

Die Wunderwelt der Quanten - was hat sie mit uns Menschen zu tun?

Die Quantentheorie ist die erfolgreichste physikalische Theorie aller Zeiten, nicht ein Befund aus Milliarden von Experimenten widerspricht ihr. Zugleich findet man aber über diese Theorie Meinungsäußerungen wie: „die Quantenhypothese, ein fremdartiger bedrohlicher Sprengkörper“ (Planck), „Spukhafte Fernwirkung“ (Einstein) oder auch „verdammte Quantenspringerei“ (Schrödinger). Offenbar ist die Natur nicht so strukturiert, wie wir uns das manchmal vorstellen oder wünschen. Wenn also Feynman recht hat mit seiner Aussage: „Man muss erkennen, dass dies [d.h. die Quantentheorie] eine Einschränkung unseres früheren Ideals, die Natur zu verstehen, ist.“, dann ist zu überlegen, wie wir die Wunderwelt der Quanten verdeutlichen können - ohne gleich mit zuviel Mathematik aufzutrupfen. Wenn man an die richtigen Bereiche menschlicher Erfahrung anknüpft, können Vorstellungen und Bilder entwickelt werden, die Quantenverhalten verständlich machen. Dass Veranschaulichungen für Quantenverhalten mit Beispielen aus der Welt der Gedanken und Gefühle illustriert werden können und für klassisch-physikalisches Verhalten mit solchen aus der Welt der Tische und Stühle, ist keineswegs eine zufällige Analogie, sondern folgt aus der „dynamischen Schichtenstruktur“ dieser Wirklichkeits- und Wahrnehmungsbereiche. Mit diesen Einsichten ist es dann nicht mehr verwunderlich, dass bereits etwa 1/3 des Bruttosozialproduktes aus Anwendungen der Quantentheorie stammen. Darüber hinaus aber öffnet sich von der Quantentheorie her ein neuer Blick auf Welt, Mensch und Bewusstsein.