kommutativ ist. Zum Beispiel sind die Zahlen 1, $\frac{3}{2} \in \Gamma$ nicht vertauschbar und in der Relation $\varrho(\Gamma)$ enthalten.

Beispiel 2. Γ sei eine beliebige Menge mit drei Elementen. $\Gamma = (a, e, b)$. Das Multiplizieren in Γ definieren wir mit dem Multiplikationsschema

	a	e	b
a	a	a	a
e	a	e	b
b	b	b	b

Die Menge Γ ordnen wir folgendermassen an: $a < e < b$. Wir stellen leicht fest, dass Γ eine einfach geordnete Halbgruppe mit dem Einserelement e ist.

Es sei $x < y$ $(x, y \in \Gamma)$. Offenbar ist $bx = b \geqq y$, $ay = a \leqq x$, dann ist Γ von links archimedisch geordnet. Die Halbgruppe Γ hat auch die Eigenschaft (R). Aus den Behauptungen $ea = aa$, $ab \neq ba$ folgt, dass Γ der rechtsseitigen Kürzungsregel nicht genügt und das Multiplizieren in Γ nicht kommutativ ist.

Satz 2. *Auf der Halbgruppe Γ der Endomorphismen auf $\mathfrak{M}$, welche die Eigenschaft* (γ) *hat, sind die Eigenschafen* a) *bis* d) *äquivalent.*

Beweis. Offenbar genügt zu beweisen, dass a, b, c $\Rightarrow$ d gilt. Soll also die Halbgruppe Γ die Eigenschaften a) bis c) haben. Γ ist monozyklisch, von links archimedisch geordnet genügt der rechtsseitigen Kürzungsregel ([2], Hilfssatz 1) und erfüllt die Eigenschaft (R) ([2], Definition 2). Also folgt aus Satz 1, dass Γ monozyklisch und kommutativ ist.

Literaturverzechnis

[1] *G. Birkhoff*: Lattice Theory, New York, rev. ed. 1948.
[2] *B. Pondělíček*: O jisté pologrupě endomorfismů na jednoduše uspořádané množině, I, Čas. pro pěstování matematiky, *84* (1959), 177–182.

Výtah

POZNÁMKA O JISTÉ POLOGRUPĚ ENDOMORFISMŮ NA JEDNODUŠE USPOŘÁDANÉ MNOŽINĚ

Bedřich Pondělíček, Poděbrady

V článku se zobecňuje na jistou třídu jednoduše uspořádaných pologrup velmi známá a důležitá věta o komutativitě jednoduše archimedovsky uspořádaných grup ([1], XIV). Druhá věta práce je aplikací věty předešlé na jistou pologrupu endomorfismů na jednoduše uspořádané množině (srovnej s větou 3, [2]).