

Objektyp: **Abstract**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **41 (1995)**

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

PDF erstellt am: **09.08.2024**

### **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.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

## CUBIC FORMS AND COMPLEX 3-FOLDS

by Ch. OKONEK and A. VAN DE VEN

INTRODUCTION .....	297
1. TOPOLOGICAL CLASSIFICATION OF CERTAIN 6-MANIFOLDS .....	299
1.1 Homeomorphism types and $C^\infty$ -structures .....	299
1.2. Homotopy types .....	301
2. TOPOLOGICAL REALIZATION OF CUBIC FORMS .....	303
2.1 Cohomology rings of 6-manifolds .....	304
2.2 Homotopy types with a given cohomology ring .....	306
3. ALGEBRA AND ARITHMETIC OF CUBIC FORMS .....	309
3.1 Algebraic properties of cubic forms .....	309
3.2 The GIT quotient $S^3 H_C^\vee / SL(H_C)$ .....	311
3.3 Arithmetical aspects .....	313
4. INVARIANTS OF COMPLEX 3-FOLDS .....	315
4.1 Chern numbers of almost complex structures .....	315
4.2 Standard constructions .....	318
4.3 Examples of 1-connected non-Kählerian 3-folds .....	320
5. COMPLEX 3-FOLDS WITH SMALL $b_2$ .....	324
5.1 3-folds with $b_2 = 1$ .....	325
5.2 3-folds with $b_2 = 2$ .....	326
5.3 3-folds with $b_2 \geq 3$ .....	328
REFERENCES .....	330

### INTRODUCTION

Nowadays, complex or algebraic manifolds are classified by Kodaira dimension. This classification is natural and fruitful, but in the complex case another point of view is possible. In this approach one starts with a topological or differentiable manifold  $X$  and asks for all complex or