

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **51 (2005)**

Heft 3-4: **L'enseignement mathématique**

PDF erstellt am: **22.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

ACKNOWLEDGEMENTS. The main part of this paper was written during my stay at the Department of Mathematics, University of Toronto, where I obtained some helpful advice. I received the hint to Newton's theorem from R. McCann and the one to Hilbert's theorem (indirectly) from consulting J. Friedlander. Some further useful hints came from A. Sikora. S. Garoufalidis clarified to me the deformation theory argument and provided reference [12], and the referee pointed out several other useful amendments. I owe a special thanks to Prof. Murasugi for his guidance, in particular for introducing to me the "trapezoidal conjecture".

## REFERENCES

- [1] ALEXANDER, J. W. Topological invariants of knots and links. *Trans. Amer. Math. Soc.* 30 (1928), 275–306.
- [2] CONWAY, J. H. On enumeration of knots and links. In: *Computational Problems in Abstract Algebra*. J. Leech ed., 329–358. Pergamon Press, 1969.
- [3] CROMWELL, P. R. Homogeneous links. *J. London Math. Soc.* (2) 39 (1989), 535–552.
- [4] CROWELL, R. Genus of alternating link types. *Ann. of Math.* (2) 69 (1959), 258–275.
- [5] FOX, R. H. Some problems in knot theory. In: *Topology of 3-Manifolds and Related Topics*. Proc. The Univ. of Georgia Inst. (1961), 1962, 168–176.
- [6] GAROUFALIDIS, S. Does the Jones polynomial determine the signature of a knot? Preprint math.GT/0310203.
- [7] GORDON, C. M. A. and R. A. LITHERLAND. On the signature of a link. *Invent. Math.* 47 (1978), 53–69.
- [8] HARDY, G. H., J. E. LITTLEWOOD and G. PÓLYA. *Inequalities*. Second ed. Cambridge University Press, 1952.
- [9] HARTLEY, R. I. On two-bridged knot polynomials. *J. Austral. Math. Soc. Ser. A* 28 (1979), 241–249.
- [10] HIRONAKA, E. The Lehmer polynomial and pretzel links. *Canad. Math. Bull.* 44 (2001), 440–451; erratum, *Canad. Math. Bull.* 45 (2002), 231.
- [11] HOSTE, J. and M. THISTLETHWAITE. KnotScape. A knot polynomial calculation and table access program. Available at <http://www.math.utk.edu/~morwen>.
- [12] KATO, T. *Perturbation Theory for Linear Operators*. Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 132. Springer-Verlag, New York, 1966.
- [13] KAUFFMAN, L. H. An invariant of regular isotopy. *Trans. Amer. Math. Soc.* 318 (1990), 417–471.

- [14] LEVINE, J. Knot cobordism groups in codimension two. *Comment. Math. Helv.* 44 (1969), 229–244.
- [15] LIDL, R. and H. NIEDERREITER. *Finite Fields*. Encyclopedia of Mathematics and its Applications 20. Addison-Wesley, Reading, 1983.
- [16] LIN, X.-S. and Z. WANG. Burau representation and random walk on string links. Preprint q-alg/9605023.
- [17] MURAKAMI, H. Delta-unknotting number and the Conway polynomial. *Kobe J. Math.* 10 (1993), 17–22.
- [18] MURASUGI, K. On the Alexander polynomial of alternating algebraic knots. *J. Austral. Math. Soc. Ser. A* 39 (1985), 317–333.
- [19] — Signatures and Alexander polynomials of two-bridge knots. *C. R. Math. Rep. Acad. Sci. Canada* 5 (1983), 133–136.
- [20] — On a certain numerical invariant of link types. *Trans. Amer. Math. Soc.* 117 (1965), 387–422.
- [21] — On the genus of the alternating knot. *J. Math. Soc. Japan* 10 (1958), 94–105, 235–248.
- [22] — On the divisibility of knot groups. *Pacific J. Math.* 52 (1974), 491–503.
- [23] MURASUGI, K. and A. STOIMENOW. The Alexander polynomial of planar even valence graphs. *Adv. Appl. Math.* 31 (2003), 440–462.
- [24] NAKAMURA, T. Positive alternating links are positively alternating. *J. Knot Theory Ramifications* 9 (2000), 107–112.
- [25] OREVKOV, S. YU. Link theory and oval arrangements of real algebraic curves. *Topology* 38 (1999), 779–810.
- [26] PERRON, B. and D. ROLFSEN. On orderability of fibered knot groups. *Math. Proc. Cambridge Philos. Soc.* 135 (2003), 147–153.
- [27] ROLFSEN, D. *Knots and Links*. Publish or Perish, 1976.
- [28] SCHINZEL, A. *Polynomials with Special Regard to Reducibility, with an Appendix by Umberto Zannier*. Encyclopedia of Mathematics and its Applications 77. Cambridge University Press, Cambridge, 2000.
- [29] SILVER, D. S., A. STOIMENOW and S. G. WILLIAMS. Euclidean Mahler measure and twisted links. Preprint math.GT/0412513.
- [30] SILVER, D. S. and S. G. WILLIAMS. Mahler measure of Alexander polynomials. *J. London Math. Soc. (2)* 69 (2004), 767–782.
- [31] STEWART, I. *Galois Theory*. Chapman & Hall, London, 1973.
- [32] STOIMENOW, A. Positive knots, closed braids and the Jones polynomial. *Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa Cl. Sci.* 2 (2003), 237–285.
- [33] — Gauss sum invariants, Vassiliev invariants and braiding sequences. *J. Knot Theory Ramifications* 9 (2000), 221–269.
- [34] — Polynomial and polynomially growing knot invariants. Preprint.
- [35] — On some restrictions to the values of the Jones polynomial. *Indiana Univ. Math. J.* 54 (2005), 557–574.
- [36] — Some applications of Tristram-Levine signatures. *Adv. Math.* 194 (2005), 463–484.

- [37] TRISTRAM, A. G. Some cobordism invariants for links. *Proc. Cambridge Philos. Soc.* 66 (1969), 251–264.

*(Reçu le 14 avril 2005)*

A. Stoimenow

Graduate School of Mathematical Sciences  
University of Tokyo  
3-8-1, Komaba  
Tokyo 153-8914  
Japan  
*e-mail*: stoimeno@ms.u-tokyo.ac.jp