

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **31 (1985)**

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

PDF erstellt am: **11.08.2024**

### **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.

We may set  $g = D_1^*Kf$ . Using the same notation as in the preceding theorem we have

$$\begin{aligned} (f, D_2^*D_2Kf)_2 &= \lim_{R \rightarrow \infty} (f, D_2^*D_2Kf)_{D(R), 2} \\ &= \lim_{R \rightarrow \infty} \left( (D_2f, D_2Kf)_{D(R), 3} + (f, \sigma(D_2^*, d|x|)D_2Kf)_{S(R), 2} \right) \\ &= \lim_{R \rightarrow \infty} (f, \sigma(D_2^*, d|x|)D_2Kf)_{S(R), 2} \quad (\text{since } D_2f = 0). \end{aligned}$$

The same argument as in Theorem 6 proves that the limit is zero. This proves the theorem.

#### REFERENCES

- [1] ATIYAH, M. F. and R. BOTT. A Lefschetz fixed point formula for elliptic complexes, I, II. *Ann. of Math.* 86 (1967), 347-407; 88 (1968), 451-491.
- [2] DADOK, J. and R. HARVEY. The fundamental solution for the Kohn-Laplacian  $\bar{\partial}_b$  on the sphere in  $\mathbb{C}^n$ . *Math. Ann.* 244 (1979), 89-104.
- [3] DE RHAM, G. *Variétés Différentiables*. Paris: Hermann & Cie, 1955.
- [4] DUDDY, J. A. *The boundary Laplacian on the Heisenberg group and the sphere*. Ph. D. dissertation, Columbia University, 1978.
- [5] DOLBEAULT, P. Sur la cohomologie des variétés analytiques complexes. *C. R. Acad. Sci. Paris* 236 (1953), 175-177.
- [6] FOLLAND, G. B. and J. J. KOHN. *The Neumann Problem for the Cauchy-Riemann Complex*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1972.
- [7] FOLLAND, G. B. and E. M. STEIN. Parametrics and estimates for the  $\bar{\partial}_b$  complex on strongly pseudoconvex boundaries. *Bull. Amer. Math. Soc.* 80 (1974), 253-258.
- [8] FOLLAND, G. B. Estimates for the  $\bar{\partial}_b$  complex and analysis on the Heisenberg group. *Comm. Pure Appl. Math.* 27 (1974), 429-522.
- [9] ——— Subelliptic estimates and function spaces on nilpotent Lie groups. *Ark. Math.* 13 (1975), 161-207.
- [10] GREENFIELD, S. J. Cauchy-Riemann equations on several variables. *Ann. Scuola Norm. Pisa* 22 (1968), 275-314.
- [11] HARVEY, R. and J. POLKING. Fundamental solutions in complex analysis I and II. *Duke Math. J.* 46 (1979), 253-340.
- [12] HODGE, W. V. D. *The Theory and Applications of Harmonic Integrals*. New York: Cambridge University Press, 1941 (2d ed., 1952).
- [13] KODAIRA, K. Harmonic fields in Riemannian manifolds (generalized potential theory). *Ann. of Math.* 50 (1949), 587-665.
- [14] KOHN, J. J. and H. ROSSI. On the extension of holomorphic functions from the boundary of a complex manifold. *Ann. of Math.* 81 (1965), 451-472.
- [15] LEWY, H. An example of a smooth linear partial differential equation without solution. *Ann. of Math.* 66 (1957), 155-158.

- [16] ROTHSCHILD, L. P. and E. M. STEIN. Hypoelliptic differential operators and nilpotent groups. *Acta Math.* 137 (1976), 247-320.
- [17] SPENCER, D. C. Harmonic integrals and Neumann problems associated with linear p.d.e. *Outlines of Joint Soviet-American Symposium on P.D.E.*, 1963, 253-260.
- [18] WELLS, R. O., Jr. *Differential Analysis on Complex Manifolds*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1973.

(Reçu le 29 octobre 1984)

John Duddy

Department of Mathematics  
De Paul University  
Chicago, Illinois 60614 (USA)

**Vide-leer-empty**