

Werbung mit Mathematik

Mathematik im Alltag

Günter M. Ziegler

Werbung mit Mathematik

Nach dem großen Erfolg des DFG-Jahreskalenders zum Jahr der Mathematik 2008 fragt die DFG jetzt wieder nach „Bildern aus der Mathematik“ für ihren Jahreskalender 2010: da sollten wir helfen können. Nicht nur mit Blick auf das Schöne, Bemerkenswerte und Außergewöhnliche, das sich mit Unterstützung der DFG in der Mathematik entdecken lässt, sondern auch mit offenen Augen im Alltag. Bildmotive für den DFG-Kalender mit Bezug zu DFG-geförderten Projekten sollten bis zum 15. September an das Fachreferat Mathematik der DFG gehen (gerne über das DMV-Medienbüro, wo die Ausschreibungsdetails vorliegen); an mich gerne weiterhin alles Weitere, das Ihr „mathematischer Blick“ im Alltag einfängt.

Dabei ist im Jahr Eins nach dem Wissenschaftsjahr allemal festzustellen, dass Mathematik im visuellen Alltag angekommen ist. Fragen Sie doch mal eine Plakatwand in Ihrer Nähe! Möglicherweise hängt da eine Zigarettenwerbung:



(Foto: GAZ)

Sie können das gerne als Fortschreibung des Beitrags „Eine falsch angewendete Formel und ihre Folgen“ von George Szpiro aus den letzten *Mitteilungen* lesen. Deshalb fangen wir mal ganz einfach an, eben mit dem Motiv $1 + 1 = 2$.

Etwas genauer hinschauen muss man schon bei dem Motiv „Herz erobern“, das Andreas D. Matt (Mathematiker und IMAGINARY-Ausstellungsmacher) in der Kölner U-Bahn-Station Leyendeckerstraße fotografiert hat. Wer genau hinschaut, findet da an der Wand kein erobertes Herz, aber eine IMAGINARY-Singularität mit der Formel $0 = x^5 y^3$:



(Foto: Andreas D. Matt)

Dabei hätte IMAGINARY doch auch ein wunderbares echtes Herz zu bieten gehabt, die Graphik „Süss“ mit der Formel $(x^2 + \frac{9}{4}y^2 + z^2 - 1)^3 - x^2 z^3 - \frac{9}{80}y^2 z^3 = 0$.



(Visualisierung von Henwig Hauser und Sebastian Gamm)

Nicht immer ist die Mathematik, die in der Werbung dargestellt wird, so banal wie „ $1 + 1 = 2$ “. Am oberen Ende der Komplexitätsskala steht vermutlich die Uhrenwerbung, die mir Guido Kings aus Regensburg zugesandt hat. Die beworbenen Uhren sind edel und teuer, das muss sich natürlich auch im mathematischen Bühnenbild spiegeln:



Frage an Sie: Was ist das? Wir erkennen vielleicht eine Fundamentalgruppe, eine Mannigfaltigkeit namens $M_{42 \times 42}$, so etwas Ähnliches wie Bott-Periodizität.

Dafür verlangen wir eine Erklärung! Die wird uns die Uhrenfirma CONCORD nicht liefern, die Werbeagentur auch nicht. Daher Frage an die Leser: Was soll das? Was ist das? Ich bin gespannt.

Werbung für Mathematik

Was bleibt vom Mathematikjahr? Unter anderem bleiben Bilder, etwa die Poster-Motive des Jahres. Einige davon sind nicht nur im Internet konserviert, sondern bleiben im Stadtbild sichtbar, wie etwa der „Skater“, den ich auch noch im März 2009 (auf dem Weg nach Oberwolfach) auf dem Bahnsteig in Offenburg gefunden habe. Das Poster ist gut, also bleibt es!

Auch für die Ewigkeit konserviert ist das Motiv „Klassenzimmer“, auf dem (inzwischen eingefrorenen) Webserver des Mathematikjahres, immerhin in einer unkorrigierten Vorfassung aus dem Januar 2008. Da steht für die Parabelbahn ein Ansatz $f(x) = ax^2 + bx + c$, und für a wird angegeben $a = -\frac{1}{2}g$. Die korrekte Formel überlasse ich Ihnen als Übungsaufgabe!



Ebenfalls im Mathematikjahr, vielleicht die größte und sichtbarste Mathematik-Installation: Die Stadtverwaltung der Stadt Beijing hat den Zwischenwertsatz durch eine Großinstallation nur ein paar Häuserblocks südlich des Tiananmen Square geehrt: $f(b) - f(a) = f'(\xi)(b - a)$. Das Foto ist aus dem August 2008. Ob die Installation

dort auf Dauer angebracht ist, weiß ich nicht, hoffe aber auf einen Leser in Beijing, der berichtet. (Den Hinweis auf dieses Bild verdanke ich Thilo Kuessner aus Münster und seinem Mathe-Blog www.scienceblogs.de/mathlog/.)

Gott sei Dank nicht für die Ewigkeit konserviert sind die Parodien des Mathematikjahres. Immerhin (großer Erfolg) war die Aktion vergangenes Jahr so erfolgreich, dass die *Titanic* uns im März 2008 eine ganze Doppelseite spendierte, für eine Parodie auf „Du kannst mehr Mathe, als Du denkst“, die leider so pornographisch war, dass wir sie hier nicht abdrucken wollen. Stattdessen eine Arbeit meines Doktoranden Bruno Benedetti:



(© Bruno Benedetti, Berlin)

und eine weitere von Martin Strehler aus Cottbus:



(© Martin Strehler, Cottbus)

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