Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 23 (1977)
Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: EXTENSION AND LIFTING OF C^∞ WHITNEY FIELDS
Autor: Bierstone, Edward / Milman, Pierre
Bibliographie
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-48922

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: 11.07.2025

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

since $\Sigma_{i \in I} D^l \Phi_i(x) = 0$. Choose b so that $|x - b| = d(x, K)$. As before, then $|x - a_i| \leqslant 3|x - b| \leqslant 3d(x, K)$, $|b - a_i| \leqslant 4d(x, K)$, $\alpha(|b - a_i|) \leqslant 4\alpha(d(x, K))$. By (9) and iv), there exist constants c', c'' depending only on m, L, such that

$$\begin{aligned} |S_l(x)| &\leqslant [c' \|\xi\|_{\lambda(m,L)} + c''\alpha(d(x, K))] \cdot d(x, K)^{m-|k|} \\ &\leqslant (c' \|\xi\|_{\lambda(m,L)} + c''\alpha(|x - a|)) \cdot |x - a|^{m-|k|}. \end{aligned}$$

This completes the proof of the claim, and the theorem.

REFERENCES

[1] Bierstone, E. Extension of C^∞ Whitney fields from semi-analytic sets *(to appear)*.

[2] Dieudonné, J. *Topics in Local Algebra.* University of Notre Dame Press, Notre Dame, Indiana (1967).

[3] Glaeser, G. Sur le théorème de préparation différentiable. Proceedings of Liverpool Singularities Symposium I, *Lecture Notes in Mathematics No. 192*, Springer Verlag, Berlin (1971), pp. 121-132.

[4] Mather, J. N. Differentiable invariants *(to appear in Topology)*.

[5] —— Stability of C^∞ mappings: II, Infinitesimal stability implies stability. *Ann. of Math. 89* (1969), pp. 254-291.

[6] Mityagin, B. Approximate dimension and bases in nuclear spaces. *Russian Math. Surveys 16* (1961), pp. 59-128.

[7] Seeley, R. T. Extension of C^∞ functions defined in a half space. *Proc. Amer. Soc. 15* (1964), pp. 625-626.

[8] Stein, E. M. *Singular Integrals and Differentiability Properties of Functions.* Princeton University Press, Princeton (1970).

[9] Tougeron, J.-Cl. *Idéaux de Fonctions Différentiables.* Springer Verlag, Berlin (1972).

[10] Whitney, H. Analytic extensions of differentiable functions defined in closed sets. *Trans. Amer. Math. Soc. 36* (1934), pp. 63-89.

(Reçu le 11 novembre 1976)

Edward Bierstone
Pierre Milman

Department of Mathematics
University of Toronto
Toronto, Canada, M5S 1A1

vide-leer-empty