

Markus Rost - Lebenslauf

Persönliche Daten

Geboren am 22. März 1958 in Nürnberg. Ledig.

Adressen

Fakultät für Mathematik
Universität Bielefeld
Postfach 100131
33501 Bielefeld

Tel.: 0521 106 5002 (Büro)
0521 106 3857 (Sekretariat)
Fax: 0521 106 89098

Viktoriastraße 27
33602 Bielefeld

Tel.: 0521 9887240

Email: rost@math.uni-bielefeld.de

URL: <http://www.math.uni-bielefeld.de/~rost>

Wissenschaftlicher Werdegang

September 1977 bis März 1978	Studium der Mathematik mit Nebenfach Physik an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.
April 1978 bis November 1983	Studium der Mathematik mit Nebenfach Physik an der Ruhr-Universität Bochum.
November 1983	Diplom in Mathematik mit einer Diplomarbeit aus dem Gebiet der Analysis mit dem Titel "Stabilität von gefaserten Entfaltungen mit Symmetrie" bei Prof. Dr. Wassermann.
Dezember 1983 bis November 1999	Wissenschaftliche Hilfskraft, Akademischer Rat a.Z. und Privatdozent am Lehrstuhl Prof. Dr. Jänich, Universität Regensburg.
Dezember 1986	Promotion mit der Dissertation aus dem Gebiet der Differentialtopologie mit dem Titel "Abbildungsdefekte in 4-Mannigfaltigkeiten" bei Prof. Dr. Jänich, Universität Regensburg.
April 1992 bis März 1994	Gastforscher am Max-Planck-Institut für Mathematik, Bonn.
Oktober 1995	Habilitation an der Fakultät für Mathematik der Universität Regensburg mit der Habilitationsschrift "Chow groups with coefficients" aus dem Gebiet der algebraischen Geometrie.
Dezember 1995 bis Februar 1996	Gastforscher am FIM an der ETH Zürich.
Oktober 1996 bis März 1997	Gastprofessor an der ETH Zürich.
Oktober 1999 bis April 2000	Member am Institute for Advanced Study, Princeton, NJ, USA.
Oktober 2000 bis September 2003	Full professor an der Ohio State University, Columbus, OH, USA.
Seit Oktober 2003	Professor (C4) an der Universität Bielefeld.
Oktober 2004 bis April 2005	Member am Institute for Advanced Study, Princeton, NJ, USA.

Lehrerfahrung

Betreuung von 2 Dissertationen und 12 Diplomarbeiten. Im Sommersemester 2007 Betreuung von 10 Bachelorarbeiten.

Für die Themen siehe <http://www.math.uni-bielefeld.de/~rost/papers.html>.

Vorlesungen und “topics courses” aus den Gebieten Algebra, Quadratische Formen, Topologie und Zahlentheorie.

Regelmäßig Service-Veranstaltungen. In Columbus Kurse “Discrete Mathematics” für Informatik- und Ökonomie-Studenten. In Bielefeld Vorlesungen “Elementare Geometrie”, “Funktionen” und “Elementare Zahlentheorie” für Didaktik-Studenten. Im Wintersemester 2007/2008 Betreuung von 16 Bachelorarbeiten für Didaktik-Studenten.

Verwaltungs- und Organisationserfahrung

In Columbus:

Mitglied des “Graduate Studies Committee” und des “Board of the Mathematical Research Institute”. Vorsitz des “Committee of Communications” und zweimalig des “Committee for the Zassenhaus Lectures”.

In Bielefeld:

Stellvertretender Sprecher des SFB 701 “Spektrale Strukturen und Topologische Methoden in der Mathematik”.

Prodekan seit Oktober 2006.

Vorträge

Teilnahme an diversen Tagungen seit 1984.

“Invited speaker” am ICM 2002, Beijing, China.

Vortragsreihen “Lectures on Norm Varieties” am Insitute for Advanced Study, Princeton (ca. 25 Vorträge 1999-2000, ca. 15 Vorträge 2004-2005).

Vorträge im Jahr 2007 auf den Tagungen:

From Quadratic Forms to Algebraic Groups (Ascona)

Mathematische Arbeitstagung (Bonn)

The Abel Symposium 2007 (Oslo)

Publikationen

Siehe Anhang oder <http://www.math.uni-bielefeld.de/~rost/papers.html>.

Wissenschaftliche Hauptergebnisse

Beweis der Bloch-Kato Vermutung mod 2 im Gewicht 3 (1986).

(Die hier gemeinte Bloch-Kato Vermutung betrifft die Beziehung zwischen Milnor's K -Ring und der etalen Kohomologie—nicht zu verwechseln mit der gleichnamigen Vermutung zu L -Reihen.)

Berechnung von Chow-Gruppen von Quadriken, Entdeckung des sog. "Rost Motivs" einer Pfister-Quadrik (1990).

Definition der sog. "Rost-Invariante" für algebraische G -Bündel (1993). (Siehe hierzu Garibaldi, Merkurjev and Serre, Cohomological invariants in Galois cohomology, University Lecture Series 28, 2003, American Mathematical Society.)

Verschiedene Beiträge zum Beweis der Bloch-Kato Vermutung. Letzter Beitrag: "On the basic correspondence of a splitting variety", Preprint 2006.

Publikationen

- [1] K. Jänich and M. Rost, *Regularity of line defects in 3-dimensional media*, *Topology* **24** (1985), no. 3, 353–360.
- [2] M. Boileau, M. Rost, and H. Zieschang, *Décompositions de Heegaard des extérieurs des nœuds toriques et des variétés de Seifert associées*, *C. R. Acad. Sci. Paris Sér. I Math.* **302** (1986), no. 18, 661–664.
- [3] M. Rost, *Abbildungsdefekte in 4-Mannigfaltigkeiten*, *Regensburger Mathematische Schriften [Regensburg Mathematical Publications]*, vol. 12, Universität Regensburg Fachbereich Mathematik, Regensburg, 1987.
- [4] M. Rost and H. Zieschang, *Meridional generators and plat presentations of torus links*, *J. London Math. Soc. (2)* **35** (1987), no. 3, 551–562.
- [5] M. Boileau, M. Rost, and H. Zieschang, *On Heegaard decompositions of torus knot exteriors and related Seifert fibre spaces*, *Math. Ann.* **279** (1988), no. 3, 553–581.
- [6] B. Jacob and M. Rost, *Degree four cohomological invariants for quadratic forms*, *Invent. Math.* **96** (1989), no. 3, 551–570.
- [7] M. Rost, *Durch Normengruppen definierte birationale Invarianten*, *C. R. Acad. Sci. Paris Sér. I Math.* **310** (1990), no. 4, 189–192.
- [8] M. Rost, *On quadratic forms isotropic over the function field of a conic*, *Math. Ann.* **288** (1990), no. 3, 511–513.
- [9] M. Rost, *A (mod 3) invariant for exceptional Jordan algebras*, *C. R. Acad. Sci. Paris Sér. I Math.* **313** (1991), no. 12, 823–827.
- [10] M. Rost, *On the dimension of a composition algebra*, *Doc. Math.* **1** (1996), No. 10, 209–214 (electronic).
- [11] M. Rost, *Chow groups with coefficients*, *Doc. Math.* **1** (1996), No. 16, 319–393 (electronic).
- [12] D. Haile, M. Knus, M. Rost, and J-P. Tignol, *Algebras of odd degree with involution, trace forms and dihedral extensions*, *Israel J. Math.* **96** (1996), no. 96, part B, 299–340.
- [13] M. Knus, A. Merkurjev, M. Rost, and J-P. Tignol, *The book of involutions*, *American Mathematical Society Colloquium Publications*, vol. 44, American Mathematical Society, Providence, RI, 1998, With a preface in French by J. Tits.
- [14] B. Kahn, M. Rost, and R. Sujatha, *Unramified cohomology of quadrics. I*, *Amer. J. Math.* **120** (1998), no. 4, 841–891.
- [15] M. Rost, *The chain lemma for Kummer elements of degree 3*, *C. R. Acad. Sci. Paris Sér. I Math.* **328** (1999), no. 3, 185–190.
- [16] M. Rost, *A descent property for Pfister forms*, *J. Ramanujan Math. Soc.* **14** (1999), no. 1, 55–63.

- [17] M. Rost, *Norm varieties and algebraic cobordism*, Proceedings of the International Congress of Mathematicians, Vol. II (Beijing, 2002) (Beijing), Higher Ed. Press, 2002, pp. 77–85.
- [18] L. Cadorin, M. Knus, and M. Rost, *On the dimension and other numerical invariants of algebras and vector products*, Algebra and number theory, Hindustan Book Agency, Delhi, 2005, pp. 34–65.
- [19] M. Rost, J-P. Serre, and J-P. Tignol, *La forme trace d'une algèbre simple centrale de degré 4*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris **342** (2006), no. 2, 83–87.