

# ÜBER $n$ -DIMENSIONALE GITTERTRANSFORMATIONEN.

VON

WILHELM MAGNUS

in FRANKFURT a. M.

## Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung . . . . .	353
§ 1. Eine Normalform für die Elemente der Gruppe $G_n$ . . . . .	359
§ 2. Reduktion der Aufgabe, definierende Relationen für $G_n$ zu finden, auf den Fall $n=3$ . . . . .	357
§ 3. Eine Hilfsgruppe $\mathcal{A}_n$ . . . . .	360
§ 4. Eindeutigkeit der Normalform. Vollständigkeit des gefundenen Relationensystems . . . . .	362
§ 5. Kongruenzgruppen von $G_n$ und $\mathcal{A}_n$ . . . . .	363
§ 6. Ein Satz von J. Nielsen . . . . .	364

## Einleitung.

Die Gruppe  $G_n$  der  $n$ -dimensionalen Gittertransformationen, das heisst die Gruppe der linearen ganzzahligen homogenen Substitutionen von  $n$  Variablen mit einer Determinante  $\pm 1$  ist für  $n=3$  von J. Nielsen<sup>1</sup> und für beliebiges  $n$  von J. A. de Séguier<sup>2</sup> untersucht worden. In beiden Fällen sind erzeugende Elemente und ein System von definierenden Relationen zwischen denselben angegeben worden.

---

<sup>1</sup> J. Nielsen, Die Gruppe der dreidimensionalen Gittertransformationen. Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskab. Math.-fysiske Meddelelser. V, 12. Kopenhagen 1924.

<sup>2</sup> J. A. de Séguier, Sur les automorphismes de certaines groupes. Comptes rendus 179 (1924). S. 139—142.