Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **46 (2000)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

$$\mathfrak{o}(M_2, J_2) = (-a_2, 0)$$

with $a_2 > 0$ of the same parity as a_1, and

$$\chi(M_2) - \tau(M_2) = \chi(M) - \tau(M) \equiv 0 \mod 4 .$$

Then

$$\mathfrak{o}(M_2 \# a_2 S^4 \times S^4, J_2 + a_2 J_0') = (0, 0) .$$

So $M_2 \# a_2 S^4 \times S^4$ admits an a.c.s. Now compute

$$\begin{aligned}(\chi - \tau)(M_2 \# a_2 S^4 \times S^4) &= \chi(M_2) + 2a_2 - \tau(M_2) \\ &\equiv 2a_2 \mod 4 .\end{aligned}$$

By the necessity of condition (b) (i) we conclude $a_1 \equiv a_2 \equiv 0 \mod 2$. □

REFERENCES

[1] AUDIN, M. Exemples de variétés presque complexes. *L'Enseignement Math. (2) 37* (1991), 175–190.

[2] DESSAI, A. Some remarks on almost and stable almost complex manifolds. *Math. Nachr. 192* (1998), 159–172.

[3] EELLS, J. JR. and N. H. KUIPER. Manifolds which are like projective planes. *Inst. Hautes Études Sci. Publ. Math. 14* (1962), 5–46.

[4] GEIGES, H. Contact structures on 1-connected 5-manifolds. *Mathematika 38* (1991), 303–311.

[5] —— Applications of contact surgery. *Topology 36* (1997), 1193–1220.

[6] HEAPS, T. Almost complex structures on eight- and ten-dimensional manifolds. *Topology 9* (1970), 111–119.

[7] HILLER, H. Almost complex structures on four-dimensional complete intersections. *Bull. Austral. Math. Soc. 29* (1984), 143–152.

[8] HIRZEBRUCH, F. Über die quaternionalen projektiven Räume. *Sitzungsber. Bayer. Akad. Wiss. Math.-Naturwiss. Kl. 27* (1953), 301–312.

[9] —— Komplexe Mannigfaltigkeiten. *Proc. International Congress of Mathematicians 1958*, Cambridge University Press (1960), 119–136.

[10] —— *Collected Papers*. Springer, Berlin ,1987.

[11] HIRZEBRUCH, F. and H. HOPF. Felder von Flächenelementen in 4-dimensionalen Mannigfaltigkeiten. *Math. Ann. 136* (1958), 156–172.

[12] KAHN, P. J. Obstructions to the existence of almost X-structures. *Illinois J. Math. 13* (1969), 336–357.

[13] MASSEY, W. S. Obstructions to the existence of almost complex structures. *Bull. Amer. Math. Soc. (N.S.) 67* (1961), 559–564.

[14] MÜLLER, S. *Zur Topologie einfacher 8-Mannigfaltigkeiten*. Inaugural-Dissertation, Universität Zürich, 1998.

[15] STEENROD, N. *The Topology of Fibre Bundles*. Princeton University Press, 1951.

[16] TAMURA, I. 8-manifolds admitting no differentiable structure. *J. Math. Soc. Japan 13* (1961), 377–382.

[17] THOMAS, E. Complex structures on real vector bundles. *Amer. J. Math. 89* (1967), 887–908.

(Reçu le 25 août 1999)

Stefan Müller

INPL – ENSG – LIAD
Rue du Doyen M. Roubault
B.P. 40
F-54501 Vandœuvre Cedex
France
e-mail: mueller@ensg.u-nancy.fr

Hansjörg Geiges

Mathematisch Instituut
Universiteit Leiden
Postbus 9512
NL-2300 RA Leiden
The Netherlands
e-mail: geiges@math.leidenuniv.nl

vide-leer-empty