

## Pädagogische Zeitung.

(Berichte über Versammlungen, Schulgesetzgebung und Schulstatistik. Auszüge und Abdrücke aus Zeitschriften u. dergl.)

Zu dem Aufsatz „Zahlenriesen“ Jahrgang 1897, Heft 6, S. 462.

Von Prof. ERNST MEYER in Herford i/W.

Die a. a. O. besprochenen Zahlenriesen werden noch erheblich übertroffen von einem scheinbar harmlosen, weil nur aus 4 Ziffern bestehenden, Zahlengebilde, welches Gaußs im Scherz eine „meßbare Unendlichkeit“ genannt haben soll; es ist dies die Zahl

$$9^{9^9} \text{ d. h. nicht } \left[ (9^9)^9 \right]^9 = 9^{729}, \text{ sondern } 9^{\left[ 9^{(9^9)} \right]}$$

Versuchen wir, uns von dieser Zahl eine ungefähre Vorstellung zu machen.  $9^9 = 387\,420\,489$  und  $9^{387\,420\,489}$  fast  $= 10^{369\,693\,096}$ ; mit dieser Zahl soll schließlic 9 potenziert werden, also

$$9^{\left( 10^{369\,693\,096} \right)} \text{ abgerundet } = 10^{\left( 10^{369\,693\,096} \right)}$$

Um anzugeben, mit wieviel Ziffern diese Zahl geschrieben wird, bedarf man also einer Zahl, die selbst 369 693 096 Ziffern hat. Ein Papierstreifen von der Erde zur Sonne faßt etwa 120 Billionen Ziffern; diese Zahl besteht aber nur aus 15 Ziffern.

Dafs übrigens die Zahlen ihren Namen teils von der Grundzahl teils von der Ordnungszahl entlehnen, erklärt sich aus Gründen des Wohlklangs; deshalb begegnet man neben Sextillion auch Sexillion (Hankel, Gesch. der Math. S. 16), neben Quintillion auch Quinquillion (Sachs, franz. Wörterbuch), neben Quadrillion, welches dem Worte Quadrat angeglichen ist, auch Quatrillion (Schellen, Aufgaben I § 1 no. 10). — Das Gesetz der Namengebung der Zahlen ist einfach; wir benennen die Potenzen der Million; hat man  $1\,000\,000^n$ , so ersetzt man  $n$  durch die lateinische Zahl und fügt ihr in passender Weise die Endung illion an. Demnach  $1\,000\,000^{21}$  eine Vigintiunillion,  $1\,000\,000^{843}$  eine Octingentaquadragintatr(ia)illion,  $1\,000\,000^{1000}$  eine Millesion.\*) Freilich viel weiter hinaus wird man nicht gehen können, ganz abgesehen von der Schwerfälligkeit derartiger Namen; eine Millesion hat aber nur 6000 Nullen, was will das bedeuten gegenüber obigen Zahlenriesen!

Nimmt man aber etwa von der millionten Potenz der Million ab die deutschen Namen zu Hilfe, denen man ohne irgend eine Veränderung

\*) Eigentlich Millesillion.