

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 11 (1965)
Heft: 4: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: ANWENDUNGEN DES SCHAUDERSCHEN FIXPUNKTSATZES AUF
GEWISSE NICHTLINEARE INTEGRALGLEICHUNGEN
Autor: Ehrmann, H. / Lahmann, H.-E.
Bibliographie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-39979>

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: 16.01.2026

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

Jedoch erhält man bei den Sätzen im Hilbertraum nicht die für numerische Zwecke i. allg. gewünschte Betragsabschätzung der Lösungen. Hierauf wurde in dieser Arbeit, die nur Existenzfragen behandelt, nicht eingegangen.

LITERATUR

- [1] HAMMERSTEIN, A., Nichtlineare Integralgleichungen nebst Anwendungen. *Acta Math.*, 54, 117-176 (1930).
- [2] SCHAUDER, J., Der Fixpunktsatz in Funktionalräumen. *Studia Math.*, 2, 171-180 (1930).
- [3] LERAY, J. und J. SCHAUDER, Topologie et équations fonctionnelles. *Ann. Sci. Ec. Norm. Sup.*, 51, 45-78 (1934).
- [4] DOLPH, C. L., Nonlinear integral equations of the Hammerstein type. *Trans. Am. Math. Soc.*, 66, 289-307 (1949).
- [5] RIESZ, F. und B. SZ.-NAGY, *Leçons d'analyse fonctionnelle*. 1955.
- [6] SCHAEFER, H., Ueber die Methode der a-priori-Schranken. *Math. Ann.*, 129, 415-416 (1955).
- [7] ——— Neue Existenzsätze in der Theorie nichtlinearer Integralgleichungen. *Berichte über die Verh. d. Sächs. Akad. d. Wiss. zu Leipzig, Math.-Nat. Klasse*, 101, Heft 7 (1955).
- [8] SCHRÖDER, J., Anwendung von Fixpunktsätzen bei der numerischen Behandlung nichtlinearer Gleichungen in halbgeordneten Räumen. *Arch. Rational Mech. Anal.*, 4, 177-192 (1959).
- [9] COLLATZ, L., *The Numerical Treatment of Differential Equations*. 3. Aufl. Berlin 1960, insbes. Kap. 1, § 5.
- [10] EHRLMANN, H., Nichtlineare Integralgleichungen vom Hammerstein'schen Typ. *Math. Ztschr.*, 82, 403-412 (1963).
On implicit function theorems and the existence of solutions of nonlinear equations. *L'Enseignement math.*, 9, 129-176 (1963).
- [11] KRASNOSELSKI, M. A., *Topological Methods in the Theory of Nonlinear Integral Equations*. Oxford, 1964.
- [12] BOHL, E., Die Theorie einer Klasse linearer Operatoren und Existenzsätze für Lösungen nichtlinearer Probleme in halbgeordneten Banach-Räumen. *Arch. Rational Mech. Anal.*, 15, 263-288 (1964).
- [13] KOLODNER, I. I., Equitations of Hammerstein type in Hilbert spaces. *Techn. Report 47*, Univ. of New Mexico, 1963.

Clausthal, den 19. November 1964.
Institut für Mathematik
der Technischen Hochschule Clausthal.