

MR0273066 (42 #7947) 32.50

Grauert, Hans; Riemenschneider, Oswald

Verschwindungssätze für analytische Kohomologiegruppen auf komplexen Räumen. (German) 1970

Several Complex Variables, I (Proc. Conf., Univ. of Maryland, College Park, Md., 1970) pp. 97–109 Springer, Berlin

Das Hauptergebnis dieser Arbeit besteht in folgender Verallgemeinerung des Verschwindungssatzes von Kodaira; “Es sei X ein normaler, irreduzibler kompakter komplexer Raum der Dimension n , der n unabhängige meromorphe Funktionen besitzt (d.h. ein normaler, n -dimensionaler Moisèzon-Raum) und S eine quasi-positive torsionsfreie kohärente analytische Garbe über X . Dann gilt:

$$H^\nu(X, S \cdot \underline{K}(X)) = 0$$

für $\nu \geq 1$.”

Dabei ist die kanonische Garbe $\underline{K}(X)$ definiert, mittels einer Desingularisation $\hat{X} \xrightarrow{\pi} X$, als $\pi_{(0)}(\hat{K})$, wobei \hat{K} die kanonische Garbe der Mannigfaltigkeit \hat{X} ist.

Ferner zeigen die Verfasser, daß die von Grothendieck eingeführte Garbe $\underline{K}^*(X)$ mit $\underline{K}(X)$ in regulären Punkten übereinstimmt.

An einem Beispiel wird bewiesen, daß ein Verschwindungssatz für $\underline{K}^*(X)$ im allgemeinen nicht gilt. Für eine Klasse von streng pseudokonvexen Kählerschen Mannigfaltigkeiten (sogenannte Sur-Stein-Mannigfaltigkeiten) geben die Verfasser eine vertiefte Formulierung des Verschwindungssatzes an.

Die vollständigen Beweise sind in *Invent. Math.* **11** (1970), 263–292 zu finden.

A. Duma