

Michael Trauth Gedächtnispreis 2024

Die Preisaufgabe

Gegeben seien ein fiktiver Aufsatz, der Literaturreferenzen enthält, sowie ein ebenfalls fiktives Literaturverzeichnis.

Jeder Eintrag im Literaturverzeichnis hat die folgende Form:

`<lit><sigle>Autor Jahr</sigle> Titel</lit>`, z. B.:

`<lit><sigle>Schlosshauer 2006</sigle> Schlosshauer, Maximilian. "Experimental Motivation and Empirical Consistency in Minimal No-collapse Quantum Mechanics". Annals of Physics, vol. 321, no. 1, 2006, pp. 112-149.</lit>`

Jede Literaturreferenz im Aufsatz hat folgende Form:

`<ref>Autor Jahr</ref>`, z. B.:

Die Quantenmechanik behauptet, dass sich das Universum konsistent zu sich selbst verhält (vgl. `<ref>Schlosshauer 2006</ref>`, 134).

Es soll ein TUSTEP- oder TUSCRIPT-Programm geschrieben werden, welches die Literaturreferenzen des Aufsatzes mit den Einträgen des Literaturverzeichnisses abgleicht und dabei drei Listen zurückgibt:

1. Eine sortierte Liste aller zitierten Titel, die im Literaturverzeichnis vorhanden sind.
2. Eine sortierte Liste aller zitierten Titel, die **nicht** im Literaturverzeichnis vorhanden sind.
3. Eine sortierte Liste aller aus dem Literaturverzeichnis **nicht** zitierten Titel.

Für jede korrekte Liste gibt es einen Punkt.

Einen Bonuspunkt gibt es, wenn das Programm zusätzlich zu den drei Listen folgende Prüfnummer ausgibt: die Anzahl der korrekt zitierten Titel multipliziert mit der Anzahl der nicht im Literaturverzeichnis enthaltenen Titel multipliziert mit der Anzahl der nicht zitierten Titel.

Ein vollständiges Beispiel mit Lösung findet sich auf Seite 2.

Teilnahmebedingungen

Jeder Teilnehmer darf nur ein Programm einreichen.

Es dürfen ausserhalb von TUSTEP und TUSCRIPT keine weiteren Programmiersprachen eingesetzt werden.

Beispiel mit Lösung

Aufsatz:

Diese Interpretation legt nahe, dass es keine „absolute Realität gibt“ (<ref>Young 2004</ref>, 123-157), sondern dass die Realität durch die Beziehungen und Informationen, die zwischen den Beobachtern ausgetauscht werden, definiert ist (vgl. <ref>Janaway 2002</ref>, 23-25). Die Relationale Quantenmechanik hebt den absoluten Zustand eines Systems auf und betont stattdessen die „Perspektive jedes einzelnen Beobachters“ (<ref>Valentini/Westmann 2010</ref>, 5). Dies hat tiefgreifende Implikationen für das Verständnis von Objektivität und Realität (vgl. <ref>Tegmarck 1998</ref>, 855).

Literaturverzeichnis:

<lit><sigle>Tegmark 1998</sigle> Tegmark, Max. "The Interpretation of Quantum Mechanics: Many Worlds or Many Words?". Fortschritte der Physik, vol. 46, no. 6-8, 1998, pp. 855-862.</lit>
<lit><sigle>Janaway 2002</sigle> Janaway, Christopher. "Schopenhauer: A Very Short Introduction". Oxford University Press, 2002.</lit>
<lit><sigle>Young 2005</sigle> Young, Julian. "Schopenhauer". Routledge, 2005.</lit>
<lit><sigle>Valentini/Westmann 2010</sigle> Valentini, Antony, and Hans Westman. "Dynamical Origin of Quantum Probabilities" in Many Worlds?: Everett, Quantum Theory, and Reality, edited by Simon Saunders et al. Oxford University Press, 2010.</lit>
<lit><sigle>Schwarzenegger 1987</sigle> Schwarzenegger, Arnie: Wie ich die moderne Quantenmechanik terminiert habe. Penguin Books, 1987.</lit>

Liste 1: Korrekt zitierte Titel

Janaway 2002
Valentini/Westmann 2010

Liste 2: Nicht korrekt zitierte Titel

Tegmarck 1998
Young 2004

Liste 3: Nicht zitierte Titel

Schwarzenegger 1987
Tegmark 1998
Young 2005

Prüfnummer: $2 * 2 * 3 = 12$