

# Die berühmteste Zahl der Welt

## $\pi \approx 3.141592653...$

### Pi mal Daumen



Der Daumen am ausgestreckten Arm wurde früher benutzt, um eine Entfernung ungefähr zu bestimmen. Da Pi als Dezimalzahl immer gerundet ist, bezeichnet das Sprichwort etwas Ungefähres, etwas Geschätztes.

### Pi-Tag



Im Englischen spricht man die Kreiszahl genauso aus, wie den Kuchen: „pie“. Deswegen isst der Erfinder des „Pi-Tags“, Physiker Larry Shaw, am 14. März (englische Schreibweise 3/14) mit seinen Freunden zu Ehren der Kreiszahl viele runde Kuchen. Besonders genaue Anhänger dieses Tages feiern um 1 Uhr 59 und 26 Sekunden und erreichen die Kreiszahl damit bis zur siebten Nachkommastelle: 3,1415926. Im Jahr 2015 wurde Pi um 9 Uhr 26 und 53 Sekunden sogar das erste Mal, durch die passende 15 des Jahres bis zur neunten Nachkommastelle erreicht.

### Zahlenspielerereien



Man kann heute Pi auf über zehn Billionen Nachkommastellen berechnen. Das macht aber wenig Sinn, da sich schon mit der 10. Nachkommastelle der Erdradius aus dem Umfang auf einen Millimeter genau berechnen lässt.

### Geburtsstagsfinder



Unter dieser Internetadresse kann man sich die Stellen in Pi anzeigen lassen, bei denen das Geburtsdatum das erste Mal in Pi vorkommt:

[www.angio.net/pi](http://www.angio.net/pi) oder <http://pi.gerdlamprecht.de>

[www.mabo-physik.de/bin\\_ich\\_in\\_pi\\_.html](http://www.mabo-physik.de/bin_ich_in_pi_.html)

Regelmäßig zum Pi Geburtstag gibt es unter [mathematikum.de](http://mathematikum.de) auch ein Windows Programm: „Mein Geburtstag in Pi“.

### Wortsuche

<http://www.lamprechts.de/gerd/php/suche-wort-in-pi-basis26.php>

## Geschichtliches



Bibel

**1. Könige 7,23-26**  
Dann machte er das «Meer». Es wurde aus Bronze gegossen und maß zehn Ellen von einem Rand zum andern; es war völlig rund [...]. Eine Schnur von dreißig Ellen konnte es rings umspannen.

Stellen  
schriftl.

**1699** Sharp: 71 Stellen  
**1841** Rutherford: 152  
**1844** Dase: 200  
**1853** Rutherford: 400  
**1853** Shanks: 607  
**1873** Shanks: 707  
(nur die ersten 527 Stellen sind richtig)

Stellen  
Computer

**1961** 100.265  
**1982** 16.777.206  
**1987** 134.217.700  
**1989** 1.011.196.691  
**2011** 10.000.000.000.000  
**2013** Kondo und Yee  
12.100.000.000.050  
82 Tage Rechenzeit  
40° im Zimmer  
über 700 € Strom

Beweise

**1767** zeigt Lambert, dass  $\pi$  **keine rationale** Zahl ist  
**1882** zeigt Lindemann, dass  $\pi$  **transzendent** ist, d.h. sich auch nicht exakt als Wurzel darstellen lässt. Die **Quadratur des Kreises** ist also nicht möglich.

# Interessante Fakten

**Feynman Punkt**

... 9 9 9 9 9 ...

... sind sechs aufeinanderfolgende 9er ab der 762. Dezimalstelle von Pi.

Die nächste Position mit sechs gleichen Ziffern findet man erst an der 1.699.927sten Nachkommastelle. Hier sind es wieder Neunen.

**Indiana Pi Bill**

... ist die inoffizielle Bezeichnung eines Gesetzentwurfs aus dem Jahr 1897 (USA). Hier sollte eine Methode zur Quadratur des Kreises verbindlich festgeschrieben werden. Die Vorlage wurde zunächst ohne Einspruch angenommen, die endgültige Entscheidung dann aber wegen eines Einspruchs eines Mathematikprofessors auf unbestimmte Zeit vertagt.

**Kunst**

Nahe dem Wiener Naschmarkt wurde der Zahl Pi ein Denkmal gesetzt. Es sind 478 Stellen auf einer verspiegelten Wand zu sehen.

**Weltrekord**

2015 wird Rajveer Meena offizieller Weltrekordhalter mit 70.000 auswendig aufgesagten Nachkommastellen in einer Zeit von 10 Stunden.

# Pi-Spiele zum Pi-Tag

**Auswendig**

Möglichst viele Nachkommastellen auswendig aufsagen lassen

Variante: Fehler erlaubt, es wird geholfen

**Schnellsprechwettbewerb**

Möglichst viele Nachkommastellen in 3min 14s von einem Blatt

laut, verständlich und fehlerfrei vorlesen lassen, Korrekturen sind erlaubt.

**Aufschreiben**

Möglichst viele Nachkommastellen in 3min 14s sauber und lesbar an die Tafel schreiben lassen (2 Gruppen - 2 Personen), einer liest vor, der andere schreibt.

**Stellen erraten**

Über Geburtstagsprogramm Position bestimmter Zahlen in Pi erraten

**Pi-Foto**

Klasse (Gruppe) in Form des Pi-Symbols aufstellen lassen

**Geburtstag**

Am Computer Geburtsdaten oder (mit Codierung) Wörter in Pi suchen lassen

**Pi essen**

Pi Kuchen oder Muffins backen und essen



Weitere Ideen für einen Pi-Tag unter: <http://de.wikihow.com/Pi-Tag-feiern>

# Internet

**pibel.de**

**3.141592653589793238462643383279502884197169399375105820974944592.eu**

**Youtube-Suche** „Pi Lied“ oder „Pi Song“ oder „Mile of Pi – Numberphile“

**Google-Suche** „Pi Tag“ bzw. „pi day“ oder „Pi Buffon“ oder „Pi Gedicht“ oder „Pi Merksatz“ oder „Pi Rekord“ oder „pi record“

**Wikipedia-Suche** „Kreiszahl Pi“