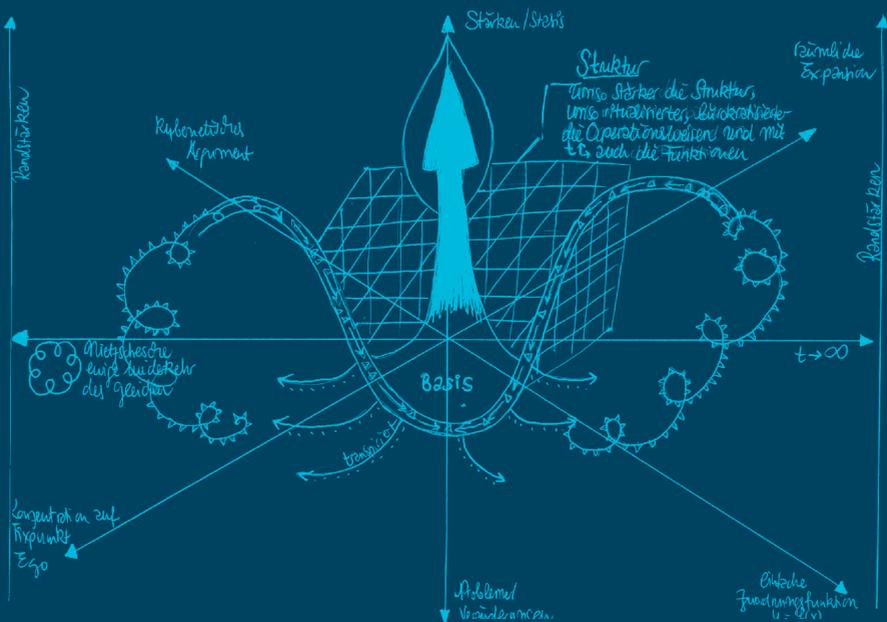


Lisa Jane Klotz

# QUANTENPHYSIK UND ESOTERIK

Über die innere Notwendigkeit  
renitenten Randgeschehens für die  
Autopoiesis von Funktionssystemen



**Aus:**

*Lisa Jane Klotz*

## **Quantenphysik und Esoterik**

Über die innere Notwendigkeit renitenten Randgeschehens  
für die Autopoiesis von Funktionssystemen

Juli 2017, 280 Seiten, kart., 34,99 €, ISBN 978-3-8376-3896-7

Wie verhalten sich Quantenphysik und Esoterik zueinander?

Lisa Jane Klotz zeigt, wie Quantenphysik in der Esoterik kommunikativ eingesetzt wird, um Geltungsansprüche zu legitimieren und zu plausibilisieren. Ihre Untersuchungen zu theoretischen und Experimentalphysikern erschließen darüber hinaus, dass sich die Bereiche Quantenphysik und Esoterik näher sind als gemeinhin angenommen. Der empirische Vergleich zweier so unterschiedlicher Systeme sagt ebenso viel über die divergente Alltagspraxis wie über ihre frappierende Ähnlichkeit auf systemtheoretischer Ebene aus – mit dem Ergebnis einer Erweiterung der Systemtheorie.

**Lisa Jane Klotz** (Dr. phil.), geb. 1976, arbeitet als freie Lehrbeauftragte. Sie hat Soziologie, Ethnologie und Religionswissenschaften studiert. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Wissens- und Wissenschaftssoziologie, Science and Technology Studies, Kultur- und Religionssoziologie sowie die Konstruktion von Mensch-Tier-Maschinen-Verhältnissen.

Weitere Informationen und Bestellung unter:

[www.transcript-verlag.de/978-3-8376-3896-7](http://www.transcript-verlag.de/978-3-8376-3896-7)

# Inhalt

---

**Vorwort** | 7

**Einleitung** | 9

**Fragestellungen** | 15

**Der Begriff Quantenphysik** | 19

**Esoterik und die Problematik  
einer angemessenen Begriffsfindung** | 31

**Esoterik als Diskursfeld** | 43

**Analogien und Metaphern in Religion und  
Wissenschaft** | 55

**Lichtäther – eine historische Annäherung** | 69

**Kontraste und Kontexturen quantenphysikalischer Begriffe  
und Neologismen in verschiedenen Systemen  
am Beispiel des Begriffes „Quantenheilung“** | 75

**Die sogenannte „Zwei-Punkt-Methode“** | 89

**Wissenschaft und Esoterik – eine künstliche Abgrenzung?** | 92

**Kommunikationen in der Quantenphysik** | 107

**Theoretischer Rahmen** | 115

**Vertrauen** | 121

**Bereiche qualitativer Forschung** | 133

Esoterik, Wissenschaft und Quantenphysik im Luhmann'schen Sinne | 133

Esoterische Bereiche | 135

Das „(...) Institut“ | 135

Die Esoteriktage in München | 142

## **Schnittstellen-Phänomene | 145**

### **Das Teilsystem Physik | 155**

#### Paradoxien | 155

Die Heisenberg'sche Unschärferelation | 157

Die Wellenfunktion  $\psi$  und das Doppelspaltexperiment | 163

Das EPR-Paradoxon und die Verschränkung | 164

Nichtlokalität | 167

Superposition | 170

#### Interpretationen | 172

Die Kopenhagener Deutung | 172

Die Bohm'sche Mechanik | 174

Die Multiversen-Theorie von Hugh Everett | 178

QCC – Quantum Correlates of Consciousness | 180

#### Semantische Potentiale der Quantenphysik | 180

## **Die Problem-Lösung-Struktur esoterischer Kommunikationen über Quantenphysik | 187**

### **Zwischenergebnisse | 191**

Der Glaube an „die Wahrheit“ des jeweils unsichtbaren Gegenstands | 191

Parallelen in den Methoden der indirekten Überzeugung | 197

Interpretationen in beiden Funktionssystemen | 201

Reduktion von Weltkomplexität bei gleichzeitiger Erhöhung von Eigenkomplexität | 203

Zwei gar nicht so unterschiedliche Simulationen von Verstehen und Erklären | 206

## **Problem-Lösung-Konstellationen in Esoterik und Quantenphysik als exemplarische Beispiele für Randgeschehen in Funktionssystemen | 211**

### **Die Metapher des blinden Flecks | 219**

Der blinde Fleck im Diskursfeld der Esoterik | 222

Der blinde Fleck der Quantenphysik | 224

Der blinde Fleck der Systemtheorie | 229

Der blinde Fleck in den Wissenschaften | 232

### **Randgeschehen in Systemen | 235**

## **Abschließende Bemerkungen und Ausblick | 253**

### **Literatur | 257**

# Einleitung

---

Der Begriff Quantenphysik umfaßt eine Sammlung von Theorien, die mathematisch hoch komplex ausgedrückt werden<sup>1</sup> und experimentell sehr genau verifiziert worden sind. „The Quantum Theory is the result of long and successful efforts of physicists to account correctly for an extremely wide range of experimental results, which the previously existing classical theory could not even begin to explain.“ (Bohm 1989: III)<sup>2</sup> Die Quantenphysik gilt als ein Spezialbereich der Physik und wird damit den Naturwissenschaften zugeordnet. Dabei laufen gerade einige Theorien, wie zum Beispiel die Heisenbergsche Unschärferelation die besagt, daß niemals Ort und Impuls eines Teilchens *gleichzeitig* exakt bestimmbar sind, und Interpretationen der Quantenphysik Sturm gegen den klassischen Duktus der „Hard Sciences“. Wenn in der Kopenhagener Deutung<sup>3</sup> des

---

1 Vgl. auch Bohm 1989: 173 ff; Dirac 2001.

2 Siehe hierzu auch Lesch 2010: 665.

3 Es gibt verschiedene Interpretationen des sog. Doppelspaltexperiments und des damit verbundenen Kollaps der Wellenfunktion. Beim klassischen Experiment werden Photonen auf eine Platte mit zwei parallelen Schlitzen geschossen. Dahinter befindet sich eine Photoplatte, die das Auftreffen markiert. Werden mehrere Photonen durchgeschossen, ergibt sich ein Interferenzmuster in Form einer Welle. Dasselbe Interferenzmuster ergibt sich jedoch auch, wenn nur je einzelne Photonen nacheinander abgegeben werden. Das einzelne Photon kann nun nicht mit anderen Photonen interferiert haben, lautet eine Interpretation. Die Welle, mit Hilfe derer das schwingende System probabilistisch berechnet werden konnte, beschreibt die „Aufenthaltswahrscheinlichkeit der wellenschlagenden Partikel“. (vgl. Hoyer/Sallhofer 2007: 8) Eine der vielen weiteren Interpretationen ist die Multiversen- oder Viele-Welten-Theorie, von Hugh Everett eingeführt und von David Deutsch u.a. wieder aufgegriffen. Diese geht aufgrund des sich trotzdem auf der Photoplatte abzeichnenden und als Interferenzmuster interpretierten Welle von einer Interferenz mit „Schattenphotonen“ aus

Doppelspaltexperimente die Grundfesten der Naturwissenschaft Physik, ihr klassisches Selbstverständnis einer Wissenschaft, die anhand arithmetisch prognostizierbarer und reproduzierbarer Werte verifizierbar ist, erschüttert wird, ist dies – nach Kuhn – Hinweis auf einen Paradigmenwechsel (vgl. Kuhn 1996: 12). Die Frage, ob es noch Sinn macht, von einem Graben zwischen den „Soft Sciences“ und den „harten“ Naturwissenschaften zu sprechen, dürfte, nebenbei bemerkt, weit mehr als konkludent sein, soll aber an dieser Stelle lediglich als parenthetische Anmerkung verstanden werden.<sup>4</sup> Der subatomare Bereich des sehr Kleinen wird als Quantenmechanik bezeichnet (vgl. Lesch 2010: 664). Diese hat in vielen Bereichen die Newtonsche Mechanik abgelöst. „This means that, for all cases, the wave equation may be regarded as playing the same fundamental role in quantum theory as Newton’s laws do in classical theory.“ (Bohm 1989: 209) Auf die Wellenfunktion, die aus mehreren Gründen eine zentrale Rolle in der Quantenphysik spielt, wird später noch näher eingegangen. Vorab sei gesagt, daß sich daran Diskussionen um Varianten der Auffassung von Welt, Natur und den Platz des Menschen darin entzünden. Die Wellenfunktion, auch Psi-Funktion oder Schrödingergleichung genannt, besitzt damit einen ontologischen Status. „Aber nur in der Wissenschaft geht es um codierte Wahrheit, nur hier geht es um Beobachtung zweiter Ordnung, nur hier um die Aussage, daß wahre Aussagen eine vorausgehende Prüfung und Verwerfung ihrer etwaigen Unwahrheit implizieren.“ (Luhmann 1992: 274) Die Voraussetzung, daß wahre Aussagen der Möglichkeit bedürfen prinzipiell falsifizierbar zu sein, stellt auch den grundlegenden Unterschied zum System Religion dar, in dem es gerade nicht auf eine dieser beiden Modi ankommt, sondern „Wahrheiten“ aufgrund ihrer Tradition, Überlieferung oder aufgrund besonderer Umstände, wie etwa einer Offenbarung, ihren Anspruch erheben.

---

anderen Universen aus. Es bestehe nicht nur ein Universum sondern ein Multiversum. „For similar reasons, we might think of calling the shadow particle, collectively, a parallel universe, for they too are affected by tangible particles only through interference phenomena.“ (Deutsch 1997: 45; vgl. hierzu auch Carr 2007)

- 4 „Die Verankerung der Objektwelt in der Praxis der Wissenschaften stellt eine Unterscheidung in Frage, die in der wissenschaftsphilosophischen und wissenschaftsmethodologischen Diskussion der letzten Jahrzehnte dominiert: die Unterscheidung zwischen den Natur- und technologischen Wissenschaften einerseits und den Sozial- bzw. Humanwissenschaften andererseits. Wenn die Welt der Natur wie die Welt der Gesellschaft sozialer Abstammung ist, wenn naturwissenschaftliche Objekte ähnlich gesellschaftlichen Objekten als sozial konstituiert angesehen werden müssen, dann verliert eine Dichotomie ihren Sinn, die die soziale Konstruktion der Wirklichkeit ausschließlich den Wissenschaften vom Menschen zugesteht.“ (Knorr Cetina 2012: 246)

„Religiöse Kommunikation tritt als immanente Thematisierung transzendenter Instanzen auf [...] [und] beruft sich auf einen Sinn, der von außen – was auch immer als dieses Außen thematisiert wird – an die Welt herantritt und gerade dadurch der Immanenz einen Sinn zu verleihen sich zumutet, der sich aus der Immanenz der Welt selbst nicht gewinnen läßt.“ (Nassehi 1995: 121)

Interessant ist an dieser Stelle die Frage, weswegen die Esoterik im System Religion nun zumindest vordergründig angibt, sich der Verifikation und Falsifikation aus dem System Wissenschaft zu bedienen, um religiöse „Wahrheiten“ zu Wahrheiten machen zu wollen. Ist dabei die Quantenphysik ein adäquates Referenzmodell, das für wissenschaftlich eindeutig belegbare Tatsachen spricht? War bis zum Einstein'schen Paradigmenwechsel die Physik Inbegriff für verlässliche, nachvollziehbare und logische Ergebnisse und Erklärungen, die mitunter durch eigene Beobachtungen im Alltag nachvollzogen und für wahr gehalten werden konnten, so hat sich die Physik des 20. und 21. Jahrhunderts mit ihrem publikums- und monetär<sup>5</sup> wirksamen Fachgebiet der Quantenphysik in bestimmten Bereichen in eine Richtung bewegt, die vormalig dem Gebiet der Philosophie zugeordnet worden sind<sup>6</sup>. Die Nachvollziehbarkeit von grundlegenden physikalischen Gesetzen, ebenso wie die häufige Nutzung von modernen Techniken<sup>7</sup> auch im Alltag, scheint wieder und wieder als unumstrittener Beweis für den Realitätsbezug der Physik und ihre hohe Prognoserelevanz zu gelten. Wenn im Bereich der Physik Forschungsergebnisse präsentiert werden, wird dem ein signifikant hoher Bedeutungs- und Wahrheitsgehalt beigemessen. In verschiedenen Interpretationen der Quantenphysik wird Wert darauf gelegt, keine absoluten Aussagen mehr machen zu können, sondern Ausgänge von Experimenten mitunter in Probabilitätsamplituden<sup>8</sup> auszudrücken. Damit wird auf eben jenen Vertrauens-

---

5 Ein Beispiel: laut Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert Deutschland die Europäische Organisation für Kernforschung (CERN) mit jährlich 130 Mio. Euro zuzüglich Fördermittel für den Aufbau der LHC-Experimente in Höhe von 90 Mio. Euro seit Ende der 1990er Jahre. (<http://bmbf-fsp.physik.uni-bonn.de/>, letzter Aufruf am 01.02.2013)

6 Vgl. u. a. den Beobachtereffekt: „Particles (and other simple, well-isolated systems) seem to behave one way when no one is looking (the odd quantum wave-like way) and another way when someone is“ (Barrett 2001: 2), die Viele-Welten-Theorie (Carr 2007), und das Problem der Kausalität (Bunge 1979).

7 Navigationsgeräte, Halbleitertechnik, Laser etc. (Lesch 2007); siehe hierzu auch: Deutsches Museum 2002.

8 „Born proposed that a particle's wave function determines the probabilities of finding that particle at various positions if one looks for it.“ (Barrett 2001: 20)

vorschub zurückgegriffen, der klassischer Physik entgegen gebracht wird, ohne jedoch mit eindeutigen Lösungen<sup>9</sup> aufwarten zu können<sup>10</sup>. Wichtig dabei ist die Unterscheidung von Theorie, mathematischer Explikation und Experiment.

Die angelsächsische Kultur der Wissenschaft, sich verständlich auch Nichtwissenschaftlern zu präsentieren, hat mittlerweile auch die deutsche Publikations- und Medienwelt ergriffen. Theoretisch kann auf die Quantenphysik nun rekurriert werden, praktisch nachvollziehen lassen sich die relativistischen Gleichungen aber nach wie vor nur von wissenschaftlich ausgebildeten Quantenphysikern. Es läßt sich jedoch beobachten, daß Begriffe aus der Quantenphysik den Alltag erreicht haben<sup>11</sup>. Aufgrund längerer Beobachtung und Forschung in verschiedenen Bereichen bemerkte ich einen länger anhaltenden Referenzbezug zu quantenphysikalischen Themen und dies auch in Feldern ohne wissenschaftlichen Kontext, wie in der Esoterik. Im Kern geht es in dieser Arbeit darum herauszufinden, weshalb an den Rändern von Funktionssystemen die Ressourcen anderer Systeme in Anspruch genommen werden. Warum wird, um es plakativ auszudrücken, in der Esoterik von Quantenheilung gesprochen?

Zu beobachten ist ebenfalls, daß die Quantenphysik für die unterschiedlichsten Themen als Referenzmodell angeführt wird. Geht damit einerseits eine Trivialisierung der Wissenschaft, insbesondere der hoch komplexen Quantenphysik einher?<sup>12</sup> Oder soll dadurch der jeweilige auf quantenphysikalische Erkenntnisse sich berufende Bereich komplexer gestaltet werden? Oder balancieren sich beide Bewegungen letzten Endes beim Abarbeiten – selbstverständlich entsprechend ihres verfügbaren modus operandi – an der Quantenphysik und ihren Termini aus?

---

9 Vgl. Schrödingers Weg von einer deterministischen Wellenfunktion bis zur Wahrscheinlichkeits-Interpretation von Max Born. „But it also suggested that Schrödinger was wrong to claim that one can get by with a deterministic formulation of quantum mechanics based solely on his deterministic dynamics.“ (Ebd.)

10 Eindeutige Lösungen im vollständigen Bereich sind etwa bei der Heisenbergsche Unschärferelation und der Schrödingergleichung prinzipiell nicht möglich. Egal wie gut unsere Meßgeräte sind, es ist systemimmanent, daß Ort und Impuls nicht gleichzeitig gemessen werden können. Die Unschärfe ist prinzipiell operativ nicht ausschließbar.

11 Damit ist nicht nur die Anwendung von technischen Apparaten gemeint, die auf quantenmechanischen Prinzipien beruhen, wie etwa der Kernspin, MRT, Laser etc. (vgl. Lesch 2007). Später wird auf einige Beispiele, wie der Anführung des Doppelspaltexperiments, des Welle-Teilchen Dualismus u.a. Fachtermini, die in anderen Systemen quasi in alltagsweltlichen Situationen verwendet werden, eingegangen.

12 Vgl. Peters 2011.

Auf die Gefahr hin manche damit zu verschrecken, wird in dieser Arbeit davon ausgegangen, daß die hier vorliegenden Forschungsgegenstände es nicht nur zulassen, sondern geradezu nahelegen, daß sie als Systeme behandelt werden. Welche Vorteile sich daraus ergeben, wird im weiteren Verlauf der Arbeit noch näher erläutert werden.

„Die Aussage ‚es gibt Systeme‘ besagt also nur, daß es Forschungsgegenstände gibt, die die Merkmale aufweisen, die es rechtfertigen, den Systembegriff anzuwenden; so wie umgekehrt dieser Begriff dazu dient, Sachverhalte herauszuabstrahieren, die unter diesem Gesichtspunkt miteinander und mit andersartigen Sachverhalten auf gleich/ungleich hin vergleichbar sind.“ (Luhmann 2012: 16)

An dieser Stelle sei vorab schon einmal angemerkt, daß sich speziell mit der Systemtheorie Luhmannscher Prägung eben jene systemspezifischen Unterscheidungen miteinander vergleichen lassen, die ansonsten unentdeckt blieben oder nicht den nötigen Grad der Aufmerksamkeit erfahren würden. Speziell für meine Forschungsfragen und hier gerade in der Empirie hat sich der systemtheoretische „Ballast“ als äußerst wertvoll erwiesen. Doch dazu später mehr.

Die Systemtheorie ist keine lineare Theorie und sie ist auf verschiedene Weise zugänglich. Man kann auf unterschiedliche Weise mit ihr beginnen und immer weiter anschließen. Becker und Reinhardt-Becker weisen auf die Zirkularität der Systemtheorie hin und darauf, daß ihre Begriffe aufeinander verweisen (vgl. Becker/Reinhardt-Becker 2001: 13). Nur logisch ist es darauf aufmerksam zu machen, daß in dieser Arbeit ebenfalls zahlreiche Begriffe und nachgezeichnete Operationen aufeinander rekurren, daß mitunter auch an anderen Stellen aufeinander aufgebaut werden könnte und hätte werden können. Die Art der Vorgehensweise ist zugleich dem Forschungsgegenstand sowie dem theoretischen Gepäck geschuldet. Trotz der Kontingenz und egal, wo mit der Niederschrift oder dem Lesen des Textes begonnen würde, verweisen die Forschungsergebnisse innerhalb der Arbeit stets aufeinander. Zwar eröffnen sich immer wieder neue Perspektiven(-Differenzen), da auch innerhalb des Forschungsgegenstandes ständig neue Perspektiven(-Differenzen) sichtbar werden, aber die Forschungsergebnisse würden dennoch immer wieder aufeinander verweisen; mitunter in einer noch dichteren Erzählung<sup>13</sup>, aber die Elemente dieser Erzäh-

---

13 Die Präsentation der Forschungsergebnisse mußte rein formell in eine bestimmte Struktur gebracht und auf eine bestimmte Art „erzählt“ werden. Immer werden die Ergebnisse aus einer bestimmten Perspektive dargelegt. Deshalb wurde an dieser Stelle der Begriff der Erzählung gewählt. In dieser „Erzählung“ sind alle inkludiert, auch wenn der Einfachheit halber die weibliche Form verwendet wurde.

lung, die sie konstruieren, blieben gleich. Eine andere Frage ist natürlich, welche Lesarten diese Arbeit einerseits schon vorgibt und wie viele sich andererseits noch ergeben können. Der ontologische Status der Quantenphysik hat dazu geführt, daß ein sich als Naturwissenschaft gebarender Spezialbereich der Physik philosophische Fragen über die Auffassung von Welt, Natur und den Platz des Menschen darin aufwirft. Dabei geht die Quantenphysik, ebenso wie Religionen, mehrdeutig vor, weil keine Eindeutigkeit vorliegt.

Diese Arbeit operiert auf mehreren Ebenen. Auf der empirischen Ebene werden die in Kapitel 1 eingeführten Fragestellungen qualitativ untersucht. Die Ergebnisse der empirischen Untersuchungen gehen Hand in Hand mit einer theoretischen Analyse. Als Essenz erschließt sich in der vorliegenden Arbeit auf der Metaebene, daß eine innere Notwendigkeit renitenten Randgeschehens für die Autopoiesis von Funktionssystemen existiert.