Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

Heft 3-4: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

**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**

From the fact that regular rings have a vanishing $K_{-1}$, that $K_0(\mathbf{R}[X,Y]) = K_0(\mathbf{R}) = \mathbf{Z}$ and that $K_0(C) = \mathbf{Z} \oplus \mathbf{Z}/2$, where the element of order 2 is the class of $P$, we easily deduce that $K_{-1}(A) = \mathbf{Z}/2$, generated by the image of $M$. Thus, by Corollary 2.4, the class of $M$ generates $H^2(\mathbf{Z}/2, K_0(A[t,t^{-1}])/K_0(A)) = \mathbf{Z}/2$. Consider now the homomorphism

$$\omega\colon W(A[t,t^{-1}]) \longrightarrow H^2(\mathbf{Z}/2, K_0(A[t,t^{-1}])/K_0(A))$$

obtained by associating to any space its underlying projective module. Since $\omega((M,\varphi)) \neq 0$, $(M,\varphi)$ cannot be Witt equivalent to a space supported by a module extended from $A$. This shows that the map $W'(A[t,t^{-1}]) \to W(A[t,t^{-1}])$ is not surjective.

REMARK 8.3. We suspect that even if the assumption of (a) is satisfied the map $W'(A[t,t^{-1}]) \to W(A[t,t^{-1}])$ may not be injective, but we did not find an example to confirm our suspicion.

ACKNOWLEDGMENT. We warmly thank Paul Balmer for carefully reading various versions of this paper, dramatically reducing our output of mistakes.

## REFERENCES

[1] BASS, H. *Algebraic K-Theory.* Benjamin, 1969.

[2] BASS, H., A. HELLER and R. G. SWAN. The Whitehead group of a polynomial extension. *Inst. Hautes Études Sci. Publ. Math. 22* (1964), 61–79.

[3] KAROUBI, M. Localisation de formes quadratiques, II. *Ann. Sci. École Norm. Sup. (4) 8* (1975), 99–155.

[4] KNUS, M.-A. *Quadratic and Hermitian Forms over Rings.* Grundlehren der math. Wiss. 294. Springer, 1991.

[5] RANICKI, A. A. Algebraic $L$-theory. *Comment. Math. Helv. 49* (1974), 137–167.

*(Reçu le 23 mars 2000)*

Manuel Ojanguren

IMA, UNIL
CH-1015 Lausanne
Switzerland

Ivan Panin

LOMI
Fontanka 27
Saint Petersburg 191011
Russia

vide-leer-empty