

## Die ultimative Reise



Die Quantenphysik hat die klassische Naturwissenschaft seit gut 100 Jahren abgelöst. Obwohl sie aus der modernen Technologie nicht mehr wegzudenken ist, vermag bis heute niemand für alle überzeugend zu erklären, was sie bedeutet.

Denn obwohl sich die Gesetze der Quantenphysik ausschließlich auf Möglichkeiten beziehen, kann experimentell nur beobachtet und gemessen werden, was wirklich geschieht. Im Moment der Messung kommt es zu einem sogenannten Kollaps des Möglichkeitsraums und der nur dort gültigen Gesetze der Quantenphysik. Aber sind sie nicht auf ihre Art ebenso wirklich, wenn sich alle ihr Vorhersagen bestätigen, obwohl sie nur für statistische Gesamtheiten von wahrscheinlichen Ereignissen formuliert sind? Die Quantenphysik fragt nach einem neuen Verständnis des Möglichen, und diese Frage ist bis heute von der westlichen Philosophie kaum zur Kenntnis genommen worden.

Einen recht verständlichen Einstieg in die Materie liefert eine Dokumentation von [BRQ](#). Unter anderem werden hier auch die Bedeutungen des [Doppelspaltexperiments](#)\* und des Phänomens der [Verschränkung](#)\*\* für die Quantenphysik erklärt:

### [VIDEO „Existiert der Mond auch...“](#)

Die Erkenntnisse der Quantenphysik stellen unser gewohntes Weltbild auf den Kopf. Am Beispiel des Doppelspaltexperiments wird klar, warum. Wenn nämlich festgestellt wird, dass sich die [Photonen](#) mal verhalten wie Teilchen und mal wie Wellen, verzweifeln selbst viele Physiker an der Aufgabe, dafür jemals ein Bild zu finden. Denn es widerspricht der Logik: Entweder ist A wahr, oder A ist falsch. Etwas Drittes gibt es nicht. Weder kann A wahr und falsch zugleich sein, noch kann es weder wahr noch falsch sein. Genau das geschieht jedoch bei einer Aussage wie „das Photon ist ein Teilchen“ oder der komplementären Aussage „das Photon ist eine Welle“. Denn bei diesen Aussagen trifft keine der vier Urteilmöglichkeiten über ihre Wahrheit zu.

Es reicht also nicht aus, sich mit der Ansicht zufrieden zu geben, die Quantentheorie liefere kein objektives Bild der physikalischen Welt, sondern bloß ein Berechnungsverfahren für Wahrscheinlichkeiten. Viel zu konkret sind da inzwischen die Ergebnisse praktischer Experimente, z.B. der [Nachweis der Quantenverschränkung](#) mit Hilfe von Milliarden Jahre altem Licht aus unserem Universum.

Solange die philosophische Aufarbeitung des gesamten Themenkomplexes nicht erfolgt ist, dürfen wir uns aber in jedem Fall mit Aussagen wie dieser von [Anton Zeilinger](#) trösten:

**„Die Welt ist alles, was der Fall ist und auch alles, was der Fall sein kann.“**

\*) Siehe in [Jäger der Angst](#), auf Seite 135.

\*\*\*) Siehe unter dem Begriff ‚Teleportation‘ in [Jäger der Angst](#), auf Seite 197.