

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **13 (1967)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **30.06.2024**

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.

2) Wir werden jetzt zeigen, dass (11) eine stetige nichtkonstante Lösung von (1) ist, falls die Bedingungen des Satzes gelten. In der Tat gilt

$$\begin{aligned} \varphi [A(x) + B(y) + c] &= (A(x) + B(y) + (c, x_0)) + \delta \\ &= (A(x), x_0) + (B(y), x_0) + (c, x_0) + \delta \\ &= (x, A^*(x_0)) + (y, B^*(x_0)) + (\alpha + \beta - 1) \delta + \gamma + \delta \\ &= (x, \alpha x_0) + (y, \beta x_0) + \alpha \delta + \beta \delta + \gamma \\ &= \alpha [(x, x_0) + \delta] + \beta [(y, x_0) + \delta] + \gamma = \alpha \varphi(x) + \beta \varphi(y) + \gamma. \end{aligned}$$

Damit haben wir den Satz vollständig bewiesen.

Bemerkung. Man kann leicht zeigen, dass unserer Satz eine Verallgemeinerung des in § 1 erwähnten Satzes von J. ACZÉL ist.

LITERATUR

- [1] ACZÉL, J., Über eine Klasse von Funktionalgleichungen, *Comment. Math. Helveticæ*, 21 (1948), 247-252.
- [2] ——— *Vorlesungen über Funktionalgleichungen und ihre Anwendungen*, Birkhäuser Verlag, Basel, 1960.
- [3] DARÓCZY, Z., Notwendige und hinreichende Bedingungen für die Existenz von nichtkonstanten Lösungen linearer Funktionalgleichungen, *Acta Sci. Math. (Szeged)*, 22 (1961), 31-41.
- [4] ——— A bilineáris függvényegyenletek egy osztályáról, *Matematikai Lapok*, 15 (1964), 52-86 (Ungarisch).
- [5] LOSONCZI, L., Bestimmung aller nichtkonstanten Lösungen von linearen Funktionalgleichungen, *Acta Sci. Math. (Szeged)*, 25 (1964), 250-254.
- [6] RIESZ, F. und B. SZ. NAGY, *Vorlesungen über Funktionalanalysis*, Berlin, 1956.

(Reçu le 9 janvier 1967)

Dr. Z. Daróczy
 Math. Inst. der Universität Debrecen
 Debrecen 10
 Hongrie