

Wer die Welt begreifen will, muss sich disziplinieren

Lorraine Daston und Peter Galison zeigen, wie sich die Bilder der wissenschaftlichen Objektivität verändern / Von Helmut Mayer

Drucken Versenden Speichern Vorherige Seite

[link](#) [furl](#) [oneview](#) [yigg](#) [webnews](#) [facebook](#) [kwong](#) [delicious](#) [digg](#)

30. November 2007 Von "Objektivität" sprechen wir oft, und auch das Wörtchen "objektiv" scheint unverzichtbar. Obwohl sich manchmal ein leiser Verdacht einstellen könnte. Ist denn die geläufige Feststellung, dass bestimmte Dinge sich objektiv so und so verhalten, nicht ohne weiteres in die schlichtere Form zu bringen: So verhalten sich die Dinge? Offensichtlich nicht ganz, denn es fehlt eine bestimmte Betonung. Dass Dinge objektiv so und so liegen, heißt auch: Wie immer man es sich auch anders wünschen und zurechtlegen möchte, es gilt die Dinge so zu sehen, wie sie wirklich sind - unabhängig von subjektiven Standpunkten, Einstellungen und Eigenheiten.

Wer die Dinge sehen will, wie sie wirklich sind, darf sie demnach nicht subjektiv, sondern muss sie objektiv in den Blick nehmen. Die Frage drängt sich auf: Was nimmt man eigentlich wahr, wenn man nicht subjektiv wahrnimmt? Die nächstliegende Antwort ist: nichts. Denn Wahrnehmen ist nun einmal eine unvermeidbar subjektive, das heißt an Standort, Perspektive und Eigenheiten des Wahrnehmenden gebundene Angelegenheit.

Anzeige

Der objektive "Blick von nirgendwo" liefe auf die Vorstellung hinaus, dass nur die Dinge, die wir nicht sehen, sich uns so zeigen, wie sie eigentlich sind. Er wäre eine Art von Blindsehen, wie es bei Ausfällen bestimmter Hirnareale vorkommt: eine unbewusste, von allen Eigenwilligkeiten des Ich freie Wahrnehmung.

Das ist eine höchst merkwürdige Vorstellung und wohl keine, der wir in unseren alltäglichen Angelegenheiten folgen können. Doch ein Gebiet gibt es, auf dem sie als Prinzip zu herrschen scheint: das Terrain empirischer Wissenschaften. Auf ihm wurden schließlich die verschiedensten Praktiken und Techniken ausgebildet, um alle subjektiven Voreingenommenheiten der Beobachter auszuschalten und so die Phänomene selbst "unverzerrt" hervortreten zu lassen. Ob beim Selbstaufzeichnungsgerät oder bei penibel geführten Labortagebüchern: Der subjektive Anteil soll möglichst vollständig abgezogen werden, damit die reinen, unverfälschten Daten zeigen, was objektiv vorliegt. Die Phänomene sollen sich gleichsam hinter dem Rücken der Wissenschaftler und ungestört von ihren forschlichen Absichten präsentieren. Und am besten geschieht das in Form einer mechanisch geregelten Aufzeichnung, die vorgespurt oder vielleicht sogar selbsttätig abläuft. Man kann das tatsächlich dem Blindsehen vergleichen: Mechanisch abzuwickelnde Prozeduren oder Apparate übernehmen die Rolle des Unbewussten und sorgen für ein Wissen von der Welt, das von den bewussten Absichten des Subjekts nicht berührt wird. Das ist offensichtlich im Kern das Ideal empirisch verfahrenender Wissenschaft.

Doch ganz so einfach liegt die Sache nicht. Sie ist, wie die beiden renommierten Wissenschaftshistoriker Lorraine Daston und Peter Galison in ihrem Buch "Objektivität" zeigen, viel facettenreicher und spannender. Die Form der skizzierten "mechanischen Objektivität", die uns wie das wissenschaftliche Verfahren erscheinen will, tritt erst gegen Mitte des neunzehnten Jahrhunderts auf den Plan und verliert noch vor der Mitte des folgenden Jahrhunderts ihre beherrschende Stellung.

Davor und danach dominieren andere Leitvorstellungen und mit ihnen verbundene Praktiken. Zumindest auf dem Terrain der Wissenschaften, die mit Bildern ihrer Gegenstände operieren.

Und diesen Wissenschaften des Auges gilt die Aufmerksamkeit der Autoren. An ihren Bildern entlang erzählen sie eine Geschichte tiefsitzender Leitvorstellungen von wissenschaftlicher Disziplin und Methodik. Die Bilder stammen aus wissenschaftlichen Atlanten: Bildwerke, die die Gegenstände einer Disziplin in paradigmatischer Weise vorführen, ob nun Pflanzen, Skelette, Schneekristalle, Wolken, Sternspektren oder Gewebeschnitte. Über die Atlanten führt der Weg, weil in deren Bildern die Normen dafür gesetzt werden, wie die Arbeitsobjekte der Wissenschaften zu beschreiben, darzustellen und zu sehen sind. Die Regeln und Techniken zu ihrer Herstellung zeigen, was korrekte wissenschaftliche Praxis ist und an welchen Leitvorstellungen sie sich ausrichtet.

Gelehrte des achtzehnten Jahrhunderts kamen noch gar nicht auf die Idee, einer Form mechanischer Objektivität nachzueifern. Ihr Urteil und Wissen war sehr wohl in den Bildern ihrer Atlanten präsent, und das sollte auch so sein. Ihr Ideal der naturwahren Darstellung forderte, das Wesentliche und Typische des rubrizierten Gegenstands sichtbar zu machen. Dafür mussten unwesentliche Details und akzidentelle Abweichungen, wie es jedes zufällig herausgegriffene Exemplar etwa eines Tieres, einer Pflanze oder eines Skeletts zeigte, getilgt werden. Das Wissen und Können des Gelehrten zeigte sich gerade darin, ein solches typisches Bild für den Zeichner entwerfen zu können. Wie immer der Prozess im Detail aussieht, der auf das naturwahre Bild führt: Es verdankt sich einer Auswahl, einer bewussten Konstruktion und Inszenierung. Nur deshalb kann es überhaupt die Naturwahrheit treffen, die vom zufällig herausgegriffenen Exemplar nicht erreicht wird.

Der Unterschied zur mechanischen Objektivität liegt auf der Hand. Bei ihr geht es nicht darum, ein charakteristisches Objekt herauszupräparieren, sondern im Gegenteil um die möglichst vollständige Vermeidung menschlicher Eingriffe. Nur das Abstehen von allen Präparierungen garantiert eine objektive, nämlich von allen subjektiven Beimengungen des Atlasmachers freie Darstellung. Mechanisch operierende Filter - die Fotografie ist nur einer von ihnen, wenn auch ein sehr wichtiger - sollen die Objekte gegen diese subjektiven Einflüsse abschirmen. Die Arbeitsgegenstände der Wissenschaft zeigen sich nicht durch die Nachhilfe der Wissenschaftler, sondern durch deren möglichst konsequente Abstinenz.

Diese im idealen Grenzfall geforderte Selbstausschaltung hat freilich den schon erwähnten paradoxen Anstrich. Natürlich verschwände mit dem Wissenschaftler strenggenommen auch sein Arbeitsgegenstand. Das dritte Regime des wissenschaftlichen Umgangs mit Bildern vermeidet diese Schwierigkeit und präsentiert sich als notwendige Ergänzung mechanischer Objektivität. Es setzt gewissermaßen auf eine verborgene innere Mechanik des in seinem Fach gut trainierten Wissenschaftlers: Sie bringt Urteile auf eine Weise hervor, die zwar nicht klar vor Augen liegen oder auf formale Regeln zu bringen ist, aber gerade deshalb das Wesentliche zu treffen gestattet. Mit sicherer Hand werden so zum Beispiel störende Elemente aus Daten entfernt, die bloß als von den eingesetzten Apparaten produzierte Artefakte anzusehen sind. Der Experte weiß einfach zu urteilen.

So dargestellt, erscheint die Trias dieser Bilderregime als historische Reihe: Das Ideal der Naturwahrheit wird gegen Mitte des neunzehnten Jahrhunderts schrittweise von jenem der mechanischen Objektivität überblendet, das seinerseits nach den ersten Jahrzehnten des zwanzigsten Jahrhunderts gegenüber einer selbstbewusst geübten Urteilskunst der Fachleute an Prägekraft verliert. Doch die alten Ideale werden durch die neuen nicht ausgelöscht, sondern modifiziert. In manchen

Gebieten bleiben sie sogar fast unverändert erhalten, zum Beispiel in der nach wie vor geübten Kunst typisierender Zeichnungen in botanischen Atlanten.

Das Ideal der Naturwahrheit mit seiner Sorge um die Herausarbeitung gut erkennbarer Typen richtete sich offensichtlich gegen die Gefahr, die Natur in unzusammenhängende Einzelphänomene aufgehen zu sehen. Das war nicht aus der Luft gegriffen: Bei ihren naturforschenden Vorgängern, den Begründern neuzeitlicher empirischer Wissenschaft, war es tatsächlich mit Nachdruck darum gegangen, möglichst merkwürdige Phänomene und Einzeldinge zum Gegenstand zu machen. Gerade von ihnen versprach man sich nämlich die Möglichkeit, auf die Spur der verborgenen Mechanismen der Natur geführt zu werden. Damals entstand die wissenschaftliche "Tatsache": als aus der Reihe schlagendes und widerspenstiges Phänomen, an dem neue Einsichten zu gewinnen sein sollten.

Und um widerspenstige, mit den Wünschen der Naturforscher nicht konforme Phänomene ging es auch wieder im Zeichen des Ideals mechanischer Objektivität: Nun sollten sie die Wissenschaftler davor bewahren, im Gespinnst der eigenen Theorien und Erwartungen hängen zu bleiben. Während das Regime des "geschulten Urteils", das mit seinen selbstbewussten Retouchen ein wenig an die Verdeutlichungen in den "naturwahr" gearbeiteten Atlanten erinnert, sich von den peniblen Absicherungen mechanischer Objektivität befreien wollte. Sie wurden als einschränkend und nicht mehr notwendig empfunden: Das Unternehmen empirische Wissenschaft, institutionell bestens abgesichert, schien bei Fortschreiten des letzten Jahrhunderts gar nicht mehr ernsthaft gefährdet zu sein.

Die Methodenideale bannen anvisierte Gefahren. Sie tun es, indem sie Tugenden des richtigen Erkennens und korrekten wissenschaftlichen Handelns formulieren, denen zu folgen auch eine moralische Angelegenheit ist: Ausdruck eines verpflichtenden wissenschaftlichen Ethos. Die Normierung der Techniken von Beschreibung und Beobachtung ist die eine Seite einer Münze, deren andere in geforderten Selbstdisziplinierungen des wissenschaftlichen Selbst besteht. Im Streit um die richtige Bearbeitung der Bilder stoßen verschiedene Vorstellungen davon zusammen, wie man sich als Wissenschaftler selbst zu kontrollieren, welche Selbsttechniken man anzuwenden hat. Daston und Galison gibt diese Einsicht Gelegenheit zu einer grandios gezeichneten Galerie wissenschaftlicher Charaktermasken, die den verschiedenen Idealen zugeordnet sind. Der weise Gelehrte, der fleißige und beharrliche Arbeiter, der Experte: So sieht die Reihe der idealtypisch herausgezeichneten wissenschaftlichen Vorbildfiguren aus, deren Charakteristik die Autoren geschickt aus zeitgenössischen Lebensbeschreibungen, autobiographischen Aufzeichnungen, Elogen und anderen Quellen schöpfen. Ins Spiel kommen dabei auch die unterschiedlichen Vorstellungen vom Selbst, seines Aufbaus und seiner Anfälligkeiten.

So hatte der Gelehrte des achtzehnten Jahrhunderts offenbar noch ein Selbst zu formen, das man sich eher als loses Konglomerat von miteinander vernetzten Vermögen vorstellte. Da war manchen möglichen Pannen und durch Gewöhnung einreißenden falschen Verknüpfungen vorzubeugen, die das Urteil trüben konnten. Und insbesondere die zu Eskapaden neigende Einbildungskraft galt es unter sicherem Vernunftdiktat zu halten. Doch die dafür empfohlenen Maximen und Techniken der Temperierung lassen noch nichts von den Psychodramen erahnen, die das wissenschaftliche Selbst im neunzehnten Jahrhundert förmlich zu zerreißen scheinen.

Denn nun hat man es mit einem kompakten, aktiv seine Einheit behauptenden und willenzentrierten Selbst zu tun, von dem gezeigt wird, wie es mit sich selbst im Streit liegt. Die Helden der neuen wissenschaftlichen Objektivität treten gegen sich selbst an. Sie müssen mit aller Anstrengung ihres

Willens diesen selben Willen in Schach halten, um zu passiven Dienern der Natur zu werden, sich zur Selbstverleugnung in mechanischen Normierungen und Routinen zu zwingen. So wird der Kampfplatz beschrieben, auf dem Objektivität und "bloße" Subjektivität als Antagonisten entstehen. Die literarischen Ausgestaltungen dieses Konflikts sind natürlich nicht durchweg zum Nennwert zu nehmen, aber sie haben ihre Basis in konkreten Praktiken der Labors.

Was Daston und Galison uns bieten, ist eine historisch angeleitete Therapie: Sie soll uns kurieren von der immer wieder auftretenden Versuchung, der Naturtreue verpflichtete Erkenntnis auf eine einzige Form reduzieren zu wollen und in der gegen die Subjektivität ins Felde ziehenden Objektivität das alles bestimmende Kriterium von Wissenschaftlichkeit zu sehen. Denn damit sitzen wir einem Vexierbild auf. Natürlich kann man nicht einfach hinter den historischen Auftritt der Objektivität zurück. Aber es gibt weiterhin neben ihr andere Tugenden der Erkenntnis. Es gibt nicht das eine Wissen von der Natur, weder als erreichter Zustand noch als Zielvorgabe, sondern eine Pluralität der Vorstellungen von diesem Wissen. Keine Reduktion auf "die" eigentliche Form trifft, was die Geschichte des Wissens als kollektiver Prozess hervorbringt - und sie kann uns immer noch mit dem Entstehen neuer Tugenden, Selbstbilder und Wissensformen überraschen.

Die interaktiven wissenschaftlichen Bildergalerien, die in den ersten Jahren des einundzwanzigsten Jahrhunderts in Gebrauch kamen, geben Daston und Galison dafür wunderbare Beispiele an die Hand. Am faszinierendsten wohl in Gestalt der Bilder von Nanoobjekten, die eigentlich gar keine Bilder im herkömmlichen Sinne mehr sind: Sie stellen nicht dar, was vorher präpariert wurde, sondern zeigen einen Herstellungsvorgang. Es handelt sich um Bilder, die selber Manipulationen sind. Sie stehen für einen am Technikstil orientierten Zugang zum Realen - samt anvisierter Produktentwicklung -, der eine neue Rolle für das Visuelle findet. Für Skrupel und asketische Maximen früherer Bilderregime ist da keine Verwendung. Und selbst die auf ästhetische Wirkung abzielende Darstellung wird nun nicht nur geduldet, sondern sogar gepflegt.

Mit diesen Erkundungen von Bildern, die teils Werkzeug, teils Kunst wurden, ist der Bogen bis zur Gegenwart geschlagen. Sie zeigen, wie sich neue Regime des Wissens herausbilden. Wir brauchen Wissenschaftsgeschichte im Stil von Daston und Galison, um diese Neuartigkeit richtig in den Blick zu bekommen. Eine Wissenschaftsgeschichte, die das Detail beherrscht und doch große Entwicklungslinien zu zeichnen weiß. Und die uns erkennen lässt, was sich alles an Bedeutungen in dem kleinen Wörtchen "objektiv" abgelagert hat, das uns so leicht von den Lippen geht.

Lorraine Daston und Peter Galison: "Objektivität". Aus dem Amerikanischen von Christa Krüger. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main 2007. 531 S., Abb., geb., 34,80 [Euro].

Text: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 30.11.2007, Nr. 279 / Seite L13