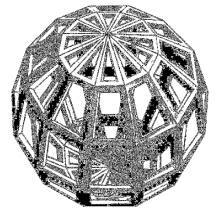


# UNION DER DEUTSCHEN AKADEMIEN DER WISSENSCHAFTEN

Festveranstaltung der

**Union der deutschen Akademien der Wissenschaften**

anlässlich des Jahres der Mathematik



**Sperrfrist: 19. Juni 2008, 19.30 Uhr - Es gilt das gesprochene Wort!**

**„Mathematik und Bildung“**

**Prof. Günter M. Ziegler, Präsident der Deutschen Mathematiker-Vereinigung**

Sehr verehrter Herr Kollege Böndel,  
sehr geehrter Herr Präsident Stock,  
liebe Kolleginnen und Kollegen,  
liebe Freunde,

„Mathematik ist das älteste Kunstwerk. Sie ist sehr schlecht erhalten, und viele Teile sind später ungefähr ergänzt. Aber es gehört natürlich zur Bildung, über sie reden zu können und die Reste gesehen zu haben.“

So Rilke, in seinem Florenzer Tagebuch — nein, im Original schreibt er nicht über Mathematik, sondern über Gott. Trotzdem — ist das ein brauchbares Bild von Mathematik? Alt, schlecht erhalten, aber es gehört zur Bildung? Ich meine nein, sonst stünde ich dafür auch nicht hier. Ich glaube aber, wir haben eine verstaubte Vorstellung von Bildung und von Mathematik, und es lohnt, beide gleichzeitig abzustauben.

Dazu kommt jetzt von mir keine Grundsatzrede, sondern sozusagen, um es zeitgeistig auszudrücken, ein rhetorisches Elfmeterschießen, incl. Unfallflucht: Acht Thesen, ich knalle immer wieder drauf, mit ganz kurzem Dribbling (vulgo Begründung), keine Diskussion, nächster Ball.

Dabei berufe ich mich auf Tucholsky: „Wenn einer spricht, müssen die anderen zuhören – das ist Deine Gelegenheit. Mißbrauche sie.“ Auch für einen Mathematiker ist es ja praktisch, sich auf die Klassiker berufen zu können ...

## **1. Fernschuss**

Mathematik ist nichts, das weit weg ist. Mathematik bestimmt unseren Alltag. Daher macht es keinen Sinn, Mathematik als etwas zu beschreiben, zu lieben oder zu hassen, das „weit weg ist“.

## **2. Flachschuss**

„Das ist doch alles ganz einfach“ ist Blödsinn. So wie der vierjährige Mozart, der im Hausorchester mitspielen will: „Um ein zweites Violin zu spielen braucht man's doch nicht extra gelernt zu haben!“?

So funktioniert Mathe nicht. Mathematik ist eine schwierige Wissenschaft, eine, in der auch ganz dicke Bretter gebohrt werden. Mathematik ist schwierig.

## **3. Blind draufhauen**

Da möchte ich drei Werke nennen, in denen Mathematik nicht (adäquat) vorkommt:

1. „Bildung — Alles, was man wissen muß“ (2002), 720 Seiten, von Dietrich Schwanitz
2. „Leben, Natur, Wissenschaft. Alles was man wissen muss“ (2003), 608 Seiten, von Detlev Ganten et al.
3. „Die Hightech-Strategie der Bundesregierung“ (2006), 207 Seiten, aus dem BMBF

Schwanitz lebt nicht mehr, das BMBF hat mit sehr sehr steiler Lernkurve reagiert und macht jetzt mit uns Mathematikjahr — bei Herrn Ganten weiß ich es nicht.

## **4. Rückpass**

Mathematik ist eine Waffe gegen die Dummheit. Ob es jetzt Handytarife sind oder Lotteriespiele, Anlagemodelle oder Lohnerhöhungen: Eine Portion Mathematik, eine „back-of-the-envelope calculation“ („Bierdeckelrechnung“ –

Friedrich Merz) kann uns sagen, ob es plausibel ist, ob es günstig ist — oder eher, wie manche Bankberatung und fast jedes Lottospiel, einfach eine Steuer auf alle, die schlecht sind in Mathe.

### 5. Freistoß

Mathematik ist nicht nur Rechnen. Mathematik ist nicht nur „Zahlen und Figuren“ (Novalis). Mathematik ist die Wissenschaft der Muster, die Wissenschaft der Strukturen, sie beschreibt das Risiko an der Börse und die Geometrie des Universums und vieles mehr.

### 6. Strafstoß

Mathematik ist Schlüsseltechnologie. Mathematik ist eine wichtige Branche in Deutschland, das weiß teilweise nicht mal die mathematische Industrie in Deutschland. Die gibt es. Die macht Milliardenumsätze. Die ist Export-schlagere. Das sind Siemens und die Allianz und die Banken und SAP und die Telekom.

Die mathematische Industrie — die wirkt oft wie der Lastwagenfahrer in „Per Anhalter durch die Galaxis“, der durch ganz Europa fährt, von Griechenland bis Norwegen und zurück, und überall regnet es, ganz egal wo er hinkommt. Er ist ein Regengott, aber *er weiß das nicht*. Die mathematische Industrie ist mathematische Industrie, aber die weiß das noch nicht. Dabei ist das Erfolgsstrategie, sich seiner Stärken zu besinnen, und die auszubauen!

### 7. Doppelpass

Mathematik ist vielfältig.

Mathematik ist Rätsel, Mathematik ist Kunst, Mathematik ist Musik, Mathematik ist bunt. Mathematik ist interessant. Mathematik ist spannend. Mathematik ist menschlich. Mathematik ist Drama. Mathematik ist Musik. Davon wird heute Abend noch viel zu hören und zu sehen sein.

### 8. Torschuss

Mathematik ist Kultur. Mathematik ist Bildung.

Herzlich willkommen im Jahr der Mathematik 2008!

### Was ist der Nutzen der Mathematik?

fragte die Preisaufgabe der Union der Akademien zum Jahr der Mathematik 2008.

Die Preise — Reisen zum Bremer Forschungszentrum MeVis, an das Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in München, und an das Zuse-Institut hier in Berlin — stiftet die Siemens AG. Dazu ein herzliches Willkommen und Dankeschön an Prof. Albert Gilg von Siemens!

Drei der eingesandten Essays zeigen besonders gut, wie Mathematik unseren Alltag durchzieht. Die Jury unter der Leitung von Prof. Peter Deuffhard (Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften) und Prof. Roland Burirsch (Bayerische Akademie der Wissenschaften) vergab daher drei erste Preise.

Die Preisträger sind:

**Falko Gauß**, Klassenstufe 12 vom Melanchthon-Gymnasium in Bretten: Er erkennt in der Mathematik eine Antwort auf die Faust'sche Frage „was die Welt im Innersten zusammenhält“.

**Julia Müller**, Klassenstufe 11 vom Gnadenthal-Gymnasium in Ingolstadt: Sie spürt der Mathematik im Alltag nach — und findet sie fast überall.

**Maximilian Rangs**, Klassenstufe 10 von der Rückert-Oberschule in Berlin: Er befindet, wir hätten uns von den Computern abhängig gemacht — und damit auch von der Mathematik.

Einen Sonderpreis erhält die jüngste Teilnehmerin des Wettbewerbs, die neunjährige **Katharina Petsch**. Ihr Beitrag zeigt, was wir mit Mathematik alles berechnen können — Mathematik im Alltag! Sie bekommt als Preis zusätzlich zur Urkunde einen Experimentierkasten zu den Meilensteinen der Wissenschaft.

Herzliche Glückwünsche!