

Die Zahl π

Die Zahl π hat unendlich viele Nachkommastellen. Bekannt sind etwa 1,2 Billionen Nachkommastellen.

Schon die frühen Babylonier rechneten mit der Kreiszahl. Mit $\pi = 3 + \left(\frac{1}{8}\right)$ verfügten sie sogar schon über einen erstaunlich guten Näherungswert. Die Ägypter konnten ebenfalls schon π herleiten, wie das Papyrus Rhind aus dem 17. vorchristlichen Jahrhundert zeigt. Die Ägypter berechneten ihren Wert zu $\pi = \left(\frac{16}{9}\right) \cdot 2 = 3,160\,449$.

Archimedes von Syrakus (287-212 v. Chr.) konnte über Berechnungen bei regulären Vielecken mit bis zu 96 Seiten π schließlich auf $3,1408 < \pi < 3,1429$ eingrenzen.

Der Mathematiker Ludolph van Ceulen bestimmte im Jahr 1596 mithilfe eines Vielecks von 262 Seiten in dreißigjähriger Fleißarbeit 35 Dezimalen von π . Noch zu Lebzeiten äußerte er die Bitte, diese Ziffernfolge in seinen Grabstein zu meißeln. In den folgenden Jahrhunderten wurde weiter gerechnet. Im Jahr 1874 veröffentlichte William Shanks schon 707 Nachkommastellen. Seit Mitte des 20. Jahrhunderts helfen Computer bei der Bestimmung der Nachkommastellen. Der japanische Mathematiker Yasumasa Kanada berechnete in über 300 Rechenstunden mehr als 1,2 Billionen (1241100 000 000) Dezimalen. Dabei entdeckte er in den Zahlenkolonnen auch die für π charakteristische Ziffernfolge 314 159 265 358.

π ist eine unglaubliche Zahl und es gibt immer wieder Unglaubliches dazu: Der Nil (Fluss in Afrika) misst mit allen Windungen eine Länge von ca. 6670 Kilometern. Misst man die Luftlinie von der Quelle bis zur Mündung, ergibt das eine Strecke von 2120 Kilometern. Teilt man 6670 durch 2120 ist das Ergebnis 3,14, also π . Das ist so bei allen langen Flüssen auf der Welt. Tatsächliche Länge geteilt durch die Luftlinie ergibt immer mehr oder weniger π .

Ab der nächsten Seite findest du die ersten 89 000 Nachkommastellen der Zahl π . Wenn du lange genug suchst, kannst du vielleicht dein Geburtsdatum in den Nachkommastellen von π entdecken.

Table with 12 columns of numbers, likely a multiplication or division table, containing various numerical entries.

Table with 12 columns of numerical data, appearing to be a lottery drawing table with various numbers and their frequencies.

Table with 12 columns of numbers. Each row contains 12 numerical values. The numbers range from 3538676511 to 8328871804. The table is organized in a grid format with consistent spacing between numbers.