



102 % Bio

Nur die Zahl zählt von Günter M. Ziegler

Vielfalt der Zahlen

Ebenso wie die Menschen, die er bisher kennengelernt hatte, kämpften auch die Zahlen mit einer Verbissenheit gegeneinander, die keinerlei Kapitulation zuließ. Später stellte er fest, wie vielfältig ihr Verhalten war. Sie liebten sich in Klammern, kopulierten beim Multiplizieren, vernichteten sich bei den Subtraktionen, bauten mit pythagoreischen Körpern Paläste, tanzten die weite euklidische Geometrie auf und ab, erfanden Utopien in der Differentialrechnung und verurteilten sich im Abgrund der Quadratwurzeln zum Tode. Noch schlimmer war ihre Hölle, sie steckte nicht etwa unter Null, in den negativen Zahlen – eine abscheuliche kindliche Vereinfachung –, sondern in den Paradoxa, den Unregelmäßigkeiten, dem unheimlichen Gespenst der Wahrscheinlichkeiten.

(aus dem Roman *Das Klingsor-Paradox* von Jorge Volpi, Klett-Cotta 2001, S. 49. Vgl. *Mitteilungen* 3-2001, S. 48–49.)

Faszination der Zahlen

Der „Mythos Zahl“ scheint die kollektive Aufmerksamkeit wieder mal zu erreichen. So zeigt das *Jüdische Museum Berlin* die sehenswerte Ausstellung „10 + 5 = GOTT. Die Macht der Zeichen“ (über die in diesem Heft auf Seite 30 berichtet wird). Gleichzeitig hat das „Wirtschaftsmagazin“ *brand eins*

für seine März-Ausgabe das Titelthema „Mythos Zahl“ gewählt. Untertitel: „Warum so viele an die sichere Nummer glauben und sich dabei verrechnen“ – und das ganze auf mehr als 50 Seiten ausgebreitet, inklusive Hochglanz-gestylter Fotostrecken. Ganz am Ende kommt dann ein *Glossar*, und der letzte Eintrag dazu ist die Definition

Zahl. Auf der Grundeinheit Eins basierender Mengenbegriff. In der Mathematik durch ein bestimmtes Zeichen oder eine Kombination von Zeichen darstellbarer abstrakter Begriff, mit dessen Hilfe gerechnet werden kann.

Das ist natürlich Unsinn. Aber könnten wir’s besser? Was ist denn eine *Zahl*? Und was sagt Herr Brockhaus dazu?

Das bisschen Haushalt

Die grüne EU-Haushaltskommissarin Michaela Schreyer hat einen schweren Stand, und sie hat eine schlechte Presse. So beschreibt Tobias Blasius in der *Westdeutschen Allgemeinen Zeitung (WAZ)*:

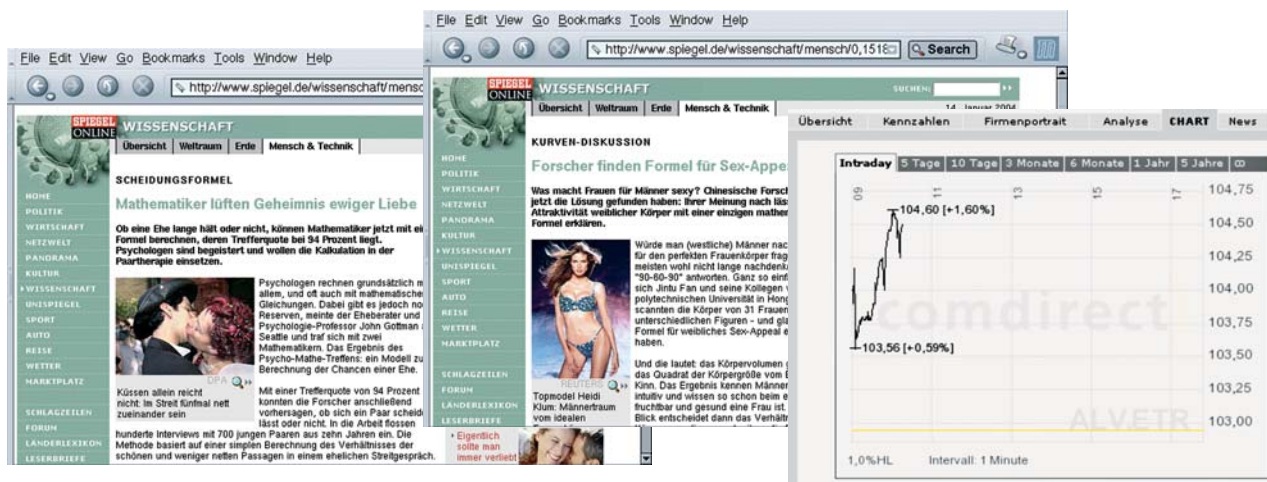
Sie referiert harte Fakten, wo andere vorsichtig vermitteln. Sie doziert statt zu dosieren. Zählt lieber als zu erzählen. Sie denkt mathematisch, nicht politisch. Genau diese Kommunikationsschwäche [...]

Dabei ist „denkt mathematisch“ hier kein Kampfbegriff gegen eine Mathematikerin: Frau Schreyer hat in Köln Wirtschaft und Soziologie studiert. ‚Trotzdem‘ hat sie’s natürlich als Haushaltskommissarin mit Zahlen zu tun. Und zwar mit ziemlich vielen. Und da finden sich in ihren Reden (Beispiel aus dem November 2002) Sätze wie

Die Zahl der Zahlungsvorgänge ist enorm gestiegen: 1994 hatte die Kommission 250.000 Zahlungsvorgänge zu verbuchen, heute über 1,2 Millionen.

Die Herrin der Zahlungsvorgänge soll nach Ende ihrer Amtszeit mit einem Job an der Europäischen Investitionsbank abgefunden werden. „Immerhin: Dort zählen nur die Zahlen“, schreibt die WAZ.





Formeln für Alles

Eine Formel für's Einparken, eine Formel für die Liebe, eine Formel für Sex-Appeal: der Zeitungsläser hat beeindruckt zu sein, wenn gemeldet wird, dass „die Mathematiker“ mal wieder eine Formel gefunden haben.

So brachte es die Meldung „Mathematiker lüften Geheimnis ewiger Liebe“ am 13. Februar sogar auf die Titelseite (!) von *Spiegel online*. Da haben Mathematiker also angeblich den Psychologen eine Formel zusammengestellt, mit der man die Videoauswertung eines Partnergespräches daraufhin bewerten kann, ob die Ehe halten wird – Trefferquote sagenhafte 94 Prozent. Hier gilt, im Gegensatz zur Wettervorhersage, „die Mathematik dahinter ist trivial, aber die Vorhersagen sind erstaunlich genau.“ So formuliert das einer der Projekt-Beteiligten, der Oxforder Mathematiker Dr. James D. Murray.

Von wohl ähnlicher Qualität ist die Meldung, die *Spiegel online* am 14. Januar unter der schönen Überschrift „Kurven-Diskussion“ und einem Foto von Heidi Klum ins Netz gestellt hat: Danach haben chinesische Forscher eine Formel gefunden, nach der sich die Attraktivität weiblicher Körper auf männliche Betrachter erklären lässt. Die Formel ist:

Körpervolumen geteilt durch das Quadrat der Körpergröße vom Boden bis zum Kinn

Das Ganze ist offenbar sogar in den *Proceedings of the Royal Society: Biological Sciences* erschienen, ist also nicht etwa Unsinn, sondern Wissenschaft.

Banach-Tarski-Paradoxon

Frühstückskarte des Restaurantcafé *Tomasa*, Berlin-Schöneberg:

Unsere Eierspeisen werden von drei Eiern zubereitet und mit Toast und Butter serviert.

Gleich das erste Gericht nach dieser Vorrede sind *Zwei Eier im Glas*.

Bis in die Unendlichkeit

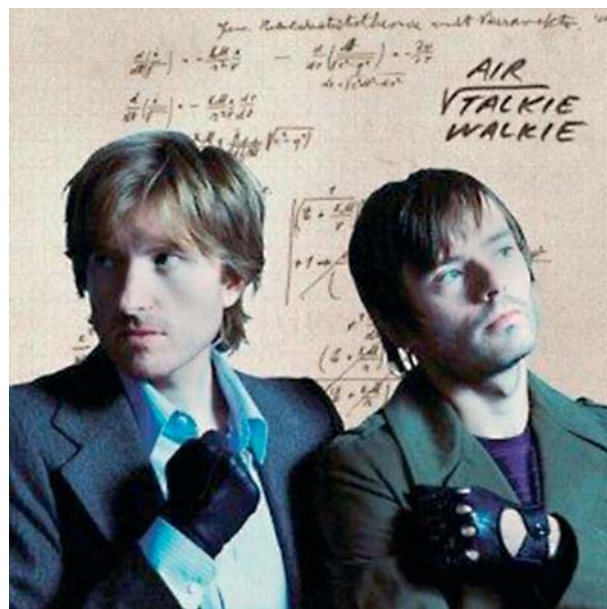
In den Börsenkurs-Seiten auf www.comdirect.de findet sich neben der „1 Jahr“- und „5 Jahre“-Analyse auch das Zeichen „∞“, wie unser Leser Max Fackeldey bemerkt hat. Er schreibt:

Es ist ein Wahnsinn, da versuchen wir Mathematiker nun der *Unendlich* einen sinnvollen Begriff zu geben und die Jungs von comdirect wissen alles schon längst!

Dem ist nichts hinzuzufügen.

Mathematik als Tapete

Das Cover der neuen Platte „Talkie Walkie“ der französischen Band *Air*:



Adresse des Autors

Prof. Günter M. Ziegler
 Institut für Mathematik, MA 6-2, TU Berlin
 Straße des 17. Juni 136, 10623 Berlin
ziegler@math.tu-berlin.de