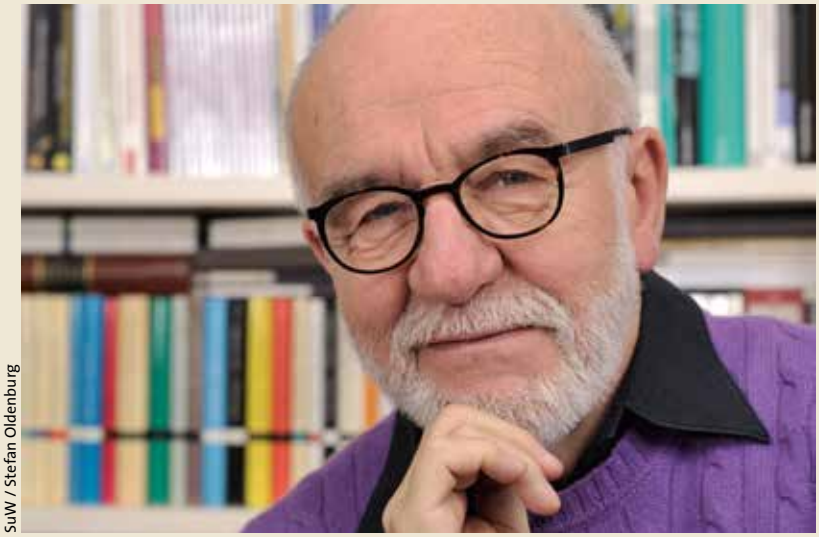

SuW / Stefan Oldenburg

ERNST PETER FISCHER, geboren 1947 in Wuppertal, studierte Mathematik, Physik und Biologie. Heute lehrt er Wissenschaftsgeschichte an den Universitäten Konstanz und Heidelberg.

Mehr oder weniger postfaktisch

Bezieht sich die messende Wissenschaft beim Verstehen unserer Welt ausschließlich auf reine Beobachtungstatsachen? Ernst Peter Fischer meint, dass das Verstehen bei Forschern postfaktisch gelingt: indem sie ihrer Fantasie erlauben, mit den gesammelten Daten zu spielen und sie in passender Weise einzuordnen. Das so geschaffene Wissen soll nicht nur verständlich sein, sondern auch gefallen.

Von Ernst Peter Fischer

Als das Wort »Postmoderne« aufkam, meinte ein Witzbold, eine moderne Post sei ihm lieber. Mit den postfaktischen Zeiten, die derzeit von den Medien ausgerufen werden, kann man solch ein nettes Wortspiel leider nicht veranstalten. Doch bevor viele Menschen sich jetzt mit Grausen von den Lügen eines lautstark amtierenden Präsidenten und den zahlreichen Schwindeleien anderer Politiker – »Mit mir ist die Maut nicht zu machen« – abwenden, empfehle ich einen Blick auf die Wissenschaft, die doch als Hort und Garant der Wahrheit gilt. Oder?

Es ist natürlich keine Frage, dass im Haus der Wissenschaft die Lüge oder das Manipulieren und Fabrizieren von Messergebnissen verpönt sind. Aber zum einen kann niemand das dort erlebte Vergnügen am Betrügen übersehen, der sich ernsthaft der Geschichte, etwa der von Physik, zuwendet – so hat der amerikanische Nobelpreisträger Robert Millikan bei seinem berühmten Öltröpfchenversuch zur Bestimmung der Elementarladung nur die Daten publiziert, die ihm gepasst haben, wie gleich noch ausgeführt wird. Und zum zweiten ging es der Wissenschaft seit ihren modernen Anfängen nur selten um Wahrheit, sondern vor allem darum, »die Bedingungen der menschlichen Existenz zu erleichtern«, wie unter anderem Galileo Galilei gemeint hat, der die Wahrheit gerne den Kirchenvertretern auf der Erde überließ.

Galilei und seine Kollegen hatten genug damit zu tun, all die Ergebnisse, die in vielen Beobachtungen gesammelt wurden, unter einen theoretischen Hut zu bringen, um dann mit Hilfe des gefundenen Gesetzes sagen zu können, man habe etwas verstanden, etwa die Bewegung der Planeten oder das Treiben von schwimmenden Körpern. Irgendwann läuft jedes Fass mit den unentwegt eintreffenden Informationen über, die zuletzt bei der Suche nach der zutreffenden Deutung der Natur nur stören. Als der Amerikaner James Watson und der Brite Francis Crick in den frühen 1950er Jahren in Cambridge versuchten, die Struktur einer Nukleinsäure namens DNA zu ermitteln, da weigerten sie sich eines Tages, noch

mehr Messergebnisse von Biochemikern, Bakteriologen und anderen Molekularbiologen zur Kenntnis zu nehmen. »No more facts!«, wie die beiden lauthals verkündeten, um danach sogar die etablierten Fakten, also das Lehrbuchwissen, zu korrigieren und den Bausteinen die Form geben zu können, die sie für ihr Modell brauchten. In dieser selbstgewählten postfaktischen Situation konnte das Duo dann die berühmte Doppelhelix präsentieren, die einen völlig neuen Blick auf das Leben der Zellen ermöglichte, der als Revolution der Life Science bewertet wird, wie das alte Fach Biologie heute heißt.

Wohlgemerkt – die berühmte Doppelhelix aus DNA ist ein postfaktisches Geschöpf, ein Produkt menschlicher Fantasie, die nach dem Sammeln der Fakten tätig wird. Und das gilt für alle großen Theorien der Wissenschaft, wie es besonders deutlich der größte unter ihren Lieferanten, nämlich Albert Einstein ausdrückte: Die Begriffe und Grundgesetze der Physik und anderer Naturwissenschaften sind ihm zufolge »freie Erfindungen des menschlichen Geistes«, wie er in dem Buch schreibt, in dem er »Mein Weltbild« vorstellt. Er betont hierin ausdrücklich »die rein fiktiven Grundlagen der Theorie«, mit der die Physik seit Einsteins Tagen die Sterne und den Weltraum versteht.

»Jede Publikation ist verlogen – auch wenn sie keine manipulierten Daten enthält und abweichende Ergebnisse mit angibt.«

Als sich im frühen 20. Jahrhundert der Physiker Millikan an seine erwähnten Messungen machte, da war die Elementarladung der Materie zunächst nur ein Wunschkind seiner Fantasie. Um daraus etwas Faktisches zu machen, publizierte Millikan nicht sämtliche Messungen, die er unternommen hatte. Er veröffentlichte nur, was ihm gepasst und gefallen hat, und so merkwürdig es klingt: Hätte Millikan tatsächlich all seine Daten präsentiert, hätten die Fakten nicht so schnell erkennen lassen, dass es eine Elementarladung gibt – aber dieser Gedanke war wichtig für die sich damals entwickelnde Theorie der Materie und ihrer Atome, die ihre eigene postfaktische Geschichte haben.

Die Frage, ob Millikan ein Betrüger war, kann man ruhig verneinen, denn Millikan hatte es nicht mit einem einfachen Experiment zu tun, und jeder, der komplizierte Apparaturen bedienen muss, weiß, dass sie nicht immer gleich gut funktionieren. Wenn man Millikan einen Vorwurf machen muss, dann den, dass er seine Leser falsch darüber informiert hat, wie er vorgegangen ist. Doch trifft dies nicht allgemein zu? Teilt uns ein Wissenschaftler in seiner Arbeit jemals mit, wie er wirklich vorgegangen ist und wie er wirklich zu seinen Ergebnissen gekommen ist?

Meiner Ansicht nach steckt hier das eigentliche Problem, wenn von einem postfaktischen Zeitalter die Rede ist. Jede Publikation ist nämlich verlogen, selbst wenn sie kein einziges manipuliertes Datum enthält und auch alle abweichenden Messergebnisse mit angibt. Die Gründe liegen erstens darin, dass kein Forscher uns über seine eigentlichen Motive informiert, und sie finden sich zweitens darin, dass kein Wissenschaftler sagt, woher er tatsächlich seine Ideen bekommen hat – wer wird schon zugeben, etwas geträumt zu haben? –, und sie kommen drittens dadurch zustande, dass sich längst eine Sprechweise etabliert hat, die mehr verbirgt, was man sagen will, als sie offenlegt.

In wissenschaftlichen Laboratorien zirkulieren inzwischen Zettel, auf denen steht, was ein Autor tatsächlich meint, wenn er gängige Formulierungen benutzt. Wenn es zum Beispiel in einer Publikation heißt, »es ist allgemein bekannt«, meint der Verfasser, dass er sich nicht die Zeit genommen hat – also zu faul war –, eine Quelle für den bezeichneten Sachverhalt zu suchen. Oder wenn jemand schreibt, »in einer typischen Messreihe«, dann meint er eigentlich, dass der Versuch einmal so gelungen ist, dass man wagen kann, die Daten zu publizieren. Es ist in der Wissenschaft wie im täglichen Leben. Wir verbergen gerne hinter hübschen Floskeln, was wir wirklich meinen – wir beschimpfen niemanden gleich als Dummkopf, wenn er etwas nicht weiß, sondern erlauben ihm stattdessen den Hinweis, noch keine Gelegenheit gehabt zu haben, sich danach zu erkundigen –, und wir lassen möglichst unsere Motive im Dunkeln – wobei jeder Leser seine eigenen Beispiele kennen wird. Wissenschaft wird eben nicht von Maschinen, sondern von Menschen gemacht, und die haben ihre Wünsche, Ziele und viele Hoffnungen, zu denen vor allem die auf Anerkennung gehören.

Mit anderen Worten: Menschliches Verstehen gelingt in der Wissenschaft postfaktisch, das heißt, es gelingt, nachdem die Daten gesammelt sind und die Fantasie Gelegenheit bekommen hat, mit ihnen zu spielen und ihnen eine angemessene Ordnung zu geben. Was Forscher der Öffentlichkeit anbieten, wenn sie ihre Einsichten und Kenntnisse erläutern, muss postfaktisch sein, wobei das präsentierte Wissen nicht nur danach bewertet wird, ob es verständlich ist, sondern auch danach, ob es einem gefällt und in dem Weltbild seinen Platz findet, mit dessen Hilfe man das sieht, was sich den beiden Augen im Kopf nicht zeigt. Die großartige Kultur der Wissenschaft gelingt postfaktisch. Schade, dass die Politik und die Medien mit ihrer Fantasie da nicht mithalten können.