

Beiträge zur Grassmannschen Ausdehnungslehre

II. Mitteilung:

Äußere Produkte und Faltprodukte binärer algebraischer Größen

Von

Emil Müller in Wien

w. M. Akad.

(Vorgelegt in der Sitzung am 4. Juli 1918)

Inhaltsübersicht:

Einleitung. Nr. 1. Algebraische Größen und äußere Produkte von Größen gleichen Grades. Nr. 2. Faltprodukte algebraischer Größen. Nr. 3. Algebraische Formen und ihre Differentialquotienten. Nr. 4. Vollfaltige Produkte von Größen gleichen Grades als äußere Produkte aufgefaßt. Nr. 5. Ein Satz über das äußere Produkt von n Größen n -ten Grades und einer n -ten Punktpotenz. Nr. 6. Das äußere Produkt von $n + 1$ Punktpotenzen n -ten Grades. Nr. 7. Beziehungen zwischen äußeren Produkten von Klassen- und Ordnungsgrößen samt Anwendungen. Nr. 8. Äußere Faltprodukte von Größen verschiedener Grade und Teilfaltprodukte. Nr. 9. Satz von Rosanes über $(r - 1)$ -te Funktionaldeterminanten.

In der Einleitung zur I. Mitteilung¹ habe ich bereits auf eine Weiterbildung des Grassmannschen Kalküls hingewiesen und inzwischen in der Arbeit »Eine Weiterbildung der Grassmannschen Ausdehnungslehre im Sinne der Invariantentheorie«²), auf die in der Folge mit »W. G. A.« hingewiesen werden soll, das Hauptmittel dafür, die mehrfaltige Multiplikation, kurz erläutert. In der vorliegenden Mitteilung soll

¹ »Einige allgemeine Sätze«, Diese Sitzungsber. 118 (1909), Abt. IIa, p. 1047—1076.

² Jhrsb. Dtsch. Math.-Ver. 23 (1914), p. 98—116.