

---

### Die vielsagende Stummheit der Geräte

«Gerät» ist ein schönes altes deutsches Wort. Es leitet sich aus dem germanischen Verb «raten» ab und steht insofern auch mit «Rede» und «to read» in Verbindung. «Raten» im alten Sinn bedeutet «überlegen» und «ersinnen», aber auch «sich kümmern», «vorsorgen» und «gedeihen». Von daher versteht sich die schillernde Bedeutung von «Gerät» im Althochdeutschen: einerseits «Beratung», «Fürsorge» und «Heil», andererseits «Vorrat» und «Ausrüstung». In dieser Bedeutung ist «Gerät» immer auf ein Kollektiv bezogen, ähnlich wie bei dem verwandten Ausdruck «Hausrat». So bezieht sich «Gerät» etwa auf die Geräte des Gottesdienstes (Kelche, Leuchter etc.), das Schiffs- und Heergerät sowie die Ausrüstung einzelner Krieger oder Reisender (Gepäck, Waffen etc.). Erst im Neuhochdeutschen fungiert «Gerät» nicht mehr nur als Sammelbegriff, sondern beginnt auch einzelne Gegenstände zu bezeichnen, typischerweise einzelne Werkzeuge des Künstlers, des Handwerkers und des Bauern (Spaten, Schaufel, Hacke etc.).<sup>1</sup>

1 Vgl. Friedrich Kluge, *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*, 22. Aufl., de Gruyter, Berlin, New York, 1989; Duden, *Etymologie. Herkunftswörterbuch der deutschen Sprache*, 2. Aufl., Dudenverlag, Mannheim, Wien, Zürich, 1989; *Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm*, online: <http://woerterbuchnetz.de/DWB/>, 19.12.2012.

Vielleicht ist so zu erklären, weshalb sich das schöne alte Wort «Gerät» mittlerweile auf dem Rückzug befindet. Zwar haben sich Ausdrücke wie «Gartengerät», «Küchengerät» oder «Elektrogerät» gehalten, und auch die Rede vom «Fernsehgerät» scheint noch vertraut; die Verwendung dieser Wörter bleibt jedoch an die Welt des Haushalts gebunden. Sobald es um Technik im öffentlichen Raum geht – um die Infrastrukturen des Verkehrs und der Kommunikation, um Fabriken, Kinos oder Waschanlagen, um Forschungslaboratorien und Prüfanstalten –, wird anders, aber vielleicht nur scheinbar zeitgemäßer gesprochen. Dann ist von «Verfahren» oder von «Technologien» die Rede, oder es werden Markennamen, Eigennamen und Abkürzungen verwendet, etwa iPhone, GPS oder Magnetresonanztomograf (MRT). Sämtliche Verbindungen zur Vorstellung der Beratung, der Fürsorge oder gar des Heils erscheinen damit als gekappt.

Die Wissenschafts- und Technikforschung hat diesem Trend kaum etwas entgegenzusetzen. Zwar haben sich Soziologen und Historiker in den letzten zwanzig Jahren verstärkt für die «materielle Kultur» interessiert, in denen sich Prozesse der technologischen Innovation abspielen. Doch bis heute bleiben Untersuchungen zu einzelnen Geräten die Ausnahme in diesem Forschungsfeld. Wo sie anzutreffen sind, orientieren sie sich – äh-

lich wie die Alltagssprache – zumeist an etablierten Eigennamen: etwa Tachistoskop<sup>2</sup> oder Liquid Scintillation Counter<sup>3</sup>.

Zudem sträuben sich viele Soziologen immer noch, neben der Sphäre der menschlichen Beziehungen den Bereich der Technik als Forschungsgegenstand *sui generis* zu akzeptieren, und die meisten Historiker ziehen es weiterhin vor, sich in die Papierwelt der Archive zu begeben, anstatt sich in Museen und anderen Sammlungen darauf einzulassen, mit stummen Dingen konfrontiert zu werden.

Immerhin gibt es die wegweisenden Arbeiten von Peter Galison, der seine Geschichte der Teilchenphysik explizit als eine «Geschichte der Maschinen» konzipiert und sich tatsächlich auf die Einzelheiten physikalischer Instrumente und Architekturen eingelassen hat.<sup>4</sup> Und immerhin gibt es Bruno Latour, der mit seiner Rede von den *inscription devices* zumindest auf die Bedeutung jenes Raums aufmerksam gemacht hat, der in der wissenschaftlichen

2 Vgl. Ruth Benschop, «What is a Tachistoscope? Historical Explorations of an Instrument», in: *Science in Context*, Vol. 11, Nr. 1, März 1998, S. 23–50.

3 Vgl. Hans-Jörg Rheinberger, «Putting Isotopes to Work: Liquid Scintillation Counters, 1950–1970», in: Bernhard Joerges, Terry Shinn (Hg.), *Instrumentation Between Science, State and Industry*, *Sociology of the Sciences Yearbook*, Vol. 22, Kluwer, Dordrecht, 2001, S. 143–174.

4 Vgl. Peter Galison, *Image and Logic. A Material Culture of Microphysics*, The University of Chicago Press, Chicago, London, 1997. «This is a book about the machines of physics.» Ebd., S. xvii.

Praxis *zwischen* den Texten und den Dingen liegt. Mit Blick auf ebendiesen Zwischenraum erläutert Latour sein Verständnis der *inscription devices* als Instrumente: «Instrument (oder Einschreibevorrichtung) werde ich jeden Aufbau nennen, egal wie seine Größe, Beschaffenheit und Kosten sind, der irgendeine visuelle Anzeige in einem wissenschaftlichen Text hervorbringt.»<sup>5</sup>

Unabhängig von ihrer konkreten Beschaffenheit ist eine Einschreibevorrichtung (oder *inscripteur*, wie es im Französischen heißt) demnach diejenige Instanz, die uns von einer wissenschaftlichen Veröffentlichung zu dem zurückführt, was diese Veröffentlichung buchstäblich trägt – «[...] von den zahlreichen Ressourcen, die im Text mobilisiert werden, bis zu den noch zahlreicheren Ressourcen, die mobilisiert werden, um die visuelle Anzeige in den Texten zu bewerkstelligen»<sup>6</sup>.

Die stummen Geräte, die in einem Labor zum Einsatz kommen, werden damit allerdings noch auf Distanz gehalten. Zwar enthält auch das Wort «Instrument» einen Hinweis darauf, dass die Dinge nicht nur schweigen, sondern gerade in ihrer Stummheit geeignet sind, uns zu «instruieren», also «in Kenntnis zu setzen», zu «unterweisen» oder eben

5 Bruno Latour, *Science in Action. How to Follow Scientists and Engineers through Society*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1987, S. 68; übersetzt aus dem Englischen von Henning Schmidgen.

6 Ebd., S. 69.

zu «beraten». Aber durch die Gleichsetzung von «Instrument» und «Einschreibevorrichtung» (dem von Latour bevorzugten Begriff) verschiebt sich der Fokus – einerseits von der Beratung durch die Dinge zu einer von Personen getroffenen Unterscheidung (denn das englische *device* geht auf das französische *deviser* zurück, es bedeutet also eigentlich «Teilung», «Testament», «Absicht», «Plan») und andererseits vom Problem der konkreten Materialität zur Frage der visuellen Referenz. So bleibt auch unklar, wo in der Latour'schen Soziologie des Labors die akustischen Dimensionen der wissenschaftlichen Praxis aufgehoben sind, die in Bereichen wie der Radioastronomie oder der Neurologie eine enorme Rolle spielen.

Letztlich denkt Latour nämlich von Texten her. Auch deswegen muss für ihn die Verbindung zwischen der Abbildung in einer wissenschaftlichen Veröffentlichung und dem jeweils zugehörigen Raum des Wissens nicht durch Geräte vermittelt werden. Diese Vermittlung kann beispielsweise auch durch eine Verkettung von Zetteln, Bildern und Karten bewerkstelligt werden, wie es Latour mit Blick auf die Bodenforschung verdeutlicht hat.<sup>7</sup> Umgekehrt kann im Zweifelsfall sogar ein ganzes Segelboot, das mit dem Auftrag unterwegs ist, eine noch unbekannte

7 Vgl. Bruno Latour, «Der Pedologenfaden von Boa Vista. Eine photo-philosophische Montage», in: Hans-Jörg Rheinberger, Michael Hagner, Bettina Wahrig-Schmidt (Hg.), *Räume des Wissens. Repräsentation, Codierung, Spur*, Akademie Verlag, Berlin, 1997, S. 213–263.

Insel zu vermessen, als Instrument oder Einschreibevorrichtung fungieren.<sup>8</sup> Latours Soziologie geht es also nicht um Geräte per se. Im Vordergrund steht deren Rolle als Vermittler und Übersetzer.

Der hier aufscheinenden Schwierigkeit, den Dingen *als Dingen* (und nicht als Einschreibungen) näherzukommen, begegnet die Wissenschafts- und Technikforschung in jüngerer Zeit mit vergleichsweise ungewöhnlichen Maßnahmen. Statt sich auf einen intensiveren Dialog mit den museumsbasierten *instrument studies* einzulassen, statt zu versuchen, gemeinsam mit Technikhistorikern und Medienwissenschaftlern die Geräte in detaillierte Beschreibungen und überzeugende Argumentationen einzubinden, wird an die Dinge selbst Hand angelegt. So hat Latour den Raum des Museums betreten, um durch eine Reihe von Ausstellungen die materielle Kultur der Wissenschaft (sowie der Kunst und der Religion) gewissermaßen für sich sprechen zu lassen. Peter Galison wechselte dagegen zeitweise ganz ins Lager der Kunst über, etwa durch seine Filme oder durch sein bemerkenswertes Projekt mit William Kentridge auf der *documenta 13*.<sup>9</sup>

In der Tat sind es heute eher Kuratoren und Künstler, die über das Material und die Ausdrucksformen verfügen, die in der neueren Wissenschafts- und

<sup>8</sup> Vgl. Latour 1987, S. 215ff.

<sup>9</sup> Vgl. William Kentridge, Peter L. Galison, *The Refusal of Time / Die Ablehnung der Zeit*, Hatje Cantz, Ostfildern, 2011.

Technikforschung mit Slogans wie «Eigenleben des Experiments» oder «Geschichte der Dinge» immer wieder beschworen worden sind. Ob und wie sich entsprechende Installationen und Expositionen allerdings einen Weg in die wissenschaftlichen Diskurse bahnen, wird abzuwarten sein. Vielleicht bleibt es bei den abrupten Gesten, die zeigen, dass ein Gerät ein Gerät ist. Vielleicht ist es aber auch die vergleichsweise neue Disziplin der *Research-Creation*, die eine dauerhafte Brücke zwischen künstlerischen und wissenschaftlichen Praktiken schlagen wird.

Auf den Beistand der Theorie wird man sich bei diesem Brückenschlag leider nicht verlassen können. Die enorme Bedeutung der materialistischen Maschinenphilosophie von Gilles Deleuze und Félix Guattari für die heutige Wissenschafts- und Technikforschung ist bislang kaum erschlossen worden – vielleicht auch deshalb nicht, weil im zweiten Band von *Kapitalismus und Schizophrenie* der Begriff der Maschine durch den sicherlich beziehungsreicheren, aber auch weniger prägnanten Begriff des Gefüges, des *agencement*, ersetzt worden ist.<sup>10</sup>

Die Theorie des technischen Objekts, die von Gilbert Simondon vorgelegt wurde,<sup>11</sup> besticht zwar durch

10 Vgl. Gilles Deleuze, Félix Guattari, *Anti-Ödipus. Kapitalismus und Schizophrenie I* [frz. Original 1972], Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1977; dies., *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie* [frz. Original 1980], Merve, Berlin, 1992.

11 Vgl. Gilbert Simondon, *Die Existenzweise technischer* →

ihre empirische Auseinandersetzung mit dem Innenleben von Verbrennungsmotoren, Fernsehgeräten und Telefonapparaten, ist aber kaum von dem überaus spekulativen Projekt einer allgemeinen Theorie der Individuation zu trennen, an der allzu deutlich das optimistisch-harmonische Gepräge der 1950er-Jahre klebt.

Bleibt die Technikphilosophie Martin Heideggers. Ähnlich wie die Soziologie Latours ist sie ebenfalls nicht auf das Problem der Produktion ausgerichtet, sondern kreist um die Frage der Auslegung. Das Wort «Gerät» hat Heidegger in seinen Schriften allerdings gemieden. Fast möchte man sagen, er habe es absichtlich gemieden – zu offenkundig wäre sonst die Verbindung zwischen dem Zeug und der Sorge geworden, zu sehr hätte sich schon damit sein Hölderlin'sches Technikmantra aufgedrängt, dem zufolge dort, wo Gefahr ist, auch das Rettende wächst («Gerät» im Sinne von «Ratschlag» oder «Heil»).<sup>12</sup>

Auf diese Leerstelle indirekt hingewiesen zu haben ist das Verdienst des Philosophen Günther Anders. Schon die Techniktheorie des frühen Heidegger ist für Anders «pseudo-konkret». Das Zeug, von dem in *Sein und Zeit* (1927) die Rede ist, bilde immer nur eine «simple, übersehbare Funktionseinheit»

*Objekte* [frz. Original 1958], diaphanes, Zürich, Berlin, 2012.

<sup>12</sup> Vgl. Martin Heidegger, *Die Technik und die Kehre* [1962], Neske, Pfullingen, 1982, S. 28.



zwischen einer einzelnen Person und einem einzelnen Werkzeug ab: «Aber wie steht es mit der Anwendung [...] auf heutige Geräte? «Erschließen» sich moderne Maschinen wirklich durch ihre Bedienung? [...] Die Entfremdung, die gerade durch die angeblich «aufschließenden» Geräte produziert wird, ist ihm [Heidegger] fremd.»<sup>13</sup>

Das ist die feine Ironie der Heidegger-Kritik von Anders: Im Namen des traditionell an die Welt des Haushalts gebundenen Worts «Gerät» wird bei ihm gegen die Haushaltszentrierung der Heidegger'schen Zeuganalysen polemisiert. Nach Anders können diese Analysen letztlich nur Gültigkeit für die Welt der «ländlichen Schusterwerkstatt» beanspruchen.

Im Gegenzug avanciert «Gerät» in Anders' technik- und medienphilosophischen Schriften zur Chiffre für jene Maschinen und Medien, die die gegenwärtige Gesellschaft prägen – und zwar buchstäblich, ganz im Sinne des fraglichen Wortes. Besonders in *Die Antiquiertheit des Menschen* wird «Gerät» zu dem Begriff, der auf präzise Weise die problematische Funktion der Unterweisung, der «Fürsorge» charakterisiert, die der gegenwärtigen Technik eigen ist: «Was uns prägt und entprägt, was uns formt und entformt, sind eben nicht nur die durch

13 Günther Anders, «Die Schein-Konkretheit von Heideggers Philosophie» [1948], in: ders., *Über Heidegger*, Gerhard Oberschlick (Hg.), Beck, München, 2001, S. 80.

die «Mittel» vermittelten Gegenstände, sondern die Mittel selbst, die Geräte selbst: die nicht nur Objekte möglicher Verwendung sind, sondern durch ihre festliegende Struktur und Funktion ihre Verwendung bereits festlegen und damit auch den Stil unserer Beschäftigung und unseres Lebens, kurz: uns.»<sup>14</sup>

Solche Überlegungen münden bei Anders nicht nur in den berühmt-berüchtigten Zuspitzungen seiner bewusst übertreibenden Philosophie. Sie setzen sich auch in einer Theorie des Bildes fort, die noch für die heutige Auseinandersetzung mit den *imaging technologies* als wichtig erscheint. Mit Anders lässt sich nämlich sagen, dass diese Technologien nicht nur den Raum, sondern auch die Zeit erfassen und durchdringen. So zielt das Fernsehen, das für Anders prototypische «Gerät», vor allem auf eine Synchronisierung zwischen der Abbildung und des von ihm Abgebildeten ab. Durch die technisch-mediale Herstellung des «Live», der Echtzeit, partizipiert das Gerät der Television an der übergreifenden Tendenz von Wirtschaft und Wissenschaft, die Welt zu «verbiedern» – das Entfernteste in nächste Nähe zu bringen, das Fremdste als überaus vertraut erscheinen zu lassen und damit letztlich den Unterschied zwischen Lokalem und Globalem zu verwischen.

14 Günther Anders, *Die Antiquiertheit des Menschen. Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution* [1956], Beck, München, 1988, S. 100.

Mit der Synchronisierung von Bild und Abbild kollabiert aber auch die Seinsweise, die dem Piktoralen eigen ist. Durch die Vergleichzeitigung rückt das Bild in eine Sphäre *zwischen* Sein und Schein. Günther Anders zufolge wird das Bild damit zu einem «Phantom», dessen Wirkungen auf unser Erfahren und Verhalten jedoch umso tiefgreifender sein können. Neben der Ausrichtung auf die viel-sagende Stummheit einzelner Medien und Maschinen sind es diese Überlegungen, die es nahelegen, auf das schöne alte Wort «Gerät» zurückzukommen.

## MASCHINENSEHEN

Feldforschung in den Räumen  
bildgebender Technologien

Spector Books

## Inhalt

---

Armin Linke Vorwort I	7
Margit Rosen Vorwort II	11
Anselm Franke Maschinensehen. Feldforschung in den Räumen bildgebender Technologien	17

---

Bruno Latour Je mehr Manipulationen, desto besser	31
Henning Schmidgen Die vielsagende Stummheit der Geräte	39
Inge Hinterwaldner Zur Operativität eLABORierter Wissenschaftsbilder	51
Margarete Pratschke Das Bild als Killer-App	63

---

Elke Reinhuber Entscheiden mit drei Tesla	78
Henning Arnecke GLORIA	92
Lisa Bergmann Operative Kartografie	104
Felix Mittelberger, Susan Funk, Daniel Neumann Sonar	116
Christoph Oeschger Virtopsy	128
Lisa Bergmann Vollautomatisches Melken	140
<hr/>	
Lisa Bergmann Räume, Maschinen	154

Diese Publikation erscheint anlässlich der gleichnamigen Ausstellung im ZKM | Medienmuseum (2. März – 19. Mai 2013)

© 2013 HfG | Staatliche Hochschule für Gestaltung Karlsruhe und ZKM | Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe sowie Spector Books Leipzig


© für die abgebildeten Werke die Künstlerinnen und Künstler oder ihre Rechtsnachfolgerinnen und Rechtsnachfolger  
Für die Fotografien von Elke Reinhuber; © VG Bild-Kunst, Bonn 2013

© für die Texte bei den Autorinnen oder Autoren

Trotz sorgfältiger Recherche war es nicht in allen Fällen möglich, die Rechtsinhaber zu ermitteln. Berechtigte Ansprüche werden selbstverständlich im Rahmen der üblichen Vereinbarungen abgegolten.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Zustimmung der HfG und des ZKM vervielfältigt oder verbreitet werden.

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar.

Staatliche Hochschule  
für Gestaltung Karlsruhe 

 Zentrum für Kunst und  
Medientechnologie Karlsruhe 

Printed in Germany  
ISBN: 978-3-940064-75-2