Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 27 (1981)
Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: ON COUSIN-I COMPLEX SPACES
Autor: Ballico, Edoardo
Bibliographie
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-51755

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

with $f_1 g_1 + \dots + f_k g_k = 1$ on X. In fact one of the g_i's must be unbounded on the sequence $\{x_n\}$. As in the proof of theorem 1 we take $f \in O(Y)$ a non zero-divisor in $\mathcal{O}_{Y,x}$ for each $x \in Y$ and vanishing in the point y. By the inductive hypothesis $V(f) \cap X$ with its reduced structure is a Stein space. We define $W := (V(f), \mathcal{O}_W)$ with

$$\mathcal{O}_W := \mathcal{O}_Y / f\, \mathcal{O}_{Y|V(f)}$$

and $Z := W_{|X \wedge W}$ is a Stein space, too. Let $p: O(X) \to O(Z)$ be the projection. From lemma 1 it follows that p is surjective. Let $h_1, \dots, h_k$ be holomorphic functions on W such that y is their unique common zero. Since Z is a Stein space and $h_1, \dots, h_k$ have no common zero in Z, there exist

$$g_1, \dots, g_k \in O(Z)$$

such that we have $g_1 h_{1|Z} + \dots + g_k h_{k|Z} = 1$ on Z. We take $G_i \in O(X)$ such that $p(G_i)$ is g_i. By the exact sequence (2) we obtain that there exists $G \in O(X)$ such that we have $Gf + \dots + G_k h_k = 1$ on X. The proof is now finished. □

REFERENCES

[1] BALLICO, E. A remark on a theorem by Fornaess and Narasimhan about the Levi problem. *Math. Ann.* (To appear).

[2] BERG, G. On 2-dimensional Cousin-I spaces. *Math. Ann. 248* (1980), 247-248.

[3] COEN, S. Annulation de la cohomologie a valeurs dans le faisceau structural et espaces de Stein. *Comp. Math. 37* (1978), 63-75.

[4] GRAUERT, H. und R. REMMERT. *Theorie der Steinschen Raüme.* Grund. Der. Math. B.227, Springer-Verlag, 1977.

[5] GUNNING, R. and H. ROSSI. *Analytic Functions of Several Complex Variables.* Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1965.

[6] SIU, Y.-T. and G. TRAUTMANN. *Gap-Sheaves and Extension of Coherent Analytic Subsheaves.* Springer Lect. Notes Math. 172.

(Reçu le 13 décembre 1980)

Edoardo Ballico

Scuola Normale Superiore
Pisa
Italia

vide-leer-empty