

Eine Billion? Wir schaffen das!

geschrieben von AR Göhring | 16. März 2025

von Hans Hofmann-Reinecke

Sie schaffen das

Unsere politische Klasse verwöhnt und gegenwärtig mit großen Zahlen. War für lange Zeit die Million das Höchste der Gefühle, so kam – etwa zeitgleich mit Corona und UvdL – die Milliarde ins Gespräch. Das sind tausend Millionen. Wenn Sie also von Ihrer Milliarde Schulden schon mal eine Million abbezahlen, dann stehen Sie immer noch mit 999 Millionen in der Kreide.

Jetzt aber ist die Billion ins Rampenlicht gerückt, das ist eine Million mal eine Million. Solche großen Zahlen werden handlicher, wenn man sie durch die Anzahl der Nullen ausdrückt, die hinter der Eins stehen. So schreibt man dann die 100 als 10^2 , weil da zwei Nullen hinter der 1 stehen. Tausend sind 10^3 , eine Million ist 10^6 , die Milliarde 10^9 und die Billion ist 10^{12} . Zweihundert würden wir als zwei mal hundert, also 2×10^2 schreiben, fünftausend als 5×10^3 und die von Herrn Merz Neuverschuldung Deutschlands wären 2,5 Billionen Euros, also $2,5 \times 10^{12} \text{ €}$. Zum Dividieren ziehen wir diese „Dachzahlen“ einfach ab. Also

$$\text{tausend durch zehn} = 1000 / 10 = 10^3 / 10^1 = 10^2 = 100 = \text{hundert}$$

Zahlen die kleiner als eins sind bekommen ein Minuszeichen nach dem Dach, also ein Zehntel = $0,1 = 10^{-1}$ und ein Tausendstel = 10^{-3} . Wenn wir solche Zahlen mit einander multiplizieren wollen, dann addieren wir einfach die Ziffern hinter dem Dach, also beispielsweise $100 \times 10.000 = 10^2 \times 10^4 = 10^6$, mit anderen Worten: hundert mal zehntausend ist eine Million – einverstanden? Ist doch nicht so schlimm!

Hochstapler

Ich schlage vor, wir machen aus den erwähnten 2,5 Billionen

Euro von Herrn Merz einen Stapel, und zwar aus Hundertern, also aus 10^2 € Scheinen. Wie viele Scheine wären das?

$$2,5 \times 10^{12} \text{ €} / 10^2 \text{ €} = 2,5 \times 10^{10} \text{ Scheine}$$

OK? Zwölf minus zwei ist zehn. Einverstanden?

Wie hoch wäre ein Stapel aus diesen Scheinen? Jeder Schein ist einen Zehntel Millimeter dick, das ist ein auch Zehntausendstel Meter = $0,0001 \text{ m} = 10^{-4} \text{ Meter}$. Dann kommen wir auf eine Stapelhöhe von

$$2,5 \times 10^{10} \times 10^{-4} \text{ m} = 2,5 \times 10^6 \text{ m} = 2,5 \times 10^3 \text{ km} = 2500 \text{ km}.$$

Würde man diesen Stapel senkrecht aufstellen, dann käme man in 400 km Höhe an der ISS vorbei und dann in den weiten Weltraum. Auf dem Boden ausgelegt, als Stapel – nicht neben einander – würden die Scheine von München bis Hammerfest reichen. Und wenn Sie da mit dem Auto unterwegs sind, dann fahren Sie auf jedem Meter an einer Million Euro vorbei! Bon Voyage.

(Ein freundlicher und aufmerksamer Leser hat mich zu diesem Artikel animiert.)

Dieser Artikel erscheint auch im Blog des Autors Think-Again. Der Bestseller Grün und Dumm, und andere seiner Bücher, sind bei Amazon erhältlich.