Summary

Objekttyp: **Abstract**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **27 (1981)**

Heft 1-2: **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

ON COUSIN-I COMPLEX SPACES

by Edoardo BALLICO [1])

SUMMARY

We study the properties of a complex space such that every closed analytic subspace has the 1-Cousin property. Under mild hypotheses we prove that X is a Stein space.

G. Berg in [2] proved very easily the following result: Let X be an open subset of a two-dimensional Stein space Y. If in X every 1-Cousin problem is solvable, then X is a domain of holomorphy in Y. It is not difficult to modify his proof and obtain that, under the stated assumption, X is always a Stein space.

In this note we want to consider this problem also for higher dimensional complex spaces. The proofs are always by induction on the dimension; they are similar to the proofs in the two dimensional case. This is also a partial generalization of my previous [1], theorem 2. We say that a complex space X is Cousin-I or has the 1-Cousin property if every 1-Cousin problem on X is solvable. Any Stein space is a Cousin-I space. We denote by $O(X)$ the algebra of holomorphic functions on a complex space X. For each $f \in O(X)$ we put

$$\{x \in X : f(x) = 0\} =: V(f),$$

an analytic subset of X. In this paper we consider for simplicity only complex spaces with bounded Zariski tangent dimension.

LEMMA 1. *Let X be a complex space with the 1-Cousin property and $f \in O(X)$ such that for each $x \in X$ the germ of f around x is a non-zero divisor in $\mathcal{O}_{X,x}$. We put*

$$Z := (V(f), \mathcal{O}_Z)$$

with

$$\mathcal{O}_Z := \mathcal{O}_X / f\, \mathcal{O}_{X|V(f)}.$$

Then the natural map $p: O(X) \to O(Z)$ is surjective.

---

[1]) The author is member of G.N.S.A.G.A. of C.N.R. (Italy).