

Die Lösung des Quantenrätsels

Quantum Top Secret

Metamorphose eines Weltbildes

Ein Buch von Mario Wingert
Populärwissenschaft
Erstveröffentlichung 2008
Deutsche Originalausgabe

1

504 S., 75 Illustrationen & Bilder

Das Buch verspricht eine Lösung des Quantenrätsels, des "größten Problems der theoretischen Physik" (Einstein): Anhand der Schlüsselexperimente der modernen Physik wird hier eine **neue, realistische Feldstruktur-Interpretation des Quantenproblems** entwickelt - mit Verweis auf bestimmte "Weichen der Erkenntnis", auf Meilensteine der Ideen- und Entwicklungsgeschichte der Physik. Das Neue:

An der Stelle, an der die quantenmechanische Interpretation ihren unüberwindbaren Erkenntnis- und Erklärungsverzicht deklariert (beim Einzelprozeß am Doppelspalt), wird hier logisch einwandfrei und experimentell widerspruchsfrei geschlußfolgert, daß am Doppelspalt ein **nichtmechanischer, ganzheitlicher Teilungsprozeß** stattfinden muß. Dieser Prozeß kann als **Bifurkation, Feldverzweigung oder auch "Zellteilungsprozeß" von Feldern** verstanden werden. Natürlich ist ein solcher Prozeß und Zustand - als physikalische reale Eigenschaft von Feldern - in der Physik bisher unbekannt, aber er liefert nun **ein grundlegend neues physikalisches Prinzip** für die wahre Beschaffenheit von Materie und Feldern. Das lokale Absorptionseignis wird als umgekehrter Prozeß aufgefaßt, der nicht mehr als Zeitumkehr (einer mechanischen Bewegung), sondern als Feldstrukturverschmelzung im Sinne der Bose-Einstein-Kondensation zu verstehen ist.

Diese physikalische Idee ist **neu, einfach, naheliegend** und wird im Buch experimentell, theoretisch und historisch ausführlich begründet, bereichert durch anschauliche Illustrationen. Naturphilosophisch bedeutet das, daß sich nun sowohl die Atom- und Elementarteilchenhypothese (Unteilbarkeit & Lokalität) als auch der Körperbegriff der Mechanik (ontologische Vollkontur) als tiefverwurzelte Annahmen und Paradigmen erweisen, die durch das Experiment eindeutig widerlegt werden. Das trifft auch auf Einsteins provisorische Quantenvorstellungen zu - nicht jedoch auf seine eigentliche Intention, daß das elektromagnetische Feld eine real existierende Struktur habe und immer lokal und als energetisch Ganzes wirke. **Diese Interpretation widerspricht auch nicht der Relativitätstheorie:** Statt dessen zeigt sie, daß für das Absorptionseignis eine lokale Symmetriebedingung gilt, die mit Einsteins Definition der Gleichzeitigkeit völlig identisch ist. Das aber bedeutet, daß c keine Geschwindigkeit im Sinne der Mechanik mehr sein kann.

Also, zurück zu den Wurzeln - irgendetwas müssen wir übersehen haben. Der Autor betont deshalb besonders, daß es in der Wissenschaftsgeschichte Weichen der Erkenntnis gibt - und zeigt sie auf, um deutlich zu machen, daß dieses neue Weltbild mit den bekannten Fakten der Physik durchaus verträglich ist, und an welcher Stelle sich hinter solchen Fakten tiefverwurzelte, aber falsche Annahmen verbergen. Eine solche Weiche der Erkenntnis - und die vielleicht wichtigste nach Youngs Doppelspaltexperiment - ist **Avogadros Hypothese** von 1811:

Heute weiß offenbar kein Physiker und kein Chemiker mehr, daß Avogadro nicht von "Doppelatomen" sprach, sondern von **Teilungs- und Verschmelzungsprozessen während chemischer Reaktionen**. Das war seine Molekülhypothese, die erste Anti-Atomos-Hypothese der Neuzeit. Die mechanistische

Die Lösung des Quantenrätsels

Quantum Top Secret

Metamorphose eines Weltbildes

Ein Buch von Mario Wingert
Populärwissenschaft
Erstveröffentlichung 2008
Deutsche Originalausgabe

2

504 S., 75 Illustrationen & Bilder

Nützlichkeitsinterpretation als "Doppelatom" stammt erst von Cannizzaro 1860 - nach 50 Jahren des Schweigens. Avogadros Hypothese wurde damit als nützliches Prinzip akzeptiert, aber nie richtig verstanden, selbst bis heute nicht, wenn der Autor richtig liegen sollte. Avogadro hatte erkannt, daß sich Daltons Atome während chemischer Reaktionen teilen und verdoppeln *müssen*. Da das der Atomhypothese widerspricht, definiert er die Elementareinheiten der Materie neu als „Moleküle“, die sich teilen können. **Für Atomisten klingt eine solche Hypothese natürlich einfach nur dumm**, was neben Avogadros unklarer Ausdrucksweise vermutlich der Hauptgrund für die ein halbes Jahrhundert dauernde Ablehnung seiner Idee war. **Natürlich widerspricht eine solche Hypothese der Atom- und (seit 1924) Elementarteilchenhypothese, die eben Unteilbarkeit unterstellt.** An dieser *atomos*-Annahme zu zweifeln, scheint für viele Physiker selbst heute noch nicht akzeptabel, trotz 100 Jahren Quantenphysik. In Wahrheit liefern die Experimente (Doppelspalt, partielle Reflexion & Polarisation) und das daraus direkt entnehmbare ganzheitliche Teilungs- oder Bifurkationsprinzip bereits den **Beweis für das vollständige Versagen des Atom- bzw. Unteilbarkeitsparadigmas.** Und das ist auch das Hauptproblem der Quantentheorie; die fehlende Bereitschaft, das Scheitern der Atom- und Elementarteilchenhypothese zu akzeptieren. Das jedoch ist keine Frage des Glaubens oder der persönlichen Vorlieben. Es es ist eine Frage des richtigen physikalischen Konzepts: Ob es logisch widerspruchsfrei ist und von den Experimenten gestützt (oder widerlegt) wird. Das ist ganz klar nicht der Fall für die Atom- oder Unteilbarkeitshypothese, die ganz offensichtlich durch die sogenannte Interferenzbedingung (die gleichzeitige Passage beider Öffnungen) experimentell falsifiziert wird. Die Ignoranz dieser Tatsache, die einen physikalisch realen Prozeß und die Haupteigenschaft von Feldern zeigt, verursacht all die Irritationen, die bis heute mit dem Interpretationsproblem der Quantenphysik verbunden sind.

Betrachtet man Avogadros Originalhypothese jedoch unvoreingenommen, die ja experimentell sehr gut begründet ist, ergibt sich ein ganz anderes Bild von der Struktur der Materie und von chemischen Reaktionen - eher von zusammenhängenden Feldzellen, die sich ganzheitlich teilen und wieder miteinander verschmelzen können. **Avogadros Originalhypothese liefert eine ganz andere, völlig neue Grundlage für die physikalische Chemie - und schließt die Atomhypothese und eine mechanistisch-kinetische Theorie der Wärme von Anfang an aus.** Das zu sehen, hätte für Maxwells und Boltzmanns statistische Thermodynamik sehr hilfreich sein können. Von ähnlicher Bedeutung für die Interpretation der Quantenphysik sind Maxwells Verschiebungsterm und das Problem der Zeitsymmetrie in der elektromagnetischen Feldtheorie, Einsteins Quantenprovisorium und seine Intentionen zur Struktur des elektromagnetischen Feldes, sein Relativprinzip in diesem Zusammenhang und die Frage, was Boses, Paulis und Diracs Spiegelsymmetrieansätze ontologisch wirklich bedeuten.

Amazon.de http://www.amazon.de/Quantum-Top-Secret-Quanten%C3%A4tsels-Metamorphose/dp/300024252X/ref=dp_return_1?ie=UTF8&n=299956&s=books

Physik. Konzept (pdf, deutsch) http://www.anatomy-of-emptiness.de/projekt01/media/futureconcepts/The-Cell-Division-and-Branching-Interpretation-of-Quantum-Theory_german.pdf

Besprechungsexemplar <http://www.bod.de/bod-pressearbeit.html> (Kontakt)

Website des Autors www.anatomy-of-emptiness.de