Über einfach geordnete Mengen

von

Hans Hahn in Czernowitz.

(Vorgelegt in der Sitzung am 24. April 1913.)

In einer Abhandlung gleichen Titels haben A. Haar und D. König gezeigt,[1] daß gewisse Sätze aus der Theorie der Punktmengen sich auf einfach geordnete Mengen übertragen lassen. Im folgenden sollen diese Untersuchungen wieder aufgenommen werden. Es handelt sich um die Übertragung des Cantor-Bendixson'schen Theorems und von Cantor's Theorie der Kohärenzen. Mit dem Cantor-Bendixson'schen Theorem hatten sich schon Haar und König beschäftigt, ihr Beweis ist aber für die in der vorliegenden Arbeit verfolgten Ziele nicht durchaus verwendbar und wurde durch einen teilweise anders verlaufenden ersetzt; vieles freilich ist auch so geblieben wie bei Haar und König, wurde aber, um das Lesen nicht zu erschweren, trotzdem auch hier durchgeführt. Dabei ergeben sich ganz von selbst in der einfachsten Weise die Sätze, die P. Mahlo in dem zweiten Kapitel (»Grundlinien einer Theorie der zerstreuten Mengen«) seiner Abhandlung:[2] »Über die Dimensionentypen des Herrn Fréchet im Gebiete der linearen Mengen« auf anderem Wege bewiesen hat; dieser Theorie ist in der vorliegenden Arbeit der Satz an die Spitze gestellt, daß eine zerstreute Menge bei Hinzufügung ihrer Häufungselemente ihre Mächtigkeit nicht ändert, ein Satz, der mit der Lehre vom Cantor-Bendixson'schen Theorem in engem Zusammenhange steht.

---

[1] Journ. für Math., *139*, p. 16.

[2] Leipziger Ber., *63*, p. 319.