

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **24 (1978)**

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

PDF erstellt am: **19.09.2024**

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.

En appliquant (8) avec $\tilde{\xi} = J\xi, \tilde{\eta} = J\eta, \tilde{\zeta} = \zeta$, nous obtenons

$$\begin{aligned} d\omega(\xi, \eta, \zeta) &= -J\xi \langle J\eta, J\zeta \rangle - J\eta \langle \zeta, -\xi \rangle - \zeta \langle J\xi, -\eta \rangle \\ &= -J\xi \langle \eta, \zeta \rangle + J\eta \langle \zeta, \xi \rangle - \zeta \langle \xi, J\eta \rangle. \end{aligned}$$

Finalement on permute les vecteurs ξ, η, ζ de façon cyclique et on prend la somme des trois égalités ainsi obtenues:

$$\begin{aligned} 3d\omega(\xi, \eta, \zeta) &= -J\xi \langle \eta, \zeta \rangle + J\eta \langle \zeta, \xi \rangle - \zeta \langle \xi, J\eta \rangle \\ &\quad - J\eta \langle \zeta, \xi \rangle + J\zeta \langle \xi, \eta \rangle - \xi \langle \eta, J\zeta \rangle \\ &\quad - J\zeta \langle \xi, \eta \rangle + J\xi \langle \eta, \zeta \rangle - \eta \langle \zeta, J\xi \rangle \\ &= -d\omega(\xi, \eta, \zeta), \end{aligned}$$

ce qui achève la preuve de $d\omega(\xi, \eta, \zeta) = 0$.

Remarque. La démonstration du lemme 1 reste valable si l'on remplace l'ensemble de toutes les sous-variétés complexes locales de dimension 1 par une famille \mathcal{F} suffisamment large: Les éléments de \mathcal{F} doivent être à la fois des sous-variétés complexes locales de dimension 1 et des surfaces minimales par rapport à la métrique riemannienne induite, et pour chaque $x \in M$ et chaque vecteur tangent $\xi \in T_x M$ on doit avoir un feuilletage local par des membres de la famille \mathcal{F} de sorte que la feuille passant par x ait ξ comme vecteur tangent. Ainsi il suffit par exemple de contrôler pour une métrique hermitienne donnée sur l'espace projectif \mathbf{CP}^n que toutes les droites projectives dans \mathbf{CP}^n sont des surfaces minimales par rapport à la métrique riemannienne induite.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] HOLMANN, H. und H. RUMMLER. *Alternierende Differentialformen*. Bibliographisches Institut (1972).
- [2] KOBAYASHI, S. and K. NOMIZU. *Foundations of Differential Geometry*. John Wiley & Sons (1963/69).
- [3] MARTINELLI, E. Generalizzazione dei teoremi di minimo volume di Wirtinger a tutte le varietà kähleriane o quasi-kähleriane. *Ann. Mat. Pura et Appl.* 4/50 (1960), pp. 135-147.
- [4] WIRTINGER, W. Eine Determinantenidentität und ihre Anwendung auf analytische Gebilde in Euklidischer und Hermitischer Massbestimmung. *Monatsh. f. Math. u. Phys.* 44 (1936), pp. 343-365.

(Reçu le 1^{er} mai 1978)

Hansklaus Rummler

Institut des Hautes Etudes scientifiques
F-91440 — Bures-sur-Yvette