

Diskussion

π is irrational, 19-1

Das in Heft 19-1 beschriebene Schicksal der von den *Mitteilungen* ins Netz gesetzten Notiz von Herrn Li Zhou zeigt, dass ein Forum fehlt, wo veröffentlichte Arbeiten kritisch besprochen werden können. Herkömmliche Zeitschriften lassen so etwas im Allgemeinen nicht zu und das arXiv offenbar auch nicht. Inzwischen hat der Autor seine Arbeit auch auf <http://viXra.org/> untergebracht.

Die ganze Geschichte illustriert mal wieder, wie nachlässig die mathematische Community mit ihrer Geschichte umgeht.

Die Irrationalität der Zahl π ist schon lange bekannt. Weniger bekannt ist, wie lange es schon einen einfachen Beweis gibt. Vierterorts, z. B. im Buch *Proofs from THE BOOK*, wird der Beweis nach Niven geführt, ohne zu erwähnen, dass es sich hier um eine Neuentdeckung des Beweises handelt, den Hermite schon im *Crelle's Journal* veröffentlicht hat. Wie konnte es dazu kommen?

Nach Hermites eigenen Worten (die man am besten nachliest im *Crelle's Journal*, Bd. 76 von 1873, notfalls geht es es auch über <http://www.digizeitschriften.de/index.php?id=resolveppn&PPN=GDZPPN00215546X>), war sein Ziel, die Transzendenz von π zu zeigen. Doch es gelang ihm nur – wie Lambert, wenn auch auf andere Art und Weise – die Irrationalität von π zu beweisen. Bekanntlich war Lindemann mit der Hermiteschen Methode erfolgreich. Schließlich wurde der Beweis von Hilbert, Hurwitz und Gordan vereinfacht. Nur diese Version wird weiterhin überliefert, während die Vorgeschichte in Vergessenheit geraten ist. Dass die von Hermite eingeführten Integrale einen einfachen Irrationalitätsbeweis ergeben, wird für eine neue Einsicht gehalten, ohne zu realisieren, dass damit der Kreis geschlossen wurde.

Übrigens ist es gar nicht schwer den Beweis so wie Lambert mittels Kettenbrüchen zu führen. So ein Beweis kann aus Perrons klassischem Lehrbuch destilliert werden, wie ich in einer Notiz in den *Mitt. Math. Ges. Hamburg* 18 (1999) ausgeführt habe.

Jan Stevens, Göteborg

Mathematik im Alltag, Die Macht der Algorithmen (18-2)

In einem Interview mit dem Publizisten und FAZ-Herausgeber Frank Schirrmacher, das die *Düsseldorfer Zeitung Rheinische Post* anlässlich der Taschenbuch-Publikation seines Buches *Payback* am 12. 5. 2011 unter dem Titel „Wenn Computer das Denken steuern“ abdruckte, findet sich folgende Passage:

Frage: Betrachten Sie diese Entwicklung [der digitalen Medien, K.S.] mit Angst und Unbehagen oder mit euphorischer Neugier?

Schirrmacher: Das ist eine Mischung. Einerseits bin ich von der Technologie begeistert und nutze sie auch. Ich bin sprachlos darüber, was heute möglich ist. Wie etwa ein neues Partnerschaftsportal, bei dem über einen einfachen Logarithmus [sic!] Menschen zusammengeführt werden, die offenbar auch tatsächlich zueinander passen. So etwas wäre früher natürlich undenkbar gewesen. Aber es ist auch eine Gefahr. Denn es führt zu einem neuen Anpassungsverhalten des Menschen gegenüber Maschinen. Wir werden berechenbar, vorhersehbar, und unsere Daten werden zu einer Währung der Werbeindustrie.

Soweit der Auszug aus dem Interview. Natürlich weiß ich nicht, ob die hier angesprochene bislang ungekannte Anwendung des Logarithmus, die immerhin zum Untertitel „Und über Wege, wie wir auch mit altertümlichen Techniken wieder die Hoheit über unsere Urteilsfindung erlangen können“ passen würde, von Herrn Schirrmacher selbst stammt und gar in seinem Buch zu finden ist (das will ich nicht hoffen), oder ob der verantwortlich zeichnende Redakteur Lothar Schröder hier die ersten vier Buchstaben von „Algorithmus“ permutiert hat (das scheint mir wahrscheinlicher). Gleichwie – ein Fundstück für die Kolumne, das viele Leser entzücken wird, scheint es mir auf jeden Fall zu sein.

Klaus Steffen, Düsseldorf

Impressum

■ **Verleger** Deutsche Mathematiker-Vereinigung e.V., dmv.mathematik.de ■ **Herausgeber** Prof. Dr. Martin Skutella (verantwortl.), Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften, Institut für Mathematik, MA 5-2, TU Berlin, Straße des 17. Juni 136, 10623 Berlin, Tel. +49.30.31478654 Fax. +49.30.31425191, martin.skutella@tu-berlin.de ■ Prof. Dr. Günter Leugering, Lehrstuhl für Angewandte Mathematik II, Universität Erlangen-Nürnberg, Martensstraße 3, 91058 Erlangen, leugering@am.uni-erlangen.de ■ Prof. Dr. Brigitte Lutz-Westphal, Institut für Mathematik, Freie Universität Berlin, Königin-Luise-Str. 24–26, 14195 Berlin, brigitte.lutz-westphal@math.fu-berlin.de ■ Prof. Günter M. Ziegler, Institut für Mathematik, FU Berlin, Arnimallee 2, 14195 Berlin, ziegler@math.fu-berlin.de ■ **Redaktion** Christoph Eyrich, Thomas Vogt, mdmv@math.tu-berlin.de ■ **Adresse der Redaktion** Mitteilungen der DMV, Institut für Mathematik, FU Berlin, Arnimallee 2, 14195 Berlin, Tel. +49.30.83875660, Fax +49.30.83875638, mdmv@math.tu-berlin.de ■ **Gestaltung + Satz** Christoph Eyrich, Berlin, mdmv@0x45.de ■ **Umschlag** Oliver Weiss, Grassau, www.oweiss.com ■ **Druck** Oktoberdruck AG, Berlin ■ Erscheinungsweise vierteljährlich. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag der DMV enthalten. Bitte senden Sie Manuskripte an den Herausgeber, Anzeigen an die Redaktion. Bitte senden Sie Adressenänderungen und alle die Mitgliedschaft betreffenden Zuschriften an die **Geschäftsstelle der DMV**, c/o WIAS, Mohrenstr. 39, 10117 Berlin, Tel. +49.30.20372-306, Fax +49.30.20372-307, dmv@wias-berlin.de