

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 43 (1997)
Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: EVEN NON-SPIN MANIFOLDS, SPIN_c STRUCTURES, AND DUALITY
Autor: ACOSTA, Daniel / LAWSON, Terry

Bibliographie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-63269>

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>

$H_2(X) \longrightarrow H_2(X; \mathbf{Z}_2)$ are represented by orientable surfaces. Thus, for X even, non-spin, some classes in $H_2(X; \mathbf{Z}_2)$ will have only non-orientable representatives, such as $[\mathbf{RP}^2]$ in our example.

REFERENCES

- [A] AKBULUT, S. *Lectures on Seiberg-Witten Invariants*. Proceedings of the Gökova Geometry-Topology Conference 1995. 1996, 95–118.
- [B] BREDON, G. *Topology and Geometry*. Springer Verlag, New York, 1993.
- [H] HABEGGER, N. Une variété de dimension 4 avec forme d'intersection paire et signature -8 . *Comm. Math. Helv.* 57 (1982), 22–24.
- [G] GORDON, C. On the G -signature theorem in dimension four. A la recherche de la topologie perdue, 159–180. *Progr. Math.* 62. Birkhäuser, Boston, 1986.
- [HH] HIRZEBRUCH, F. und H. HOPF. Felder von Flächenelementen in 4-dimensionalen Manigfaltigkeiten. *Math. Annalen* 136 (1958), 156–172.
- [K] KIRBY, R. *The Topology of 4-Manifolds*. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1989.
- [KM] KRONHEIMER, P. and T. MROWKA. The genus of embedded surfaces in the projective plane. *Math Research Letters* 1 (1994), 797–808.
- [M] MORGAN, J. *The Seiberg-Witten Equations and Applications to the Topology of Smooth Four-Manifolds*. Mathematical Notes, Princeton University Press, 1995.
- [MS] MILNOR, J. and J. STASHEFF. *Characteristic Classes*. Princeton University Press, 1974.
- [T] TAUBES, C.H. The Seiberg-Witten invariants and symplectic forms. *Math. Research Letters* 1 (1994), 809–822.
- [W] WITTEN, E. Monopoles and Four-Manifolds. *Math. Research Letters* 1 (1994), 769–796.

(Reçu le 26 août 1996)

Daniel Acosta

Department of Mathematics
Marshall University
Huntington, WV 25755
U.S.A.
E-mail: acosta@marshall.edu

Terry Lawson

Department of Mathematics
Tulane University
New Orleans, LA 70118
U.S.A.
E-mail: tcl@math.tulane.edu