Objekttyp: **Abstract**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

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

L'Enseignement Mathématique, t. 41 (1995), p. 297-333

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^∞-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 $S^3 H_{\mathbf{C}}^\vee / SL(H_{\mathbf{C}})$ 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 $b_2 \geqslant 3$ 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