

Eigenschaften realer Mengen

Jede Menge hat mindestens eine, in den meisten Fällen eine Vielzahl von Eigenschaften. Die grundlegenden Eigenschaften einer jeden realen Menge sind deren räumliche Ausdehnung (Länge mal Breite mal Höhe), deren Masse und deren Bewegung. Dies führt zu der Beobachtung, daß die physikalischen Eigenschaften immer an eine reale Menge gebunden sind. Das bedeutet im Umkehrschluß: ohne reale Menge gibt es keine physikalischen Eigenschaften.

kategorische Unterschied zwischen Menge und Eigenschaft

Zwischen Menge und Eigenschaft einer Menge besteht ein kategorischer Unterschied. Eine reale Menge ist etwas völlig anderes als eine seiner Eigenschaften. Wenn etwas völlig anders ist, sprechen wir auch von Kategorien.

Beispiel: Da 1 Affe etwas anderes ist als sein Gewicht, sind Menge und Eigenschaft kategorisch inkomparabel. Einen Sack Kartoffeln ist nicht das Gleiche wie seine Masse. Der Sack Kartoffeln hat zwar eine Masse, ist aber nicht die Masse. Umgangssprachlich wird zwar oft 1 Sack Kartoffeln = 5 kg gesetzt, aber genau genommen ist diese Aussage falsch. Es muß heißen: 1 Sack Kartoffeln hat das Gewicht von 5 kg oder $m_{1 \text{ Sack Kartoffeln}} = 5 \text{ kg}$ (wobei der kleine Buchstabe m als Symbol (Formelzeichen) für die Masse verwendet wird.)

funktionale Vergleich von Eigenschaften

Ein See enthält Wasser und ein Fluß enthält Wasser. Beide enthalten das gleiche Element und trotzdem ist ein See etwas anderes als ein Fluß. Ein See ist ein stehendes, ein Fluß ein

fließendes Gewässer. Die Eigenschaften des Wassers in einem See und in einem Fluß sind unterschiedlich. Aus diesem Grunde sind See und Fluß funktional inkomparabel.

Komparabilität von Eigenschaften

Komparabilität bedeutet Vergleichbarkeit. Voraussetzung für die Vergleichbarkeit ist, daß etwas Gleiches existiert, was man vergleichen kann.

Der Apfel hat z.B. eine Masse hat, die man mit dem Gewicht der Birne vergleichen kann, weil beides Eigenschaften der gleichen Art sind.

Selbst bei dem Vergleich „100 Schafe $< > =$ 105 Schafe?“ vergleicht man oberflächlich nur die beiden Anzahlen der jeweiligen Mengenelemente: „100 $< > =$ 105?“ und kommt zu dem Ergebnis: 100 $<$ 105. Die Anzahl der Mengenelemente ist aber nur eine Eigenschaft der realen Menge und nicht die Menge selber!

Selbst bei der Gleichsetzung von 1 Rock = 1 Rock gehen wir von einer Gleichheit der Eigenschaften aus. Ein Rock ist ein Gegenstand, mit dem sich eine Frau bekleidet. Die Fähigkeit, jemanden zu bekleiden, ist aber eine Eigenschaft des Gegenstandes und nicht der Gegenstand selber. Die Aussage „1 Rock ist gleich 1 Rock“ ist genau genommen falsch, weil es sich in dem einen Fall um einen Faltenrock und in dem anderen Fall um einen Minirock handeln kann. Ein Faltenrock ist nun aber wieder etwas anderes als Minirock – obwohl beide dieselbe Funktion (Eigenschaft) haben.