

Wo die derzeitige Naturwissenschaft zu kurz-sichtig ist:

Zu dem Buch von: Christian Jooß:

"Selbstorganisation der Materie: Dialektische Entwicklungstheorie von Mikro- und Makrokosmos"

Verlag: Neuer Weg, Medien Gruppe Neuer Weg GmbH, Essen

Ein neues Buch aus dem Bereich der Naturwissenschaft weckt stets neue Hoffnungen auf Vermittlung neuer Erkenntnisse. Auch hier bei diesem Buch von Christian Jooß verhält sich dies nicht anders; auch dieses Buch weckt solche Hoffnungen - und es erfüllt sie auch in vieler Hinsicht, indem es in großer Phänomenbreite von der Eigenständigkeit der Materie bei ihrer Formensuche spricht, wo doch Materie für den Standardphysiker nichts anderes als ein passiv mechanistisches Substrat ist. Hier hält Christian Jooß mit einer enormen Vielzahl von überraschenden Beispielen ganz entschieden dagegen: Materie ist für ihn keine tote Substanz, sondern eine selbstständig planende und struktursuchende Wirklichkeit.

Die heutigen Naturwissenschaften gestehen zwar ein, dass es auch im Rahmen ihrer Fragestellungen immer noch Ungelöste gibt, doch die meisten Wissenschaftler gehen dennoch fest davon aus, dass dies Ungelöste sich schon in nächster Zeit lösen lassen wird. Andere dagegen, wie die der Wissenschaft gegenüber Unverpflichteten, gar eher Skeptischen, erkennen oft gerade in diesen Ungelösttheiten klare Symptome eines grundsätzlichen, tieferen Übels, gar eines grundsätzlich verfehlten Wissenschaftszuganges der Physik zur Realität.

Manchmal gar möchte man sich bei den von C. Jooß analysierten Beispielen, ganz im Sinne von R. Sheldrake, verführt sehen, von so etwas wie dem Gedächtnis und Eigenwillen der Materie zu reden. Wenn in seinem Buch von magnetischer Remanenz und magnetischem Hystereseverhalten, sowie von reversibler Materieplastizität oder sich selbst organisierenden Kristallisierungsformen der Materie die Rede ist, dann tritt für den Autor die dialektische Potenz, für den Leser vielleicht auch so etwas schlicht wie die Lebendigkeit der Materie in Erscheinung, der die Erklärung Rechnung tragen muss.

Dagegen wirkt der gemeinhin mechanistische Ansatz, Materie habe keine eigenen Freiheitsgrade, sie bewege und ändere sich nur unter mechanistischen Anstößen, geradezu realitätsfern. Materie mache nichts aus sich heraus, sei rein passiv und harre der Einflussnahme des Menschen oder der Naturgesetze, das scheint der Vielfalt der von C. Jooß vorgestellten Phänomene des Materieverhaltens unter bestimmten Phasenzuständen ganz und gar nicht gerecht zu werden.

Dies hat sicher auch mit dem physikalischen Grundansatz des schieren Reduktionismus hinunter auf die "letzten" Bausteine der Materie zu tun, den blinden Atomismus eben, denn das Ganze ist eben doch mehr als nur die Summe seiner Bauteile. Wie wäre es, wenn man Gesetze eher als so etwas wie evolutionäre Gewohnheiten der Natur ansehen müßte, die Natur findet auf jeder Strukturebene neu förmlich über "trial and error" ihre Verhaltenspfade heraus. Gleichsam wie ein Kind im Laufe des Aufwachsens Verhaltensweisen annimmt, durch Erziehung, durch Umweltprägung, durch eigene Weltverarbeitung; das Kindverhalten ist kein Gesetz, es ist gewordenes und gewachsenes "Pattern of Behaviour", wie auch C. Jooß in seinem Buch hervorzuheben versucht; die Materie findet auf jeder neuen Strukturebene ihre jeweils eigenen Gesetze. Nicht einmal die Gravitation ist eine alle Hierarchieebenen der Natur durchgängig gleichartig beherrschende Kraft, sie vielmehr erfährt, wie Jooß feststellt, ihre hierarchie-spezifischen Abwandlungen, wenn man von mikroskopischen Raumskalen zu sonnensystem-relevanten Skalen bis schließlich zu Skalen fortschreitet, wie sie für Galaxien und Galaxienhaufen typisch sind. Hieran entsteht für Jooß eine große Skepsis gegenüber der

naiv positivistischen Hoffnung, es könne dereinst als eine mathematische Überkonstruktion zur Materie die sogenannte "Weltformel" gefunden werden, mit der die endgültige Wahrheit der Wirklichkeit festgelegt wäre. Diese Hoffnung scheitert an den reichhaltigen Erkenntnissen über die wechselseitige Bedingtheit der Entwicklung von Materiesystemen und ihrer je eigenen dialektischen Bewegungsgesetze. Das Konzept "Alles aus einem Urgrund" scheint ihm nicht der richtige Weg sein zu können.

Er spricht von Musterbildungen bei abrupten Phasenänderungen der Materie wie Kristallisationen oder Wolkenformationen, von selbstorganisierenden Polarlichtern, von Rayleigh-Bénard'schen Konvektionsmustern, von den komplexen Strukturformationen der Elektronenhüllen um Atome, selbst sogar von der Struktur des einzelnen Elektrons selbst, das als rotierende elektrische Ladung eine hochkomplexe Wechselwirkungsstruktur mit dem umgebenden Quantenvakuum ausbildet. Themen wie der Fermionische Dirac-See, das elektromagnetische Vakuum und der Casimir-Effekt, sowie das Higgsbosonenvakuum und die Masseerzeugung beschleunigter Teilchen in ihm, oder die verschiedensten Formen von Suprafluidität finden in seinem Buch ausführliche Behandlung.

Zumindest auf dem deutschsprachigen Buchmarkt ist ein Buch mit diesem reichhaltigen Angebot an neuesten Erkenntnissen einmalig. Wenn hierbei auch viele Dinge in der Fachsprache der Theoretischen Physik gesagt werden, so entsteht doch für jeden Leser ein wertvolles Bild des neuen physikalischen Wissens um die Materie und ihre Fähigkeiten. Das Buch kann in jedem Falle allen, die wissen wollen wie es um die Welt steht, sehr empfohlen werden.

Bonn. 22. März, 2017

Prof. Dr. Hans J. Fahr