

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 32 (1986)
Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: ON THE JONES POLYNOMIAL Swiss Seminar in Berne
Autor: de la Harpe, Pierre / Kervaire, Michel / Weber, Claude
Kapitel: Added in proof
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-55091>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

if $K(\alpha)$ has an odd [resp. even] number of components; in particular $V_\alpha(q)$ can be defined for any $q \in \mathbf{C}$, not just for those corresponding to good traces on some $\mathcal{A}_{\beta,n}$. And, most importantly for the early growth of the subject, a computation in the summer 1984 with the trefoil knot showed that V is not a mere variant of the Alexander polynomial. In fact, during a few hours, this was thought to reveal a mistake in computations! See end of § 7 for more details on the independence of the polynomials.

One way to recover the two variable polynomial is to introduce a family of traces on $H_{q,\infty} = \lim_{n \rightarrow \infty} H_{q,n}$, indexed by a complex parameter z . This programme was pursued by Ocneanu, and exposed in §§ 5-6 above. Observe that

- (1) Only one of Ocneanu's traces pass to the quotient $\mathcal{A}_{\beta,\infty}$, namely that corresponding to $z = q(q+1)^{-2}$.
- (2) Ocneanu's traces are positive for some values of the pair (q, z) only: the picture appears in Wenzl's thesis [We] and also in [Jo₄].
- (3) It does help to keep positivity considerations in mind when studying knot polynomials: see § 14 in [Jo₅].

ADDED IN PROOF

1. V. Turaev has another and simpler proof of some of the geometric arguments given in § 11. See a next issue of this journal.

2. K. Murasugi has informed us that he has now proved conjecture C.

REFERENCES

- [Al] ALEXANDER, J. W. A lemma on a system of knotted Curves. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA.* 9 (1923), 93-95.
- [Au] AUBERT, P. L. Projecteurs dans $\mathcal{U}(G)$: un exemple. *Lecture Notes in Math.* 725 Springer (1979), 17-18.
- [Ba] BANKWITZ, C. Über die Torsionszahlen der alternierenden Knoten. *Math. Ann.* 103 (1930), 145-161.
- [B.-Z.] BURDE, G. and H. ZIESCHANG. *Knots*. De Gruyter Studies in Mathematics (1985), 400 p.