Ein Googol ist eine sehr große Zahl, bestehend aus einer 1 gefolgt von 100 Nullen. Sie steht für die Zahl 10 Sedezilliarden. Das Wort Sedezilliarde setzt sich aus drei Wortteilen zusammen: Der hintere Wortteil »lliarde« stammt von Milliarde. 1 Milliarde sind Tausend Millionen (1.000 · 1.000.000 = 1.000.000.000). Für 1 Milliarde benötigst du daher einen und einen halben „6er-Pack" Nullen, also 1,5 „6er-Packs" Nullen. Der mittlere Wortteil »dezi« steht für 10, der vordere Wortteil »Se« steht für 6. Du benötigst daher statt einen eben sechzehn (10 + 6) und einen halben „6er-Pack" Nullen, also 16,5 „6er-Packs" Nullen: 6 · 16,5 = 99 Nullen. Da du aber 10 Sedezilliarden hast, kommen zu den 99 Nullen noch eine Null hinzu: 99 + 1 = 100 Nullen.

Damit du nicht immer alle Nullen schreiben musst, gibt es eine verkürzte Schreibweise dafür: die sogenannte Zehner-Potenzschreibweise. Sie besteht aus einer 10 als Grundzahl. Die Anzahl der Nullen schreibst du als hochgestellte Zahl einfach dahinter. Bei einer Googol eben 100. Deine Zehner-Potenzschreibweise für die Googol sieht dann so aus: 10^{100}.

Ausgeschrieben sieht die Zahl Googol so aus: 10.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.

Wusstest du, dass ein Googol größer ist als die Anzahl der Protonen im sichtbaren Weltall ist? Diese Anzahl wird auf 10^{85} geschätzt. Trotz ihrer enormen Größe sind die einzigen Primfaktoren 2 und 5. Das Wort Googol ist der Namensgeber der Internet-Suchmaschine Google, angelehnt an das Bestreben, möglichst viele Internetseiten zu finden.

© mathetreff-online.de, 05.08.2015
Unsere Nutzungsbedingungen gelten bei Verwendung dieses Dokumentes.