Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **34 (1988)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **29.03.2024**

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

defines an injective $\mathcal{O}(X)$-module homomorphism. Thus, $\mathcal{O}(\tilde{X})$ is isomorphic to the ideal $u\mathcal{O}(\tilde{X})$ in $\mathcal{O}(X)$ which will now be denoted by I. Consider the transporter ideal $J := \tilde{\mathcal{O}} : \frac{1}{u}\mathcal{O}$ of $\frac{1}{u}\mathcal{O}$ into $\tilde{\mathcal{O}}$ which is a coherent sheaf of ideals in $\tilde{\mathcal{O}}$. The global sections $J(X)$ form a closed ideal of $\mathcal{O}(X)$ by a theorem of Cartan [4, 5], due again to the fact that X is Stein. Because $J(X) = I$ holds, the assertion follows.

COROLLARY 4. *If* $\mathcal{O}(\tilde{X})$ *does not coincide with* $\widetilde{\mathcal{O}(X)}$, *the closed ideal* $u\mathcal{O}(\tilde{X})$ *in* $\mathcal{O}(X)$ *is not finitely generated.*

In a Stein algebra $\mathcal{O}(X)$, every finitely generated ideal is closed, as Cartan [4, 5] showed. If X is at least two-dimensional, Forster [6] gave examples of closed ideals in $\mathcal{O}(X)$ which are not finitely generated. According to Corollary 4, the space constructed in § 1 gives a one-dimensional example.

REFERENCES

[1] BEHNKE, H. und P. THULLEN. *Theorie der Funktionen mehrerer komplexen Veränderlichen*, 2. edition. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1970.

[2] BINGENER, J. und U. STORCH. Resträume zu analytischen Mengen in Steinschen Räumen. *Math. Ann. 210* (1974), 33-53.

[3] BOURBAKI, N. *Algèbre commutative*. Hermann, Paris, 1969.

[4] CARTAN, H. *Séminaire*. E.N.S. 1951/1952.

[5] —— Idéaux et modules de fonctions analytiques de variables complexes. *Bull. Soc. Math. France 78* (1950), 28-64.

[6] FORSTER, O. Zur Theorie der Steinschen algebren und Moduln. *Math. Zeitschr. 97* (1967), 376-405.

[7] FOSSUM, R. *The divisor class group of a Krull domain*. Ergebnisse der Math. und ihrer Grenzgebiete 74, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1973.

[8] GRAUERT, H. and R. REMMERT. *Coherent analytic sheaves*. Grundl. Math. Wiss. 265. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1984.

[9] —— *Theorie der Steinschen Räume*. Grundl. Math. Wiss. 227. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1977.

[10] KAUP, L. and B. KAUP. *Holomorphic functions of several variables.* De Gruyter, New York, 1983.
[11] NARASIMHAN, R. A note on Stein spaces and their normalizations. *Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa 16* (1962), 327-333.
[12] OKA, K. Sur les fonctions analytiques de plusieurs variables, VIII, Lemme fondamental. *J. Math. Soc. Japan 3* (1951), 204-214, 259-278.
[13] ROSSI, H. Analytic spaces with compact subvarieties. *Math. Ann. 146* (1962), 129-145.

(Reçu le 13 mars 1988)

Sandra Hayes
Mathematisches Institut
Technische Universität
D-8000 München 2
(Federal Republic of Germany)

Geneviève Pourcin
Faculté des Sciences
2, Boulevard Lavoisier
F-49045 Angers
(France)