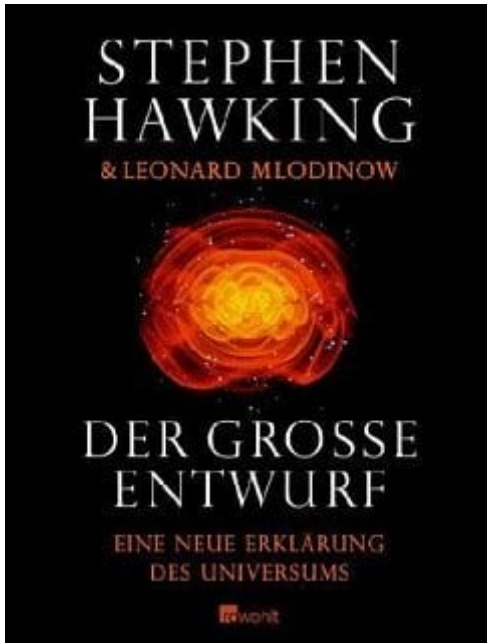


<https://www.spektrum.de/rezension/der-grosse-entwurf/1047176>

- Rezension
- 28.09.2010
- Lesedauer ca. 2 Minuten

# Die Philosophie ist tot – es lebe die Physik

von [Florian Freistetter](#)



Stephen W. Hawking, Leonard Mlodinow

## Der große Entwurf

Verlag: Rowohlt, Reinbek

ISBN: 9783498029913 | Preis: 24,95 €

„Die Philosophie ist tot“, verkünden Stephen Hawking und Leonard Mlodinow gleich auf den ersten Seiten ihres neuen Buches „Der große Entwurf“. Sie konnte nicht mehr mit den neuen Erkenntnissen der Naturwissenschaft mithalten und sei nun nicht mehr in der Lage die "großen" Fragen zu beantworten, so die beiden Gelehrten: „Woher kommt alles?“, „Braucht das Universum einen Schöpfer?“, „Wie können wir die Welt verstehen in der wir leben?“ Auf Fragen dieser Art suchen wir Menschen schon Antworten, seit wir denken können. Aber erst heute scheinen die neuesten Entwicklungen und Forschungsergebnisse der Physik und Astronomie echte Lösungen liefern zu können. Sie sind das Thema des Buches von Hawking und Mlodinow.

Viel Platz haben sie ihren Ideen allerdings nicht gegönnt. In acht Kapiteln auf nur knapp 180 Seiten wird die moderne Wissenschaft von Grund auf abgehandelt. Ausgehend von Gedanken über die Naturgesetze und Überlegungen zur Natur der Realität und den Möglichkeiten der Wissenschaft diese zu erkennen, erklären die Autoren die beiden Grundpfeiler der modernen Physik: Relativitätstheorie und Quantenphysik. Dabei legen sie besonderen Wert auf eine Methode, die vom Nobelpreisträger Richard Feynman entwickelt wurde.

Dessen Interpretation des berühmten Doppelspaltexperiments besagt, dass ein Lichtteilchen „jeden möglichen Weg“ zwischen Quelle und Detektor nimmt und alle diese Wege berücksichtigt werden müssen, wenn man sein Verhalten genau beschreiben will. Hawking und Mlodinow über-

nehmen diese Interpretation für das gesamte Universum. Denn auch das war in seiner Frühzeit – kurz nach dem Urknall – so klein, dass es als Quantenteilchen behandelt werden muss.

Es gibt also nicht ein Universum mit einem bestimmten Satz von physikalischen Naturgesetzen, sondern unzählige verschiedene Universen mit ihren eigenen Naturgesetzen. Wir sollten uns daher auch von der Vorstellung verabschieden, dass wir eine grundlegende Theorie finden, die uns genau sagt, warum die Naturgesetze so sind, wie sie sind. Die „Theorie von Allem“, die Hawking und Mlodinow in der „M-Theorie“ (der Weiterentwicklung der Stringtheorie) gefunden zu haben glauben, kann uns nicht erklären, warum unser Universum genau so ist, wie es ist und nicht anders – aber nicht, weil die Theorie schlecht wäre, sondern weil es prinzipiell unmöglich ist. Und mit diesem Gedanken müssen wir uns abfinden. Genauso wie mit der schwer zu verinnerlichenden Vorstellung, dass das Universum ganz aus sich selbst heraus entstehen kann: ohne Anfang, ohne Schöpfung und vor allem ohne Schöpfer.

„Der große Entwurf“ ist zwar kein dickes Buch – aber eines mit viel Inhalt! Wer bisher wenig Ahnung von Physik hatte, wird hier eine knappe und verständliche Einführung in die moderne Kosmologie und Teilchenphysik bekommen und dazu jede Menge faszinierende Einblicke in das, was nur wenige Wissenschaftler wirklich komplett verstehen. Die Kapitel, die wirklich neue Erkenntnisse von Hawking und Mlodinow beinhalten, sind allerdings deutlich zu knapp ausgefallen.

Der Laie dürfte daher trotz der guten Einführung in diesen Abschnitten leider nur noch wenig verstehen – und wer sich mit Physik auskennt, wünscht sich hier mehr und tiefere Erklärungen. Die heiß diskutierte Äußerung, dass unser Universum keinen Gott benötigt und die Gravitation es quasi einfach aus dem Nichts entstehen lassen kann, findet man beispielsweise erst auf der letzten Seite des Buches – viel Platz für ausführliche Erklärungen bleibt da nicht mehr. Trotzdem ist das Buch spannend – und bietet vor allem jede Menge Anreize, um sich selbst Gedanken über unser Universum zu machen.