

Sabine Hossenfelder

DAS HÄSSLICHE UNIVERSUM

Warum unsere Suche nach Schönheit
die Physik in die Sackgasse führt

Aus dem Englischen
von Gabriele Gockel
und Sonja Schuhmacher,
Kollektiv Druck-Reif

S. FISCHER

Inhalt

Vorwort	9
Erstes Kapitel	
Die verborgenen Regeln der Physik	11
In welchem ich feststelle, dass ich die Physik nicht mehr verstehe. Ich spreche mit Freunden und Kollegen, merke, dass ich nicht die Einzige bin, die ratlos ist, und schicke mich an, die Vernunft wieder auf den Boden zurückzuholen.	
Zweites Kapitel	
What a Wonderful World	31
In welchem ich eine Menge Bücher über Tote lese und herausfinde, dass jeder hübsche Ideen mag, dass aber hübsche Ideen zuweilen nicht recht funktionieren. Bei einer Konferenz packt mich die Sorge, dass Physiker im Begriff sind, die wissenschaftliche Methode zu verwerfen.	
Drittes Kapitel	
Zur Lage der Nation	62
In welchem ich zehn Jahre Ausbildung auf ein paar Seiten zusammenfasse und über die glorreichen Tage der Teilchenphysik plaudere.	

Viertes Kapitel

Risse im Fundament..... 93

In welchem ich mich mit Nima Arkani-Hamed treffe und mir alle Mühe gebe zu akzeptieren, dass erstens die Natur nicht natürlich ist, dass zweitens alles, was wir herausfinden, toll ist und dass drittens sich keiner einen Dreck darum schert, was ich denke.

Fünftes Kapitel

Ideale Theorien 119

In welchem ich das Ende der Wissenschaft suche und feststelle, dass die Phantasie der theoretischen Physiker endlos ist. Ich fliege nach Austin, lasse einen Vortrag von Steven Weinberg über mich ergehen und erkenne, dass wir Vieles nur machen, um der Langeweile zu entkommen.

Sechstes Kapitel

Die unbegreifliche Begreifbarkeit der Quantenmechanik..... 159

In welchem ich über den Unterschied zwischen Mathematik und Magie nachsinne.

Siebtes Kapitel

Eine für Alles..... 183

In welchem ich versuche herauszufinden, ob sich irgendjemand für die Naturgesetze interessieren würde, wenn sie nicht schön wären. Ich mache Zwischenstopp in Arizona, wo mir Frank Wilczek seine kleine Theorie von etwas erläutert, dann fliege ich nach Maui und höre, was Garrett Lisi zu sagen hat. Ich mache Bekanntschaft mit hässlichen Tatsachen und zähle Physiker.

Achtes Kapitel

Der Weltraum, unendliche Weiten 223

In welchem ich versuche, einen Stringtheoretiker zu verstehen, und mir das fast gelingt.

Neuntes Kapitel

Das Universum, alles, was da ist, und der ganze Rest 254

In welchem ich die vielen Erklärungen bewundere, warum niemand die Teilchen sieht, die wir erfinden.

Zehntes Kapitel

Wissen ist Macht 289

In welchem ich zu dem Schluss komme, dass die Welt ein besserer Ort wäre, wenn alle auf mich hören würden.

Anhang A 309

Anhang B 311

Anhang C 314

Danksagung 320

Anmerkungen 322

Register 346