

Existieren Kopien von uns?

Von Sabine Hossenfelder

Kapitel 5 aus „Existential Physics: A Scientist's Guide to Life's Biggest Questions“, Viking, New York 2022.
Deutsche Ausgabe: „Mehr als nur Atome“, Siedler, München 2023

Was ihr lesen müsst

Pflicht: Abschnitt „Das Multi-Schlimmere“ bis einschließlich „Die kurze Antwort“ — etwa drei Seiten.

Empfohlen: der Viele-Welten-Teil davor.

Optional: der Simulations-Teil.

Ihr Ton ist deutlich schärfer als bei den anderen beiden. Das ist Absicht, und es darf diskutiert werden. **Diesmal gibt es keine Vorstellrunde.** Eure Frage bringt ihr stattdessen in die Schlussdiskussion ein, wenn sie passt.

Unsere Tischgruppe: _____ Unsere Frage Nr.: _____

Eure Frage wird nicht abgefragt, aber ihr solltet etwas dazu sagen können, wenn sie im Innenkreis aufkommt.

Teil A — Fragen zum Text

Eine dieser Fragen gehört eurer Gruppe.

1. „Awissenschaftlich“ ist ein ungewöhnliches Wort, gebildet wie „amoralisch“. Sie unterscheidet es ausdrücklich von „falsch“. Was genau heißt es bei ihr? Formuliert eine Definition in einem Satz.
2. Sie schreibt, überflüssige Annahmen seien nicht falsch, sondern eben awissenschaftlich, und zieht die Parallele zur Annahme, ein Gott habe das Universum erschaffen. Trägt der Vergleich? Wo passt er, wo hinkt er?
3. Sie sagt, **sowohl** die Behauptung „es existiert“ **als auch** „es existiert nicht“ seien awissenschaftlich. Ist das konsequent, oder macht es die Kategorie unbrauchbar?
Beide Lesarten lassen sich gut begründen. Entscheidet euch für eine.
4. Sie nimmt einen Einwand ihrer Kolleg:innen vorweg: „Dann wäre auch das Innere Schwarzer Löcher unwissenschaftlich.“ Gebt ihre Antwort wieder. Überzeugt sie euch?
5. Ein zweiter Einwand: „Wegen der endlichen Lichtgeschwindigkeit sehen wir ohnehin nur einen Teil des Universums.“ Gebt ihre Antwort wieder. Kam euch dieser Einwand bekannt vor? Habt ihr ihn in einem der anderen Texte schon gelesen, und wie wurde er dort behandelt?
6. In der Zusammenfassung schreibt sie, Multiversumstheorien seien von Physikern vorangetrieben worden, die glauben, **Mathematik sei real** statt ein Werkzeug zur Beschreibung. Welchen Autor und welche Ebene beschreibt sie damit? Sie nennt keinen Namen, aber ihr habt ihn gelesen.

7. Über die String-Landschaft schreibt sie sinngemäß: Man hoffte, die Naturkonstanten berechnen zu können; das hat nicht funktioniert; also behauptet man nun, alle Werte existierten irgendwo. **Vergleicht das mit Tegmarks Vorhersage**, dass die Konstanten sich nie werden herleiten lassen. Beide beschreiben dieselbe Tatsache, bei Tegmark ist es eine Vorhersage der Theorie, bei Hossenfelder ein Eingeständnis des Scheiterns. Woran würde man entscheiden, wer recht hat?

Das ist eine echte Streitfrage der Fachwelt. Eine fertige Antwort gibt es nicht, wohl aber gute und schlechte Kriterien.

8. Sie erzählt von Ben Carson, der sich in einer Rede über das Multiversum lustig macht und daraus Wissenschaftsskepsis ableitet. Was ist ihr Argument über den entstehenden Schaden, und trägt das Beispiel es? In welchem Punkt gibt sie Carson am Ende sogar recht?

Teil B — kommt später

Nicht schriftlich beantworten. Diese Fragen stellen wir in der Schlussdiskussion.

9. Hossenfelder schreibt spürbar polemischer als Ellis. Beide kommen zu ähnlichen Schlüssen. Ellis: „wir sollten es beim Namen nennen“. Hossenfelder: „tun Sie nicht so, als wäre es Wissenschaft“. Ist das dieselbe Position, und ist der schärfere Ton der Sache angemessen?

Urteilsfrage, keine richtige Lösung.

10. Wenn eine Aussage awissenschaftlich ist, verliert sie dadurch an Wert? Was bliebe vom Multiversum übrig, wenn man Hossenfelder vollständig recht gibt?

Urteilsfrage, keine richtige Lösung.

Bevor ihr zurückkommt:

Schreibt auf die Karte eine kurze Frage dazu, was ihr bisher noch am wenigsten verstanden habt.

Notiert sie draußen, direkt nach dem Lesen, nicht erst auf dem Rückweg.