

Endlichkeit

Fabian Engler

Berlin, den 11.11.2022

Was ist Endlichkeit? Dazu kann man sich den gegensätzlichen Begriff die Unendlichkeit näher ansehen. In der Mathematik ist die Mengenlehre eine bevorzugte und etablierte Lehre dafür. Der Begründer der Mengenlehre ist Georg Cantor (1845-1918). Man spricht hier von der **Mächtigkeit von Mengen oder der Kardinalität**, zwei Mengen A und B sind gleichmächtig, wenn sie eine bijektive Abbildung (injektiv sowohl auch surjektiv) ergeben.

Das heißt es kann nur ein Element von A auf ein Element von B zugeordnet werden (Für alle Elemente a von Menge A existiert nur genau ein Element b von Menge B, es gilt $f(a) = b$). Leider unterstützt Word nicht die Quantoren Schreibweise daher ist es ausgeschrieben. Man spricht hier entweder von einer abzählbaren (unendlichen) Menge (**Z** oder **Q**) oder einer überabzählbaren (unendlichen) Menge (**R** und **C**).

* Weiter möchte ich hier erstmal nicht gehen. Also gibt es auch hier unterschiedliche Mengen der Unendlichkeit.

Weitere Beispiele aus der Mathematik:

- **Die Unendliche Reihe:** Hier ist wichtig der Konvergenzbegriff (bzw. Grenzwert) da eine Zahl (z.B. zur 0 hin konvergiert), diese also niemals erreichen wird und sich ihr nur schrittweise nähert.
- **Der Goldene Schnitt:** Die Teilung zweier unterschiedlich langer Teilstrecken in Proportion zur Gesamtstrecke durch die längere Teilstrecke (es handelt sich um ein Verhältnis). $a/b = (a+b)/b$

Weiteres wäre zu erwähnen.

Was haben diese Beispiele gemeinsam? Sie besitzen alle ein Anfang aber kein Ende (bzw. die Ordnungsrelation/Vorschrift erzeugt einen Anfang). Eine **Stetigkeit** muss vorhanden sein, also etwas „lückenloses“. Es muss wiederholbar mit demselben Schema sein, was eine Abhängigkeit bzw. Beziehung aufweist, entweder die Abhängigkeit vom Vorgänger oder eine gewisse Ordnung/Vorschrift.

Die Endlichkeit allerdings ist **etwas begrenztes mit Anfang und Ende (etwas begrenzt abzählbares)**.

Diese Relation ist in der Endlichkeit ebenso vorhanden, und zwar bei uns in der **Zeit** (auch ein abstrakter Begriff), in der wir als Mensch leben. Wir befinden uns auch in einer Abhängigkeit und wissen aufgrund unserer Erfahrung, dass wir endlich sind und uns damit in der Endlichkeit befinden. In der von uns erfahrbaren Welt können wir das mit hoher Wahrscheinlichkeit sagen zumindest physisch (körperlich). Wir haben eine begrenzte Zeit auf der Erde und die Frage ist nicht die Existenz dessen, sondern die Nutzung. Die Frage ist auch ethisch von großer Bedeutung z.B. Wann beginnt das Leben für einen Menschen? Darf der Mensch selbst entscheiden wann es zu Ende ist (Sterbebegleitung)?

Wir können hier nur sagen ab wann etwas für uns beginnt oder für uns endet. Alles andere ist abstrakt und entzieht sich unserer Wahrnehmbaren Welt.

Die Welt ist Wandel und wir wandeln uns und entwickeln uns. Das ist auch gut so, doch im Hinterkopf haben wir immer unsere Endlichkeit und der Gedanke an etwas das noch kommt, etwas Transzendentes, gibt uns Hoffnung auf etwas noch Kommendes. Die Unendlichkeit spielt hier eine große Rolle für uns, weil sie eben nicht greifbar und dennoch für uns erkennbar (zum Teil) bzw. denkbar ist. **Sie ist möglich**. Zwar ist sie nicht greifbar, aber dennoch fest mit der Endlichkeit verbunden, ein Teil von ihr.

Wir sollten beide Seiten betrachten und die Endlichkeit als etwas positives sehen und nicht wie oftmals deklariert als **Endendes und damit Endgültiges**. Wir wissen nicht was danach kommen mag und was davor war, daher sollte uns die Unendlichkeit Hoffnung machen auf etwas größeres und Mächtigeres als wir es uns vorstellen können. Es bleiben am Ende beides sehr abstrakte Begriffe mit mal wieder unterschiedlicher Interpretationsmöglichkeit.

***Z**= ganzen Zahlen, **Q**= rationale Zahlen, **R**= reelle Zahlen, **C**= komplexe Zahlen