeigt, dass das wissenschaftliche Experiment zwei Seiten hat oder aus zwei Perspektiven betrachtet und betrieben werden kann: Es stellt einerseits eine distanziert prüfende Frage, aus deren Beantwortung es etwas zu lernen gibt, und es hat zweitens einen dramatischen Ablauf und produziert Überraschungen, denen sich der Experimentator distanzlos anheim gibt. Wenn es der traditionellen Wissenschaft und der künstlerischen Forschung im Sinne Brechts auf den ersten Aspekt des Experiments ankommt und der theatralisch überhöhten Technowissenschaft auf den zweiten, dann ergibt sich für das Experiment im Theater, dass es dabei *eigentlich* um die Hingabe an das Ereignis geht und um die überraschende Wirkung, die sich aus dieser Hingabe ergibt.

Die Systematik des Prüfens und der sachlich wissende Blick müssen in Theater, Film, Musik und Bildender Kunst erst durch

Verfremdungseffekte erzeugt werden und durch Willkür oder Gewaltsamkeit der Künstler, Akteure und Betrachter gegen sich selbst. Dagegen formiert sich ein Gegenbild theatralischen Experimentierens, das sich mit Namen wie Frank Castorf, Andreas Kriegenburg oder auch René Pollesch verbindet. Bei dieser Form des Experimentierens soll nicht der sachliche Blick der Zuschauer auf eine harte Wirklichkeit provoziert werden, die ihnen die Schauspieler Abend um Abend vorführen. Provoziert wird vielmehr die möglichst uneingeschränkte Erfahrung der «Spieler» und eine vage definierte Teilhabe der Zuschauer am Spektakel. Die Szene ist nun nicht so sehr eine Situation aus einem geschriebenen Theaterstück, die schauspielerisch rekonstruiert werden muss. Die Szene ist eine inszenatorisch geschaffene Experimentalsituation auf der Bühne, die Offenheit produziert, so dass sich die Spieler jeden Abend neu überraschen lassen können, so dass sie an einer Steigerung der Wirklichkeit und Entstehung des Neuen teilnehmen können. Dieses Theater ist permanent innovativ, die geschaffene Situation produziert einen möglicherweise unbegrenzten improvisatorischen Möglichkeitsraum, dessen prinzipielle Unbegrenztheit die Überraschung darüber ermöglicht, dass ausgerechnet dies oder das jetzt passiert. Die Welt wird nicht gezeigt oder vorgeführt, dargestellt oder repräsentiert, und verhindert wird auch weitgehend die einfühlsame Anteilnahme der Zuschauer am Geschehen auf der Bühne. Stattdessen überlassen sich die Spieler einer Situation, gehen in ihr auf – sie partizipieren exemplarisch an einer Dynamik, die ganz auf die hermetisch-exaltierte Bühnensituation beschränkt bleibt und auf geheimnisvolle Weise vielleicht doch mit dynamischen Prozessen in der wirklichen Welt verschränkt ist.

Ein magisches Verhältnis wird von dieser Art des Experimentierens aufgerufen, das auf die Bedeutung von Ähnlichkeitsbeziehungen setzt. Wer eine Nadel in eine Voodoo-Puppe steckt, behauptet nicht, dass eine einfache Kausalkette auf den Stich im Herzen des intendierten Opfers führt. Vielmehr geht das magische Denken davon aus, dass die Voodoo-Puppe und das Opfer an einer gemeinsamen Wirklichkeit partizipieren, wonach die Aktion an dem einen Gegenstand einen ähnlichen Vorgang am anderen Gegenstand induziert. Dem entspricht das Wirklichkeitsverhältnis eines theatralisch-spektakulären Experiments auf der Bühne und in den Technowissenschaften. Das theatralische

Experiment stellt die Wirklichkeit nicht dar, analysiert sie nicht auf Kausalbeziehungen hin, sondern produziert eine intensive Dynamik, von der angenommen wird, dass sie an einer gemeinsamen Wirklichkeit mit aussertheatralischen, dynamischen Prozessen partizipiert. In den Technowissenschaften entspricht dies den computerbasierten Simulationsexperimenten, die eine Ersatzwelt schaffen, der eine ähnliche Dynamik zukommen soll wie dem Geschehen in den komplexen Systemen der wirklichen Welt: So gehen die Technowissenschaften davon aus, dass ihre Ersatzhandlungen in einer künstlich inszenierten Welt schliesslich doch auf die gemeinten Prozesse in der Wirklichkeit zurückwirken können.

Im Theater Brechts ist es kein Problem, dass sich eine Aufführung jeden Abend wiederholt. Für die Schauspieler kann es keine Überraschungen mehr geben. Gerade darin besteht ihre Ernüchterung, die sie dem Zuschauer mitteilen müssen. In der Wiederholbarkeit als Ausdruck einer verhärteten Kontingenz äussert sich die Härte der Wirklichkeit und dass die Welt eben mal so ist, wie sie ist (aber natürlich nicht so bleiben muss). Auch hier lehnt sich die künstlerische Forschungspraxis an das wissenschaftliche Vorbild an: Für das typische Laborexperiment ist dessen Wiederholbarkeit ein Kriterium dafür, dass ein allgemeiner Sachverhalt erkannt wurde.

In den technowissenschaftlichen Experimenten wird ein Gefühl für Kräfteverhältnisse gewonnen, was erlaubt, komplexe Systeme innerhalb gewisser Bandbreiten und Toleranzgrenzen auch in Abwesenheit eines genauen Kausalwissens zu stabilisieren. Die Belastbarkeit einer spezifischen Situation und technisch robuste Phänomenbeherrschung angesichts latenter Überraschungen werden ausprobiert. Dies ist ein ästhetisch-technisches Programm, das ohne eine theatralische Inszenierung und öffentliche Zähmung des widerspenstigen Phänomens nicht möglich wäre.

### **Kunstkritik**

Die Gegenüberstellung der Wissenschaft mit ihren Experimenten und der Technowissenschaft mit einer ganz anderen Perspektivierung des Experiments führt auf eine Umkehrung des Verhältnisses von (Techno-)Wissenschaft und Theater. Im Zeitalter der Technowissenschaften orientieren sich das Theater und andere Künste nicht am untheatralischen, erkenntnis- und zu-

kunftsbezogenen Aspekt des wissenschaftlichen Experiments und somit am avancierten Aufklärungsprojekt der Wissenschaften. Die Künste machen sich also nicht zum Labor für systematische Untersuchungen einer harten und unnachgiebigen Wirklichkeit, die aber doch keineswegs so sein muss, wie sie sich zeigt und zeigen lässt. Im Zeitalter der Technowissenschaften orientiert sich die Forschung umgekehrt an der theatralisch-dramatischen Seite des Experiments. Ein Experiment gilt jetzt vor allem als künstlich induzierte Vorführung eines Verhaltens, von dem wir uns überraschen lassen wollen, um das Neue zu entdecken. Damit tritt technowissenschaftliche Forschung in einen spielerischen Möglichkeitsraum ein, tritt aus dem historischen Zeitverlauf und der Teleologie des Politischen aus und besinnt sich somit womöglich auf den *eigentlichen* Raum und die *eigentliche* Zeit einer Aufführung oder Kunsterfahrung.

Wir haben es daher nicht mit dem Triumph der Technowissenschaften über die Geisteswissenschaften und die Künste zu tun und nicht etwa mit der technowissenschaftlichen Aneignung und Besetzung der «Zukunft». Stattdessen beobachten wir den Triumph des Theaters über die Wissenschaft. Dies ist auch der Triumph der Performativität über die Historizität, der Erfahrung des Kräftespiels über die Wiederholbarkeit der wirklichen Verhältnisse, der hingebungsvollen Teilhabe über kritisch-distanzierte Darstellung.

Daraus ergibt sich eine unverhoffte Möglichkeit für die immer noch nötige Kritik der Technowissenschaften, eine unverhoffte Aussicht auch für die künstlerische Erforschung unseres technowissenschaftlichen Zeitalters. Insofern sie den neuen Erfahrungen, einer Überraschungsdramaturgie und der theatralen Inszenierung des kollektiven Experiments verschrieben sind, bedürfen die Technowissenschaften einer Art Kunstkritik. Ihre ästhetischen Vorstellungen, die oft kitschigen Visionen, der ungezügelter Möglichkeitssinn und der ahistorische Erfahrungsbegriff – all dies verlangt eine ästhetische Kritik im ursprünglich philosophischen Sinn einer Offenlegung der spezifischen Produktionsbedingungen technowissenschaftlicher Bildwelten, Phänomene und Praktiken.

Eine Technowissenschaftskritik als Kunstkritik kann von den Geisteswissenschaften erbracht werden, vor allem aber von den Künsten selbst und insbesondere dem Theater: Hier kann die

Auseinandersetzung mit einem Erfahrungsbegriff stattfinden, dem es vor allem um die Hingabe an das im Möglichkeitsraum produzierte Ereignis des Neuen geht. Hier können Wiederholung und Differenz als Erkenntniskategorien und Kategorien des Wirklichen erprobt werden. Und hier kann nicht zuletzt die räumliche Verführung durch die inszenierte Situation erkundet werden und die historische Verpflichtung auf den letzten Akt, den Schluss.

- 1 Anmerkungen zur Zukunft der Geisteswissenschaften. Unpublizierter Vortrag von Michael Hagner, gehalten in der Maison des Sciences de L'Homme, Paris, 11. Juli 2008.

#### Benutzte Literatur

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Frankfurt am Main 1967, Bd. 16, S. 661–700.  | <i>Gesammelte Werke,</i>        |
| <i>and Science</i> 23 (1960), S. 22–36.  | <i>Engineering</i>              |
| Helmut Göbel, München 1979, S. 30–101.   | <i>Werke</i> , Bd. 8, hrsg. von |
| <i>Wissenschaftslehre</i> , hrsg. von Johannes Winckelmann, Tübingen 1985, S. 593–613. | <i>Gesammelte Aufsätze zur</i>  |

## Die Debatte über Forschung in der Kunst

von Henk Borgdorff

Ist die Heftigkeit, mit der ein Thema diskutiert wird, ein Indikator für seine Brisanz, so muss das Thema «Forschung in der Kunst» ein besonders brisantes Thema sein.<sup>1</sup> Unter Bezeichnungen wie «Künstlerische Praxis als Forschung» oder «Forschung in der und durch die Kunst» ist in den letzten Jahren eine Diskussion entstanden, in die sowohl philosophische Elemente (insbesondere der Erkenntnislehre und Methodenlehre) als auch bildungspolitische Aspekte und Strategien einfließen. Daraus hat sich ein vielschichtiges Thema entwickelt, und dies ist der Übersichtlichkeit der Debatte nicht eben zuträglich.

Die Kernfrage ist, ob es so ein Phänomen wie das der Forschung in der Kunst überhaupt gibt, ein Bestreben also, bei dem die Kunstproduktion selbst einen fundamentalen Bestandteil des Forschungsprozesses darstellt und bei dem Kunst zum Teil ein Forschungsergebnis ist. Insbesondere stellt sich die Frage, ob sich diese Art der Forschung hinsichtlich der Natur ihres Forschungsgegenstands (ontologische Fragestellung), ihres Wissens (erkenntnistheoretischer Ansatz) und der für sie angemessenen Arbeitsmethoden (methodologischer Ansatz) von anderen Forschungen unterscheidet. Zugleich stellt sich die Frage, ob diese Art der Forschung die Kriterien einer eigenständigen wissenschaftlichen Forschung erfüllt und ob es gerechtfertigt ist, dass diese Eingang in die Promotionsebene findet.

Dass diese Debatte derzeit mit solcher Dringlichkeit geführt wird, ist zum Teil dem Einfluss regierungspolitischer Entscheidungen in diesem Bereich geschuldet: Durch die Hochschulreformen, die in vielen europäischen Ländern stattgefunden haben, hat sich Forschung mittlerweile zu einer der wichtigsten Aufgaben sowohl der Fachhochschulen als auch der Universitäten entwickelt. Dabei unterscheidet sich Forschung an Fachhochschulen von Forschung an Universitäten hinsichtlich des Stellenwerts ihrer Anwendung, Gestaltung und Entwicklung.