

David Deutsch: Die Physik der Welterkenntnis, 2. Auflage 2002, dtv, München ISBN 3-423-33051-1, englische Originalausgabe 1997, Übersetzung Anita Ehlers

Verfasser: David Deutsch wurde in Haifa geboren, machte seine Ausbildung in Großbritannien und lehrt dort im Bereich der Quanteninformationstheorie in der er sich weltweit einen Namen gemacht hat. Er ist kritischer Rationalist und Vertreter der Viele-Welten-Interpretation der Quantenmechanik.

Inhalt: Verstehen geht für David Deutsch über Erklären hinaus. Evolutionstheorie (Dawkins), kritischer Rationalismus (Popper), Berechenbarkeit (Turing) und Viele-Welten-Interpretation bieten zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit die Möglichkeit in ihrer Zusammenschau das Ganze und alles was ist zu verstehen und nicht nur zu erklären (1). Möglichkeiten und Alternativen sind reale Welten mit Kopien von allem, was ist in parallelen Universen, dem Multiversum (2). Unser Wissen ist immer falsch. Durch Variation und Problemlösung ersetzt weniger falsches Wissen das falschere Wissen. Durch Falsifikation nähern wir uns der unerreichbaren Wahrheit an, nicht durch Induktion (3). Alles ist der Form nach Form von gleicher Form und der Substanz nach Substanz von gleicher Substanz. Erde und Jupiter folgen den gleichen Gesetzen, bestehen aus den gleichen Substanzen und Sonnensysteme in unserer und anderen Galaxien sind gleich aufgebaut und folgen den gleichen allgemeinen Gesetzen. Die Welt ist berechenbar und verstehbar (4). Jeder physikalische Vorgang ist eine Berechnung und jede Berechnung ist ein physikalischer Vorgang. Die Welt ist berechenbar und Berechnungen sind virtuelle Welten (5).

Eine begrenzte Simulation verweist immer auf eine Außenwelt, so wie 64 Schachfelder nicht dazu ausreichen, die Bewegungen der Figuren zu berechnen und auf eine Außenwelt verweisen, kann umgekehrt jede begrenzte universelle Rechenmaschine im Prinzip alle Welten simulieren (6).

Leben ist virtualisiertes Wissen. Die DNS virtualisiert das Leben der Lebewesen so, wie neurale Netze Wahrnehmung und Handeln einzelner Lebewesen virtualisieren. Im Universum ist Leben eine verunreinigende Ausnahme. Im Multiversum evolvieren die Muster des Lebens so, dass Leben die dominierende Kraft ist. Denn Mutationen, die unangepasst sind, führen zu zufälliger Variation im Multiversum, während angepasste Mutationen zu Mustern im Multiversum wachsen (7).

Quantenberechnungen mögen praktischen Nutzen haben. Theoretisch ist ihr Verständnis wichtig, weil Quantenberechnungen die Theorie der deterministischen Ereignisverkettung im Multiversum sind und dann jede Berechnung im Multiversum simulieren können (8).

Physikalische Vorgänge sind Berechnungen und Berechnungen sind physikalische Vorgänge. Mathematische Wahrheiten lassen sich simulieren und existieren als virtuelle Objekte in einer virtuellen Welt (9).

Zeit fließt nicht und in der klassischen Physik ist sie nicht zu fassen. Im Multiversum ist die Zukunft tatsächlich offen und Erinnerung nur an die Vergangenheit möglich (10).

Der Quantenbegriff der Zeit, das Multiversum und die Theorie der Berechnung zeigen, dass es einen Zusammenhang zwischen Berechnung, Virtualisierung und Zeitreisen gibt. So verstanden gibt es zumindest theoretisch keinen Grund dafür, anzunehmen, dass Zeitreisen unmöglich sind (11).

Dawkins Evolutionstheorie, Poppers Erkenntnislehre, Turings Theorie der Berechenbarkeit und Everetts Viele-Welten-Interpretation sind einzeln kalt und tot. In der Zusammenschau werden sie lebendig. Leben und Wissen werden immer virtueller und öffnen sich zu einem gemeinsamen Verständnis von Wille und Bewusstsein (12).

Wenn dieser Prozess nicht abbricht, wird das Leben zur dominierenden Kraft im Multiversum und der Fortschritt des Wissens, der zu einem beliebigen Zeitpunkt immer unabgeschlossen sein wird, würde in einem Omegapunkt (Teilhard de Chardin, Tipler) enden, falls das Universum kollabiert. Wissen und Leben werden immer virtueller und Optimismus und Fortschritt schreiten voran (13).

Wertung: Deutsch widmet sein Werk Dawkins, Popper, Turing und Everett, deren Werk er sehr ernst nimmt. Diese Widmung ist Programm. Er trennt sich damit von der Kopenhagener Deutung und setzt wie Zeh auf die Dekohärenz und das Multiversum. So entfaltet sich dann auf diesem Hintergrund das ganze Potenzial von Evolutionstheorie, kritischem Rationalismus und Berechenbarkeit. Denn plötzlich wird die Welt verstehbar und gibt Anlass zu dem Optimismus, dass ewiger Fortschritt möglich ist. Damit überschreitet er den Bereich der Wissenschaft in Richtung Metaphysik. Das hat ihm nicht nur die Kritik von Naturwissenschaftlern eingetragen, die besonders seine Würdigung der Omegapunkttheorie ärgert, sondern auch den Widerstand von Kreationisten, Intelligent Design und Gnostikern. Denn für ihn ist die Welt der Form nach Form von einer Form und Substanz von einer Substanz. Damit rückt er tatsächlich eher in die Nähe von Thomas von Aquin und Teilhard de Chardin und setzt sich klar von Gnosis, Kreationismus und Intelligent Design ab.