



Die Welt ist keine Maschine

Warum nur bleibt von den Naturwissenschaften bei vielen, wenn nicht bei den meisten, nach ihrer Schulzeit so wenig haften? Warum sagen anschließend auch die mit den guten Noten häufig: »Damit will ich nie mehr was zu tun haben«? – So fasste Andreas Schleicher seine Pisa-Evaluationen zusammen. Und warum wird diese Wirkungsschwäche einfach so hingenommen?

»Kinder kommen ästhetisch neugierig in die Schule, um danach begrifflich gelangweilt nach Hause geschickt zu werden.« Das ist die Erklärung von Ernst Peter Fischer. Der Mathematiker und Physiker lehrt Wissenschaftsgeschichte in Heidelberg. Er schrieb unter anderem: »Die andere Bildung – was man von den Naturwissenschaften wissen sollte«. Gerade erschienen ist »Die Verzauberung der Welt – Eine andere Geschichte der Naturwissenschaften«.¹

Ich würde dieses Buch am liebsten allen Pädagogen als Wurfendung schicken. Fischer warnt davor, die Natur als Maschine zu interpretieren, das Lebendige auf lauter Zwangsläufigkeiten einzukochen und das Geheimnis weg zu vernünfteln. Lob des Geheimnisses? Da wittert der Zeitgenosse Obskurantismus.

Das Geheimnis

»Das Schönste, was ein Mensch erleben kann«, so Albert Einstein, ist das Geheimnisvolle. Er nannte es »das Grundgefühl, das an der Wiege von wahrer Wissenschaft und Kunst steht«. Aber dieser Anfang, der sich bei großen Wissenschaftlern und guten Lehrern immer wieder erneuert, wird bei Schülern bald vom sogenannten »Stoff« erstickt, wenn sie lauter abschließende Antworten auf Fragen bekommen, die sie nie gestellt haben. Sind echte Fragen überhaupt gefragt, wenn nur »der Stoff durchgenommen« wird? In der fertigen Welt verfliegt er wie Staub im Wind. Der Grund ist für Fischer offensichtlich: »Menschen sind primär nicht rational urteilende, sondern sinnlich wahrnehmende – also ästhetisch empfindsame

¹ Siedler Verlag, 336 Seiten, 24,99 €

Wesen.« Wird das missachtet, dann läuft die Lehr-Lern-Maschine leer und je hochtouriger sie läuft, desto leerer.

Kürzlich sollte Fischer für ein Magazin Abituraufgaben im Fach Physik begutachten. »Das waren nur Fragen, die niemanden interessieren, vermutlich auch die Lehrer nicht«, erinnert er sich. Das wiederum interessierte das Magazin nicht. Es wollte von ihm wissen, in welchem Bundesland die Aufgaben schwerer waren. Da wurden Berechnungen verlangt, so Fischer, »die man als Ingenieur können muss, die aber alle anderen sofort vergessen.«

Die Maschine

Wird die Welt als Maschine verstanden, dann wird etwa von genetischen Programmen gesprochen, als hätte es nie die Entdeckungen der Quantenphysik gegeben. Die Welt ist immer sehr viel mehr Möglichkeit als ein Programm, das exekutiert wird. Solche Entdeckungen machen die Naturwissenschaft heute so spannend. »Je genauer man hinschaut, desto mehr Komplexität wird sichtbar.« Das Lebendige ist eben keine Mechanik. »Wissenschaft verwandelt die wundersamen Geheimnisse der Wirklichkeit in noch größere Geheimnisse ihrer Erklärung.« Und das ist Fischers Pointe: »Mit den Antworten geht das Fragen erst los.«

Die Fragen werden mit den Erkenntnissen ja nicht weniger. Im Gegenteil. Sie machen hungrig und nicht satt. Antworten sind Ruhepunkte in den endlosen Gesprächen zwischen den Menschen über die Natur und auch mit ihr. Experimente bringen diese gewissermaßen zum Sprechen.

Natürlich geht es in einem lebendigen Verhältnis zur Natur um Wissen, aber um kein Wissen ohne Bewusstsein vom Nichtwissen, das mit der Vertiefung des Wissens – wie die Fragen – nicht ab-, sondern zunimmt. Ohne diese Paradoxie würde alles langweilig und schlaff.

Dieser Blick bekommt heute zusätzliche Schärfe, weil der Sog jeden Menschen und die ganze Gesellschaft wie eine Maschine zu behandeln schier übermächtig wird. Big Data ist das Stichwort für eine

andere Abschaffung der Geheimnisse und der Lebendigkeit. Worauf das hinausläuft, hat Wolfgang Streeck, Direktor am Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung in Köln, in eine Kurzbeschreibung gebracht, die uns frieren lässt:

Der Verdacht

»Individualisierung der sozialen Kontrolle durch flächendeckende Einzelerfassung letztendlich aller lebenden Personen ist als technologisches Projekt nicht weniger monströs als das gesellschaftliche Projekt, dem es zuarbeitet: die erdumspannende Organisation der Menschheit mittels Durchkapitalisierung ihrer Lebenswelt.

In den riesigen Datenspeichern des digitalen Kapitalismus erscheint das Individuum vor allem in seiner zu steuernden Potentialität: als Konsument oder als Terrorist. Seine im erdumspannenden Netz der digitalisierten Sozialbeziehungen hinterlassenen Spuren bilden das Rohmaterial einer neuartigen Vorwärtskontrolle menschlichen Handelns: Der Terrorist soll gefunden werden, bevor er zu einem wird; über den Konsumenten will man wissen, was er konsumieren will, bevor er selber es weiß. So werden beide, jeder auf seine Art, aus dem Reich derer, die etwas zu sagen haben, ausgebürgert.«²

Aber vielleicht stehen wir heute an dem Kipppunkt, an dem die Faszination der Maschinenwelt sich verliert? Gelingt es, dass wir uns auf dem Mensch-Maschine-Tandem nach vorn setzen? Ist eine – durchaus säkulare – Alltagsreligion der Lebendigkeit möglich? Und was heißt das für eine künftige Schule?

P.S.

Auch darum geht es, u. a. mit Ernst Peter Fischer, auf dem Kongress des Archivs der Zukunft »Orte und Horizonte – Bildung braucht Gesellschaft« vom 31.10. bis zum 2.11. in Bregenz – www.adz-netzwerk.de

P.P.S.

Kritik, Zustimmung oder Brainstorming: www.redaktion-paedagogik.de

² FAZ, 4. Juli 2014