

Der Blick von nirgendwo

Zwei amerikanische Wissenschaftstheoretiker untersuchen in einer neuen Publikation das Thema der wissenschaftlichen Objektivität

Von Peter Markl

Als Karl Popper sich 1961 vor die Aufgabe gestellt sah, in möglichst wenigen und einfachen Worten etwas nicht Triviales zum Thema "Objektivität in der Wissenschaft" zu sagen, schien ihm nichts wichtiger als daran zu erinnern, was ihm – und vielen Wissenschaftlern vor und neben ihm – seit langem bewusst war: die Objektivität der Wissenschaft steht und fällt nicht mit der Objektivität der einzelnen Wissenschaftler: "Was man als wissenschaftliche Objektivität bezeichnen kann, liegt einzig und allein in der kritischen Tradition. Die Objektivität der Wissenschaft ist nicht eine individuelle Angelegenheit der verschiedenen Wissenschaftler, sondern eine soziale Angelegenheit ihrer gegenseitigen Kritik."

Jeder einzelne Wissenschaftler bemüht sich natürlich, bei der Vorstellung seiner Resultate "objektiv" zu sein – und zwar auch ganz so, wie man es in der Umgangssprache versteht: ein Tatbestand oder ein Ereignis existieren "objektiv", wenn sie unabhängig vom Bewusstsein dessen sind, der sie zu beschreiben versucht; und ihre Beschreibung ist dann objektiv, wenn sie nicht geprägt ist von persönlichen Gefühlen, Vorurteilen oder Interessen.

Wie Objektivität entsteht

Wenn Robinson Crusoe auf seiner einsamen Insel wissenschaftlichen Ehrgeiz entwickeln würde, könnte er zur Wissenschaft auch dann nichts beitragen, wenn es ihm als Individuum gelingen würde, "objektiv" zu sein. Erst wenn das, was jemand zu wissen glaubt, in "intersubjektiv" verständlicher Art veröffentlicht ist, kann die kritische Diskussion einsetzen. Geheimes Wissen ist für die Wissenschaft irrelevant.

Auch wenn diese einfache Problemsituation immer wieder verschleiert, verdrängt oder vergessen wird, ist sie doch nur eine erste Annäherung an den Problemkreis "Objektivität in der Wissenschaft". Wie viel mehr dazu zu sagen ist, haben Lorraine Daston und Peter Galison auf den 530 Seiten ihres jüngst bei Suhrkamp erschienenen Buches "Objektivität" gezeigt: darin stellen sie dar, dass auch der Begriff Objektivität - wie er in den Wissenschaften verstanden wird – eine Geschichte hat.

Das Thema hat sehr viele Facetten, die nur zu verstehen sind, wenn man der Geschichte der Versuche nachgeht, in den Wissenschaften Objektivität herzustellen. Dabei muss man auch jene Gebiete der Naturwissenschaften untersuchen, die – wie die Makrophysik der kosmischen Dimensionen oder der Kosmos der Mikrophysik – weitab von dem Gebiet der "unmittelbar" erfahrbaren, mittleren Dimensionen liegen und daher nur mit Hilfe der Mathematik begehbar sind.

Da die Wissenschaftler wie alle anderen Menschen Kinder ihrer Zeit sind, wirken sie durch ihre Arbeit nicht nur an der sich ändernden Problemsituation ihres Faches mit. Sie sind darüber hinaus eingebettet in einen kulturellen Kontext: die Mittel wandeln sich, mit denen Wissen intersubjektiv kommuniziert und bewertet wird.

Das kulturelle Umfeld

Wer dazu etwas nicht Triviales sagen will, muss daher nicht nur die Dynamik in den einzelnen Wissenschaften gut kennen, sondern auch deren kulturelles Umfeld. In den Naturwissenschaften

haben sich "klassische" Wissenschaftshistoriker oft mit gelegentlichen schnellen Seitenblicken auf das kulturelle Umfeld begnügt. Für viele Kulturhistoriker wiederum war in der Vergangenheit der Wandel der Problemsituation in den Naturwissenschaften "off limits", weil sie zu wenig von Naturwissenschaften verstanden und es für zu mühselig hielten, sich in den gegenwärtigen Erkenntnisstand auch nur einer der Naturwissenschaften einzulesen – von dessen geschichtlichem Wandel ganz zu schweigen.

Was dabei herauskam, war nur zu oft Wissenschaftsgeschichte, koloriert durch bunte Einsprengsel aus kulturgeschichtlicher Episoden, oder ideengeschichtlich orientierte Kulturgeschichte, gespickt mit einigen populären Legenden aus der Geschichte der Naturwissenschaften.

Doch das wird sich vielleicht nun ändern. Dafür gibt es kein besseres Indiz als das neue Buch über "Objektivität".

Peter Galison, der in Harvard Physik und Wissenschaftstheorie studiert hat, ist nach einigen Umwegen an diese Elite-Universität zurückgekehrt, wo er heute Mallinchrodt-Professor für Physik und Wissenschaftsgeschichte ist. Sein Buch über die Theorie und Praxis der heutigen Teilchenphysik ("Image and Logic. A material culture of microphysics") ist mittlerweile zu einem Klassiker der neuen Wissenschaftsgeschichte geworden. Galison erweiterte in diesem Werk das Spektrum der Perspektiven, unter denen man die Geschichte der Naturwissenschaften sehen kann.

Von gleichem Rang ist Lorraine Daston. Auch sie kommt von der Harvard University, hat viel über die Geschichte der Theorie der Statistik und ihrer Anwendungen gearbeitet, bevor sie zu ihrem heutigen Thema fand: den vielen Facetten des Wandels der Ideale und Praktiken dessen, was man im Lauf der Geschichte als essentielle Komponenten der wissenschaftlichen Rationalität verstand. Lorraine Daston ist heute Direktorin am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin. Ihre Forschungsinteressen reichen weit hinein in verschiedene Wissenschaftsgebiete, so dass die kulturellen Einflüsse noch sichtbarer werden – Einflüsse, die sie geradezu exemplarisch in den Absonderlichkeiten widerspiegelt sieht, mit denen man früher die Wunderkammern der Fürstenhöfe füllte.

Beide Forscher hatten schon über Einzelaspekte der Objektivität in den Wissenschaften gearbeitet, bevor sie sich zu diesem gemeinsamen Buch zusammenfanden. Während der Zusammenarbeit stellte sich dann heraus, dass es – über die Jahrhunderte und die Wissenschaftsgebiete hinweg – einige gemeinsame Strategien zur Erzeugung von Objektivität gab. Ausschlaggebend für die Entwicklung dieser Strategien waren verschiedene Faktoren: verbesserte Methoden zur Elimination von Fehlern, die Notwendigkeit, noch nie erkundete Gebiete zu beschreiben, oder einfach die Klarstellung der Fronten zwischen verschiedenen Forschungsschulen. Aber nachdem sich erst einmal bestimmte Anforderungen an ein Wissen, das als "objektiv" gelten sollte, herausgebildet hatten, hatten sie "eine Art Sperrwirkung, die jede einfache Rückkehr zu früheren Tugenden und Praktiken unmöglich macht."

Die Autoren – vor allem Lorraine Daston – nennen solche Anforderungen "epistemische Tugenden" und das ist nur ein Beispiel für einen der Begriffe, mit denen sie die Ergebnisse ihrer Untersuchung beschreiben. "Epistemische Tugenden" sind "Normen, die ebenso durch Berufung auf ethische Werte wie auf ihre pragmatische Wirksamkeit beim Wissensgewinn verinnerlicht und verstärkt werden". Die beiden Wissenschaftler zeigen nun, wie sich solche "epistemischen Tugenden" entwickelt haben und mit welchen Strategien man sie zu erreichen versuchte.

Wer – wie Galison und Daston – ein Netz von Begriffen über so weite und heterogene Sachgebiete ausspannen will, ist wahrscheinlich zu begrifflichen Innovationen gezwungen, aber manchmal bleibt doch fraglich, ob die Innovationen mehr liefern als aparte Sprachfarben. Ist es wirklich erhellend, einen Wissenschaftler, der sich alle Mühe gibt, durch Ausschaltung alles Persönlichen dem näher zu kommen, was Thomas Nagel mit einer glücklichen Metapher "den Blick von nirgendwo" genannt hat, als "auf der Flucht vor der Perspektive" zu beschreiben? Und ist das eigentlich selbstverständliche Bemühen, Fehler zu vermeiden, wirklich nur durch die "Angst vor Fehlern" zu erklären? Diese Art zu

schreiben kann von weniger kenntnisreichen Wissenschafts- oder Kulturhistorikern leicht imitiert werden und sich dann schlechtestenfalls zu einem Gruppenidentität stiftenden Jargon auswachsen.

Gegen den Relativismus

Der eigentliche Glanz des Buches liegt daher in dem stupenden Wissen der Autoren, das es ihnen möglich macht, ihre These von der Geschichtlichkeit der wissenschaftlichen Objektivität zu belegen. Da werden weite Gebiete der Wissenschaftsgeschichte in faszinierender Art facettenreich in ein ebenso weites kulturelles Umfeld eingebettet und an erhellenden Beispielen gezeigt, wie die sich je nach dem Motiv ändernden epistemischen Tugenden nicht nur den Gang der Wissenschaft mitbestimmen, sondern ihrerseits auch wieder das Selbstverständnis der Wissenschaftler geändert haben, und unvermeidlicherweise auch in Zukunft ändern werden. (In einem der letzten Kapitel des Buches wird das am Beispiel der "Nano"-Wissenschaften demonstriert).

Nirgends aber lässt sich das eindringlicher zeigen als an dem Paradebeispiel, auf das die Autoren immer wieder zurückkommen: den geographischen, anatomischen und botanischen Atlanten, die in ihrer Pracht nicht nur den Wandel des Wissens, sondern auch den Wandel dessen demonstrieren, was man im Lauf der Zeit unter "objektiv" verstand.

Lorraine Daston und Peter Galison sehen die Gefahr, dass ihr Buch einer Vorstellung Nahrung gibt, die wie eine unterschwellige Epidemie immer wieder aufflackert: Der Vorstellung nämlich, dass etwas, das unter bestimmten Bedingungen geschichtlich geworden ist, eben nur unter diesen Bedingungen Geltung hat – kurzum, dass "Historismus und Relativismus Hand in Hand gehen". Die Tatsache, dass bestimmte Komponenten der wissenschaftlichen Objektivität eine Geschichte haben, ist kein Argument gegen ihre Gültigkeit, Wünschbarkeit oder Nützlichkeit. Die Geschichtlichkeit von Folter, Ausbeutung und Sklaverei ist kein Argument zu ihrer Rechtfertigung.

Daston und Galison meinen mit ihrer Behauptung, dass es vielfältige epistemische oder moralische Tugenden gibt, aber ausdrücklich nicht, dass daher alle Tugenden gleich gut (oder eben schlecht) begründet sind, "so dass man nach Lust und Laune zwischen ihnen wählen kann". Ihr Buch hat ein anderes Ziel: es soll "eine Debatte über epistemische Tugenden eröffnen, indem wir die Geschichte zur Klärung der Fragen einsetzen, was diese Tugenden sind, wie sie funktionieren und was auf dem Spiel steht, wenn man verpflichtet ist, zwischen ihnen zu wählen".



Lorraine Daston, Peter Galison: Objektivität. Aus dem Amerikanischen übersetzt von Christa Krüger. Suhrkamp Verlag Frankfurt 2007, 504 Seiten.

Peter Markl ist Professor für Analytische Chemie an der Universität Wien, wo er auch Methodik der Naturwissenschaften lehrt. Er ist Mitglied des Konrad Lorenz Instituts für Evolution und Kognitionsforschung und des Kuratoriums des Europäischen Forums Alpbach.

<http://www.wienerzeitung.at/DesktopDefault.aspx?TabID=3946&Alias=wzo&cob=317097>
Freitag, 14. Dezember 2007