Zur Theorie der Gruppen

Auteurs : Dedekind, Richard

En passant la souris sur une vignette, le titre de l'image apparaît.

2 Fichier(s)

Contributeur·ricesHaffner, Emmylou
ÉditeursEmmylou Haffner (Institut des textes et manuscrits modernes, CNRS-ENS) ; Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, Göttingen ; projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle).

Présentation

TitreZur Theorie der Gruppen
Date1890-97
Sujetgroupes
CoteCod. Ms. Dedekind X 9, p. 1
Format1 f. ; 2 p.
LangueAllemand

Description & Analyse

DescriptionCourt texte sur les groupes. Deux groupes A et B forment un groupe H en prenant les couples (a,b). 8 propriétés sans preuve. 8 propriétés pour définir la nouvelle loi de composition.

Au dos d'une lettre.
NotesNe semble pas lié aux Dualgruppen
Auteur·es de la descriptionHaffner, Emmylou

Mots-clefs

Groupes
Notice créée par Emmylou Haffner Notice créée le 20/06/2018 Dernière modification le 17/09/2020

Zur Theorie der Gruppen.

A, B zwei Gruppen. Bildung einer neuen Gruppe H aus A, B nach folgendem Princip: jedem Paar von Elementen a, b der Gruppen A, B soll ein mit

$$(a, b)$$

zu bezeichnendes Element der Gruppe H entsprechen.

I. Identität $(a, b) = (a', b')$ dann und nur dann, wenn $a = a'$, $b = b'$.

II. Composition (Multiplication): $(a, b)(a', b') = (aa', bb')$. Hier bedeuten aa' und bb' die nach den Compositionsgesetzen der Gruppen A, B aus a, a' und aus b, b' gebildeten Elemente, und da dieselben wieder den Gruppen A, B angehören, so ist $(a, b)(a', b')$ wieder ein Element von H.

III. Association: $\big((a, b)(a', b')\big)(a'', b'') = (aa', bb')(a'', b'') = \big((aa')a'', (bb')b''\big) = \big(a(a'a''), b(b'b'')\big)$

$$= (a, b)(a'a'', b'b'') = (a, b)\big((a', b')(a'', b'')\big).$$

IV. Aus $(a, b)(a', b') = (a, b)(a'', b'')$, also aus $(aa', bb') = (aa'', bb'')$ folgt (nach I) $aa' = aa''$, und $bb' = bb''$, also nach den Gesetzen von G auch $a' = a''$, $b' = b''$, also $(a', b') = (a'', b'')$.

Ebenso: aus $(a', b')(a, b) = (a'', b'')(a, b)$ folgt auch $(a', b') = (a'', b'')$.

Zufolge I, II, III, IV ist das System H der Elemente (a, b) wirklich eine Gruppe.

V. Ist a^0 das Hauptelement der Gruppe A, b^0 das der Gruppe B, so ist (a^0, b^0) das der Gruppe H.

VI. $(a, b)^{-1} = (a^{-1}, b^{-1})$.

VII. $(a, b)^n = (a^n, b^n)$

VIII. $(a, b) = (a, b^0)(a^0, b) = (a^0, b)(a, b^0)$; je zwei Elemente (a, b^0) und (a^0, b) sind permutabel. Die Elemente (a, b^0) bilden eine mit A, die Elemente (a^0, b) eine mit B isomorphe Gruppe.

der [illegible] Inventaraufnahmen beizuschließen,
und nicht wenigstens die [illegible], geschweige der
Vermögensverwaltung zu einem andern Ergebniß führen.

Als festgestellt darf gelten, daß die am 7ten
Februar 1894 gefundenen Marken zum Theil im Jahre
1893, zum Theil am 1. Februar 1894 bei Benzel [illegible]
gekauft sind (Aussage Ahlendt's und die [illegible]
meiner [illegible] d. M. Benzel & Schwarte,
ferner daß die am 14. November [illegible] Aussage
Ahlendt's, daß diese in den letzten Jahren (abgesehen von
[illegible] von Hoffmann) ein eigenes
Geschäft nicht betrieben, sondern mit [illegible], welche
auf [illegible] und [illegible] [illegible], [illegible]
und als dem Geschäft [illegible] thätig gewesen ist.
Nach seiner ersten Aussage vom April 1894 hat die Klägerin
den größten Theil der am 7. Februar [illegible] gefundenen
Marken am 1. Februar in seiner Gegenwart bei Benzel
[illegible] gekauft, einen kleinen Theil [illegible] im Jahre
1893 [illegible] und [illegible] der Klägerin. Bei
seiner zweiten Vernehmung am 14. November 1894 [illegible]

[illegible]