

MITTEILUNGEN DER DEUTSCHEN MATHEMATIKER-VEREINIGUNG

Band 23 Heft 3 2015 ISSN 0947-4471



Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

Mathematik und Kunst, das ist ein weites Feld – und zwar ein spannungsreiches. Platon zum Beispiel beschreibt die gesellschaftliche Rolle der Mathematik ziemlich eindeutig:

Im höchsten Grade [...] müssen wir also darauf achten, daß die Bürger in deinem Staat auf keine Weise der Geometrie abhold sind. (Politeia VII, 527bc; alle Zitate nach Wilhelm Wiegand, Stuttgart 1855; siehe www.opera-platonis.de).

Dagegen kommt die bildende Kunst bei dem griechischen Philosophen eher schlecht weg:

[...] daß nämlich die Malerei und überhaupt die mit Nachbildung sich abgebende Kunst sich nicht nur weit von der Wahrheit entfernt hält, sondern auch nur mit einem gleichfalls von Vernunft entfernten Vermögen in unserer Seele Verkehr hat, mit ihm buhlt und liebelt zu einem Ziele, das durchaus kein rechtes, kein wahres ist. (Politeia X, 603ab)

Glücklicherweise haben sich die Künstler vom Verdikt des Athener Klassikers nur wenig beeindruckt lassen. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang auch, dass sich viele Maler und Zeichner bis heute ausgerechnet von den nach Platon benannten 3-dimensionalen regelmäßigen Polytopen anregen lassen. Warum erwähne ich Platon? Sein Dialog Timaios (da werden die platonischen Körper beschrieben) diente als Inspiration für die Ausstellung *By Form and Number*, die von Robert Wolak zum 6. Europäischen Mathematikerkongress 2012 in Krakau kuratiert wurde. Sommerlich leicht bieten Ihnen die *Mitteilungen* mehrere ganzseitige Abbildungen der dort ausgestellten Kunstwerke. Lassen Sie sich einladen zur Meditation über Kunst und Mathematik.

Auch beim nächsten Thema könnte man denken, es gehe um (Foto-)Kunst: *Schnappschüsse moderner Mathematik*

heißt die Textreihe, die das Mathematische Forschungsinstitut in Oberwolfach unter seinem neuen Direktor Gerhard Huisken aufgelegt hat. Betreut werden sie von Carla Cederbaum, die uns das Konzept dieser Reihe vorstellt. Die *Mitteilungen* freuen sich besonders, einen der ersten Texte dieser Art in Übersetzung abdrucken zu dürfen. Diana Davis berichtet über Billard, das mathematisch vor allem dann interessant wird, wenn die Tische, auf denen gespielt wird, ganz anders aussehen als üblich.

Kann man Beweisbarkeit eigentlich quantifizieren? Dieser Frage gehen Andreas Weiermann und Dirk Huylebrouck anhand von Ergebnissen von Harvey M. Friedman nach. Es ist verblüffend zu sehen, welche logische Subtilität bereits bei elementar anmutenden Fragen über endliche Bäume zutage tritt.

Nach Kunst und Mathematik und noch mehr Mathematik soll auch die Schule diesmal wieder nicht zu kurz kommen. Ralf Wiechmann und Hans-Jürgen Bandelt stellen Fragen zur Kompetenzorientierung des Mathematikunterrichts. Klaus Dürrschnabel und Rita Wurth berichten über die Arbeit an der Schnittstelle zwischen Schule und Hochschule. Stephanie Schiemann fasst für Sie zusammen, was heute das Abitur in Mathematik ausmacht und wo die – teils erheblichen – Unterschiede in den einzelnen Bundesländern liegen.

Und um den Bogen von der Schule zurück zu Platon zu schließen:

Wenn [...] das Studium aller dieser von uns dargestellten Lehrfächer zur Einsicht ihrer wechselseitigen Gemeinschaft und Verwandtschaft gelangt, und wenn man dabei die allgemeine Übersicht gewinnt, daß sie mit einander nur eine Familie ausmachen, so glaube ich, daß die Beschäftigung mit ihnen nicht wenig zu dem von uns beabsichtigten Ziele beiträgt, und daß die darauf verwandte Mühe nicht verloren ist. Wenn aber diese Methode nicht eingehalten wird, so ist alle Mühe verloren (Politeia VII, 531cd).

Kurz und gut, es geht nichts über ein klares Konzept.

Mit herzlichen Grüßen
Ihr Michael Joswig