

Große Zahlen

An große Zahlen haben wir Astronomen uns schon lange gewöhnt. Wollen wir diese unbegreiflich riesigen Zahlen anderen Leuten begreiflich machen, stellen wir Vergleiche an. Wie lange braucht das Licht für diese Strecke? Wie oft passt die Erde in den Jupiter hinein, oder in die Sonne? Danach kann man mit den Zahlen so einigermaßen etwas anfangen. Nur, wirklich begreiflich werden sie auch durch Vergleiche und durch die Gewöhnung nicht, wie hier gezeigt werden soll.

Eine bestimmte große Zahl begegnet uns seit längerem fast täglich in den Nachrichten. Die Zahl 500 Milliarden, 500 000 000 000, 5×10^{11} . Probieren wir das einmal mit dem Euro, genauer gesagt, mit seiner Dicke. Ein Euro ist 2 mm dick. Dann ergeben 5×10^{11} Euro einen „Stapel“ von 1 Million Kilometern (!) Höhe. Das ist 2.6 mal die Entfernung zum Mond oder 25 mal um die Erde herum. Das Licht braucht für diese Strecke 3.3 Sekunden. Auf der Strecke zur Sonne könnte man damit alle 30 cm einen Euro ablegen.

Oder nehmen wir das Gewicht eines Euro, er wiegt 8 g. Dann wiegen 5×10^{11} Euro 4 Millionen Tonnen. Das ist das Gewicht von 2000 startenden Space Shuttles oder 1000 erbeladenen Güterzügen, oder von 100 Luxus-Schiffen wie der AIDA, oder 20 Ladungen der größten derzeitigen Tankschiffe.

Und der Euro als Geld, für die Pleite gegangenen Banken? 500 Milliarden Euro sind der Umsatz der AIDA in 1000 Jahren, kaufen kann man mit 5×10^{11} Euro eine Flotte von 1250 AIDAs. Und ein Hartz IV Empfänger könnte damit leben von den Zeiten der Saurier bis in unsere unbegreiflichen Tage ...

K.-L. Bath