Prof. Dr. Jürgen Leiterer

Wissenschaftlicher Werdegang

1964-1968	Studium der Mathematik in Jena und Berlin
1968	Diplom an der Universität Jena
1968-1972	weiteres Studium und Forschungsarbeit bei I. Gohberg in Kischinjow
1971	Promotion (Dr. rer. nat.)
1972-1974	Oberassistent in Jena
1974	Promotion B an der Universität Jena
1974-1989	wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Mathematik der Akademie der Wissenschaften der DDR in Berlin
1983	Ernennung zum Akademie-Professor
1989	Professor an der Humboldt-Universität zu Berlin
seit 1993	Professor (C4) für Mathematik/Komplexe Analysis an der Humboldt-Universität zu Berlin

Projekt: **Mehrdimensionale Cauchy-Riemann-Gleichung und Vektorbündel**

Beteiligte Wissenschaftler: B. Fischer, M.Y. Barkatou, W. Borchardt

Kooperationspartner: C. Laurent (Grenoble) und G. Henkin (Paris VI)

Bei der Cauchy-Riemann-Gleichung geht es besonders um die Konstruktion von Lösungs- bzw. Homotopieoperatoren mit gleichmäßigen Abschätzungen. Solche Abschätzungen lassen Aussagen über das Randverhalten der Cauchy-Riemann-Gleichung zu. Auf diese Weise kann man die Einschränkung der Cauchy-Riemann-Gleichung auf Ränder und, allgemeiner, auf reelle Untermannigfaltigkeiten mit konstanter komplexer Tangentialdimension untersuchen. Solche reellen Mannigfaltigkeiten heißen *Cauchy-Riemann*-Mannigfaltigkeiten und die Einschränkung der Cauchy-Riemann-Gleichung darauf bezeichnet man als die *tangentiale* Cauchy-Riemann-Gleichung.

Bei den Vektorbündeln geht es um Existenz und Eindeutigkeit von holomorphen (bzw. Cauchy-Riemann-) Strukturen. Dies führt auf nichtlineare Gleichungen, deren linearer Teil die Cauchy-Riemann-Gleichung (bzw. die tangentiale Cauchy-Riemann-Gleichung) ist. Hat man Homotopieoperatoren mit hinreichend guten gleichmäßigen Abschätzungen für diesen linearen Teil, so führt das unter Umständen zur *lokalen* Lösung des nichtlinearen Problems. Im Anschluß daran geht es um das Zusammenfügen dieser lokalen Lösungen zu einer *globalen* Lösung. Besonders interessant ist dann die Frage, inwieweit einer globalen Lösung noch komplex-analytische Hindernisse entgegenstehen oder ob man ein sogenanntes *Okasches Prinzip* hat, d.h. alles bereits durch die Topologie bestimmt ist.

Publikationen

[1] Barkatou, M.Y.: Régularité höldérienne du $\overline{\partial}_b$ sur les hypersurfaces 1-convexes-concaves. Erscheint in: Math. Zeitschrift.

[2] Barkatou, M.Y.: Formules locales de type Martinelly-Bochner-Koppelman sur des variétés CR. Erscheint in: Math. Nachrichten.

[3] Fischer, B.: Cauchy-Riemann equation in spaces with uniform weights. Math. Nachr. 156 (1992), 45-55.

[4] Fischer, B.; Leiterer, J.: A local Martinelli-Bochner formula on hypersurfaces. Math. Zeitschrift 214 (1993), 659-681.

[5] Fischer, B.; Leiterer, J.: A jump theorem with uniform estimates for $\overline{\partial}_b$–closed forms on real hypersurfaces. Math. Nachr. 162 (1993), 109-116.

[6] Laurent-Thiébaut, C.; Leiterer, J. : Uniform estimates for the Cauchy-Riemann equation on q-convex wedges. Ann. Inst. Fourier, Grenoble, 43 (1993) 2, 383-436.

[7] Laurent-Thiébaut, C.; Leiterer, J.: Théorie d'Andreotti-Grauert pour les hypersurfaces réeles d'une variété analytique complexe. C.R. Acad. Sci. Paris 316, Série I (1993), 891-894 .

[8] Laurent-Thiébaut, C.; Leiterer, J.: The Andreotti-Vesentini Separation Theorem with C^k-estimates and extension of CR-forms. Mathematical Notes, Princeton University Press, 38 (1993), 416-439.

[9] Laurent-Thiébaut, C.; Leiterer, J.: Uniform estimates for the Cauchy-Riemann equation on q-concave wedges. Astérisque 217 (1993), 151-183.

[10] Laurent-Thiébaut, C.; Leiterer, J.: Andreotti-Grauert Theory on Real Hypersurfaces. Scuola Normale Superiore Quaderni. Pisa 1995.

[11] Laurent-Thiébaut, C.; Leiterer, J.: On the Cauchy-Riemann equation in tangential q-concave wedges. Math. Nachr. 176 (1995), 159-178.

[12] Leiterer, J.: From Local to Global Homotopy Formulas for $\overline{\partial}$ and $\overline{\partial}_b$. In: Noguchi, J. et al. (eds.): Geometric Complex Analysis. World Scientific Publishing Co., 1996, 385-391.

[13] Laurent-Thiebaut, C.; Leiterer, J.: The Andreotti-Vesentini Separation Theorem and Global Homotopy Representation. Erscheint in: Math. Zeitschrift.

[14] Henkin, G.; Leiterer, J.: The Oka-Grauert principle without induction over the base dimension. Erscheint in: Math. Annalen