Prof. Dr. Arno Langenbach

Wissenschaftlicher Werdegang

1948-1952	Studium der Mechanik an der Universität Leningrad
1952	Mechanik-Diplom (extern) der Staatsuniversität Leningrad
1952-1955	Aspirantur am Lehrstuhl Mathematische Physik
1955	Promotion in Leningrad
1955-1962	wissenschaftlicher Assistent am Institut von Prof. Kurt Schröder an der Humboldt-Universität zu Berlin, nebenamtlich auch am Akademie-Institut tätig
1962	Habilitation
1962-1965	Dozent am Fachbereich Mathematik der Humboldt-Universität zu Berlin
1965	Professor am Fachbereich Mathematik der Humboldt-Universität zu Berlin
1993	Professor (C4) für Mathematik/Angewandte Analysis an der Humboldt-Universität zu Berlin
seit 1994	im Ruhestand

Projekt: **Methoden der nichtglatten Analysis, Anwendungen in der mathematischen Physik, insbesondere bei Bifurkationsproblemen**

Bei der lokalen Auflösung von nichtlinearen Gleichungen wird häufig die globale Auflösbarkeit einer linearen Approximation gefordert (Satz über implizite Funktionen). Für diese Methode ist lediglich die Lipschitzkonstante des Inversen dieser linearen Approximation von Bedeutung. Man kann also die lineare Approximation durch eine (lokale) Lipschitz-Approximation ersetzen, wobei auch auf die Linearität der unterliegenden Räume verzichtet werden kann. Solche Vorstellungen führen zu einer Differentialrechnung in metrischen Räumen mit neuen Sätzen über implizite Funktionen und lokale Auflösbarkeit von Gleichungen. Daß diese Sätze zu interessanten Anwendungen führen, wird in der Arbeit [3] über eingezwängte Platten dargelegt. Die Bifurkationsresultate werden durch den Verzicht auf Glattheit weitaus reichhaltiger.

Publikationen

[1] Langenbach, A.: Über ein eindimensionales Modell der finiten Elastostatik. Z. Anal. Anw. 10 (1991) 2, 183-192.

[2] Langenbach, A.: Über L-Differenzierbarkeit auf metrischen Räumen und implizite Funktionen. Math. Nachr. 166 (1994), 55-65.

[3] Langenbach, A.: Über Beulen eingezwängter Platten. Math. Nachr. 177 (1996), 131-156.

[4] Langenbach, A.: Über lokale Eigenschaften von Lipschitz-Abbildungen. Erscheint in: Math. Nachr. Febr. 1996.