Division durch Null – eine spielerische Kurzdiskussion

von Claus Janew

James Anderson[1] hat eine naheliegende Definition für die gefürchtete Teilung durch Null vorgeschlagen.

Nachdem der Grenzwert $1/x$ ($x \to 0$) auf die Zahl (!) ∞ festgesetzt wurde (und $1/\infty = 0$), bestimmt er die Lösung $0/0 = \Phi$, wobei Φ („Nullity") eine zusätzliche Zahl außerhalb der Zahlengeraden ist, mit der unter Beachtung gewisser Regeln weitergerechnet werden kann. Entsprechend sind $\infty/\infty = \Phi$ und $0 \cdot \infty = \Phi$.

Obgleich die Definition einer Lösungszahl dem Bedürfnis nach Rechen- und Programmierbarkeit entgegen kommt, würde ich es philosophisch vorziehen, 0/0 komplementär zu obiger Version als das zu definieren, was es ist: alles Beliebige. Denn bekanntermaßen ergibt jede beliebige Lösung in der Probe ein richtiges Ergebnis, z.B. $0/0 = a$. Probe: $0 \cdot a = 0$ stimmt.

Bezeichnen wir „alles Beliebige" (inkl. 0 und ∞) mit Ж, dann lautet das Einmaleins:

$$0/0 = \text{Ж}$$
$$\infty/\infty = \text{Ж}$$

$$0 \cdot \infty = \text{Ж}$$

Die Proben, mit denen ich mich auf die letzte Gleichung beschränke, $\text{Ж}/\infty \to a/\infty = 1/\infty = 0$ und $\text{Ж}/0 \to a/0 = 1/0 = \infty$ sind konsistent, d. h. übereinstimmend mit obigen Grenzwert-Zahlen.

Aber die Extremfälle? Wenn $\text{Ж} = \infty$, ergibt dann die Probe $\infty/\infty = 0$? Und erhalten wir bei $\text{Ж} = 0$ nunmehr $0/0 = \infty$?

Ja. Doch beides ergibt auch jede andere Zahl, eben Ж. Deshalb sind diese Proben zwar richtig (nicht widersprechend), aber von vornherein kaum widerlegbar (kaum falsifizierbar).

Die gleiche Konstellation entsteht aus der Andersonschen Festlegung $1/0 = \infty$, denn die Probe $0 \cdot \infty$ ist ja gerade alles Beliebige, Ж, nicht bloß 1. Nur dass Anderson Ж zu Φ kondensiert und mit dieser zusätzlichen Annahme der Beliebigkeit entgeht.

Der Sprung vom Grenzwert in die Beliebigkeit hat jedoch philosophische Bedeutung, erinnert er doch an die Reflexion des Universalkontinuums in meinem Buch Die Erschaffung der Realität, welche auch die Unendlichkeit qualitativ vorwegnimmt und sie in die Kreation aller Welten explodieren lässt. Im Zentrum des Realitätstrichters wird sie dann auf andere Weise kondensiert und gewissermaßen zur „Rechengröße" – aber ohne den größeren Bezug zu vernachlässigen. Grenzwert und Beliebigkeit berühren einander infinitesimal und bewirken eine gar nicht mehr beliebige Struktur.

Sollte Ж trotz oder wegen seiner Beliebigkeit nicht auch in der Mathematik größere Bedeutung haben als Φ? Ist es vielleicht sogar ein Kreuzweg in andere Unendlichkeiten, in andere Systeme? Mut und Standpunkt-Flexibilität sind gefragt...

bewusstsein-und-realitaet.de

[1] www.bookofparagon.com/News/News_00012.htm