



Immer wieder Pi

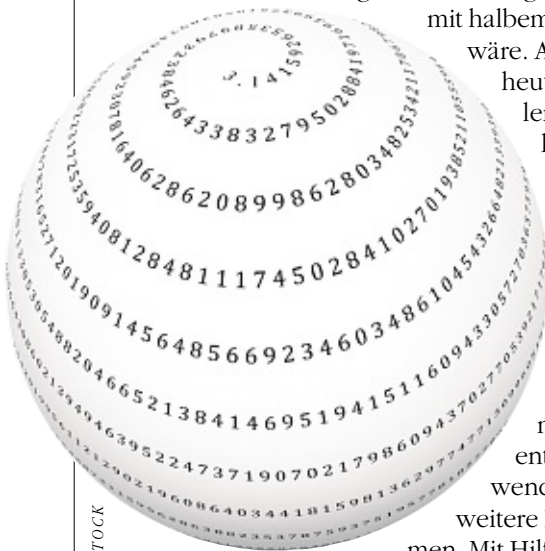
VON BJÖRN UND SÖREN CHRISTENSEN

Vielleicht hat sich der eine oder andere Leser dieser Kolumne kürzlich gewundert: Am 14. März war der internationale Tag der Kreiszahl Pi und in der „Achtung: Mathe“-Kolumne ist davon nichts zu lesen? – Das stimmt. Wir haben in den letzten beiden Ausgaben dieser Kolumne eine Leserfrage beantwortet, holen die jährliche Ehrung der Kreiszahl Pi aber jetzt nach. Aber wieso findet dieser inoffizielle „Feiertag“ eigentlich am 14. März statt? Der Grund ist die US-amerikanische Datumsdarstellung, bei der man dieses Datum als $3/14$ schreibt und 3,1415... ist der Beginn der Dezimaldarstellung der Kreiszahl Pi.

DASS MAN WEISS, wie die ersten darauffolgenden Nachkommastellen von Pi aussehen, hat man dabei dem niederländischen Fechtmeister und Mathematiker Ludolph van Ceulen zu verdanken. Dieser machte es im 16. Jahrhundert zu seiner Lebensaufgabe, Nachkommastellen der Zahl Pi zu berechnen. Er schaffte es – vor der Einführung von Rechenmaschinen noch äußerst mühsam – die ersten 35 Stellen zu bestimmen. Er näherte dabei den Kreis durch ein Vieleck mit etwa 4 Trillionen Ecken an.

IN DEN JAHRHUNDERTEN DANACH wurde Pi daher auch als Ludolphsche Zahl bezeichnet. Ludolph van Ceulen war damals so stolz auf seine Leistung, dass diese ersten 35 Stellen seinen Grabstein zieren. Glücklicherweise erst nach seinem Tod bemerkte einer seiner Schüler jedoch, dass die gleiche Genauigkeit in der Berechnung auch mit halbem Aufwand möglich gewesen wäre. Auch damals galt also die noch heute in den Zeiten immer schnellerer Computer oft gültige Erkenntnis, dass Fortschritte in der mathematischen Theorie oft mindestens so wichtig sind wie schnelles Rechnen.

HEUTE KENNT MAN natürlich sehr viele Nachkommastellen von Pi, aber nach wie vor kein allgemeines System, nach dem diese entstehen. So sind auch heute aufwendige Rechnungen gefragt, um weitere Nachkommastellen zu bestimmen. Mit Hilfe der riesigen Rechenpower ihres Arbeitgebers hat zuletzt die Google-Mitarbeiterin Emma Haruka Iwao einen neuen Rekord aufgestellt: Jetzt kennt man Pi auf gewaltige 31 415 926 535 897 Stellen genau. Wenn das kein Grund zum Feiern ist! ●



ADOBE STOCK



Björn Christensen (links) ist Professor für Statistik und Mathematik an der FH Kiel.

Sören Christensen ist Professor für Stochastische Prozesse und ihre Anwendungen an der Uni Hamburg. Für unsere Leser holen die Brüder Mathematik in den Alltag.

