

Kommentar zum Zitat-Satz

„Durch den Zufall ergibt sich keine Verletzung des Kausalitätsprinzips.“

Ich gehe jedoch ein Stück weiter als der Satz vorhin, ich zweifle am Sinn des Begriffes Kausalität.

Ich denke jetzt hier das Gedankenexperiment des alles sehenden und alles denkenden Betrachters und nenne ihn „idealer Betrachter. „sehend“ wäre speziell, „denkend“ allgemein.

In diesem Gedankenexperiment hat für den idealen Betrachter weder Kausalität als Begriff noch Zufall eine Daseinsberechtigung, weil er eben alles denkt, was geschieht, in der Gegenwart und in der Zukunft, auch die kleinsten Details, und er sieht wahrscheinlich nur alles Zusammentreffen von Verschiedenem und Gleichartigem. Dann sieht und denkt er keine Zufälle, nur Zusammentreffen, und gerade die Summe der Zusammentreffen, die er sieht, bedürfen nicht des Wortes Kausalität. Die Beteiligten jedoch, die nur einen Teil des Ganzen sehen, sehen nicht alles voraus, oder nur wenig, sie sagen oft „was für ein Zufall“, weil sie nicht das sehen, was der ideale Betrachter sieht. Wenn sie aber wissen, was vorher war, und nachher, und dass das immer der Fall ist, nehmen sie das Wort Kausalität. Kausalität ist in dem Fall relativ zum Wissen, und zwar dann, wenn die Vorhersage möglich ist, bzw. die Erklärung. Und wenn eine Erklärung nicht möglich ist, wird oft das Wort Zufall gesagt, allgemein jedoch ist das Nichts vorhanden, in dem Fall der Mangel an Wissen.

Etwas anderes ist die [Emergenz](#), bei der nicht bekannt ist, warum etwas Neues entsteht, auch dabei kann es sein, dass der ideale Betrachter auch hier die Verbindung zwischen dem Vorher-Nachher sieht, die Person jedoch nicht.

Analog dazu gibt es noch die **Gleichzeitigkeiten**, die für die Person die Frage aufwerfen, was denn vorher und was nachher ist, für den idealen Betrachter gibt es die Temperatur vielleicht nicht, weil es ihm immer genügt, die Mikrowelt zu sehen. Beispiel: Das Zittern der Moleküle (Mikrowelt) und die Temperatur (Makrowelt).

Es ist mir jedenfalls eine offene Frage, ob das Wort Kausalität erforderlich ist.

Stattdessen könnte die Standardvorhersage (in der Zukunft) von B nach C bzw. die Standardvorhersage von A nach B (also in der Vergangenheit) möglich sein, wobei B die Sache zum Zeitpunkt 0 ist.

Bemerkung

Von der Sprache her ist Zufall ein Zu-Fall, ein Fallen auf .. Und damit wird schon gedachte, dass zwei Sachen da sind, eine die fällt, und eine andere, auf die gefallen wird, zu gefallen wird.

Ein Beispiel

Das Beginnen eines Feuers ist ein Zufall, weil es einen Weg des Streichholzes zum Feuer gibt, der vom Streichholz durchlaufen werden muss, und das unabhängig davon, ob jemand das Feuer anzünden will oder nicht. Eine chemische Formel ist sinnlos, wenn niemand die Elemente zusammenbringt, und nicht die erforderliche Wärme oder der erforderliche Druck auch hingbracht wird. Wenn dieses Zusammenbringen, Zubringen, Zufallen vollbracht ist, ist erst die Formel beschreibend wertvoll.