

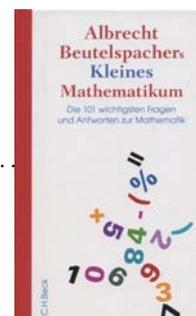
# In diesem Heft

- 132 Diskussion
- 134 Impressum
- 135 Drei Fragen an Wolfgang Lück, Präsident der DMV



## Notizen

- 136 Volker Kaibel  
Neue Bücher aus Oberwolfach .....
- 137 Kristina Vaillant und Thomas Vogt  
Mathe studiert – und dann?
- 138 Anne Wendt  
Bücherlese .....
- 140 Stephanie Schiemann und Robert Wöstenfeld  
Drei Jahre Abiturpreis – und weiter? Wie gewinnen wir den Nachwuchs für die Mathematik?
- 142 Katharina Habermann  
*vifamath* – mathematische Fachinformation aus einer Hand



## Aktuell

- 144 Thomas Vogt  
News, Tipps und Termine
- 146 IMU stellt Ratgeber für wissenschaftliche Zeitschriften vor
- 148 Bernhelm Booß-Bavnbek  
Flower Power in Hyderabad – Eindrücke vom ICM 2010 .....
- 153 Günter M. Ziegler  
Randnotizen vom ICM 2010 in Hyderabad
- 155 Hans-Dietrich Gronau  
Bericht über die 51. Internationale Mathematik-Olympiade
- 158 Jürg Kramer, Stephanie Schiemann und Günter Törner  
DMV nimmt Stellung zu geplanter Schulreform in Hamburg – einige Reaktionen

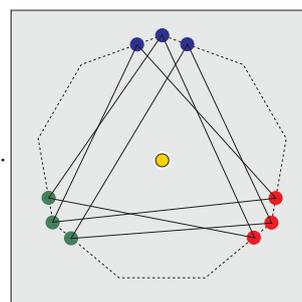


## Fokus

- 160 Uri Alon  
Wie wählt man ein gutes Forschungsproblem?
- 164 Günter M. Ziegler  
3N bunte Punkte in der Ebene

## Rätsel

- 171 Benjamin Matschke und Günter M. Ziegler  
Die Rätselseite: Zehn bunte Punkte in der Ebene .....
- 172 Würfel – Die Seite für Kinder





## Zur Lage der Mathematikgeschichte, 17-4

Mit ihrer Denkschrift „Zur Lage der Mathematikgeschichte in Deutschland“ haben Walter Purkert und Erhard Scholz dankenswerterweise eine Debatte im Rahmen der DMV-Mitteilungen angestoßen; wir möchten dieser Debatte im Folgenden aus lokaler Perspektive einige Bemerkungen anfügen.

Zuallererst möchten wir auf das mathematikgeschichtliche Lehrangebot an der Universität Siegen hinweisen. Hier verlief die Entwicklung tatsächlich ähnlich, wie Detlef Spalt es anregt: Ein mathematikhistorisch interessiertes Mitglied des Fachbereichs (Wolfgang Hein, Inhaber einer Professur für Algebra) hat solche Lehrveranstaltungen nicht nur seit 1994 immer wieder angeboten, sondern auch die nötige Überzeugungsarbeit geleistet, so dass diese schließlich als Wahlpflichtelemente in sämtliche Lehramtsstudiengänge integriert wurden.

Im Jahr 2002 wurde dann in Siegen erstmals eine Professur mit der Denomination „Mathematik für das gymnasiale Lehramt“ ausgeschrieben, was gerade auch darauf abzielte, Mathematik im und in den Kontext von Geistes- und Kulturgeschichte vermitteln zu können. Diese Professur ist explizit *nicht* als Fachdidaktik im engeren Sinne ausgerichtet; die bei Erhard Scholz und Walter Purkert angesprochene Umetikettierung unterblieb hier von vornherein. Seit Sommer 2006 ist die Professur durch Gregor Nickel besetzt. Eine Integration historisch-genetischer Elemente in das Fachstudium wurde seit dem Wintersemester 2005/06 in einem Pilotprojekt zur Neugestaltung des gymnasialen Lehramtsstudiums für die Veranstaltungen Analysis I und II (begonnen durch Wolfgang Hein, fortgesetzt durch Gregor Nickel) sowie Lineare Algebra mit guten Erfolgen erprobt. Darüber hinaus verfügt der Fachbereich seit Sommer 2009 über eine weitere Dozentenstelle für den Bereich Mathematikgeschichte, die Ralf Krömer innehat.

Das Interesse der Studierenden an den entsprechenden Veranstaltungen ist mittlerweile kontinuierlich hoch und übersteigt häufig das Interesse an den Alternativenveranstaltungen der entsprechenden Module. Angeboten werden im jährlichen Turnus mindestens je eine vierstündige Veranstaltung (Vorlesung/Seminar) für das gymnasiale bzw. für das Grund-, Haupt- und Realschullehramt. Diese unseres Erachtens erfreulichen Erfahrungen beruhen nicht zuletzt auf einem von gegenseitiger Wertschätzung geprägten Verhältnis zwischen mathematischer Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Mathematikgeschichte bzw. -philosophie, wie es Siegen auszeichnet. Über diese Erfahrungen werden wir Kollegen, die an anderen Hochschulen ein ähnliches Konzept einführen möchten, gern detaillierter berichten.

In Fortführung des erwähnten Pilotprojektes wurden im vergangenen Jahr von einer Kommission aus Fachwissenschaftlern und Fachdidaktikern (Projektleitung: Albrecht Beutelspacher, Rainer Danckwerts, Gregor Nickel) Vorschläge für eine Neugestaltung des gesamten Lehramtsstudiums erarbeitet. Unter der Überschrift „Reflexion über Mathematik: Geschichte und Philosophie“ wird der Mathematikgeschichte eine wesentliche Rolle eingeräumt:

„Die Expertengruppe ist der Überzeugung, dass die Lehramtsstudierenden die Möglichkeit erhalten sollen, einen übergeordneten Standpunkt zur Wissenschaft Mathematik entwickeln zu können. Unterschiedliche Lehrangebote können zur Reflexion

über Mathematik anregen, wobei hier insbesondere auf die tragende Rolle der Geschichte und der Philosophie der Mathematik hingewiesen wird. Mindestens eine der folgenden Veranstaltungen sollte angeboten und besucht werden. *Geschichte der Mathematik*: Zu einer prozessorientierten Auffassung der Mathematik als wissenschaftliche Disziplin kann die historisch-genetische Sicht in besonderem Maße beitragen. Der Blick in die Geschichte lehrt, wie mühsam es auch erkenntnistheoretisch war, die Konzepte des modernen mathematischen Fachkanons befriedigend herauszuarbeiten. Die Geschichte mathematischer Probleme oder die Geschichte epochaler mathematischer Entwicklungen kann neben einer genetisch orientierten fachwissenschaftlichen Betrachtung dazu beitragen, neue Motivationen zu entwickeln und den Blick für die Kraft elementarer Methoden zu schärfen. *Philosophie der Mathematik*: Ziel ist die explizite Thematisierung einer Metaperspektive auf die Mathematik. Als Kontrast zum Erlernen des mathematischen Handwerks soll hier „von außen“ gefragt werden, was Mathematik eigentlich ausmacht und wie sie sich in übergreifende (etwa erkenntnistheoretische, naturphilosophische, ethische) philosophische Diskurse einfügt.“

Dieses Modell zielt in dieselbe Richtung wie eine Stellungnahme des deutschen Hochschulverbands aus jüngster Zeit (Nr. 5/09, 16.3.2009), worin es heißt, dass die „Fächer Wissenschaftsgeschichte und Ethik an allen deutschen Universitäten (...) in allen Studiengängen Teil des Pflichtlehrangebots“ sein sollten. „Wer studiert, muss auch einen fundierten Einblick in die Entstehung und Entwicklung seiner eigenen Fachdisziplin erhalten (...). Wer keine Technokraten will, muss auch schon im Rahmen von Bachelor-Studiengängen fachspezifische Angebote unterbreiten, die es Studierenden ermöglichen, sich intensiv mit ethischen Grundfragen zu befassen.“

Dem ist zweierlei zu entnehmen: Eine Beschränkung der historischen Veranstaltungen auf den Lehramtsbereich ist alles andere als zwingend (wie ja auch schon Detlef Spalt unterstrichen hat) und: Neben der Mathematikgeschichte sollte (gerade auch vor dem in der zitierten Stellungnahme angesprochenen gesellschaftspolitischen Hintergrund) auch der Philosophie der Mathematik ein Stellenwert eingeräumt werden.

Bei aller Betonung der Bedeutung der *Lehre* in Mathematikgeschichte sollte man aber nach unserer Auffassung nicht aus den Augen verlieren, dass zu einer guten Lehre auch eine entsprechende *Forschung* gehört (und gemeint ist hier: Forschung in eben dem wissenschaftlichen Bereich, der gelehrt werden soll). Beides ist im deutschen Hochschulsystem institutionell verbunden, und es ist nicht einzusehen, warum dies ausgerechnet für die Mathematikgeschichte oder -philosophie nicht gelten sollte. Zudem ist ein umfassendes Selbstverständnis in der Moderne, das aus einem Wissen um die kulturelle Herkunft auch zu verantwortlichem Handeln für die Zukunft befähigt, kaum zu denken ohne ein tieferes, auf universitärer Forschung basierendes Verständnis für die Wissenschafts- und insbesondere die Mathematikgeschichte.

Insofern unterstützen wir die von Erhard Scholz und Walter Purkert vorgetragene Forderung nach dem Erhalt von Professuren mit Lehr- und Forschungsauftrag, möchten aber darauf hinweisen, dass mathematikhistorische und -philosophische For-