Mathematics. — *"Ueber Transformationen ebener Bereiche"*. By B. VON KERÉKJÁRTÓ. (Communicated by Prof. L. E. J. BROUWER).

(Communicated in the meeting of October 25, 1919).

In der vorliegenden Note wird eine Anwendung [1]) gemacht vom folgenden BROUWERschen Fixpunktsatze:

Eine eineindeutige stetige Abbildung der abgeschlossenen Kreisscheibe auf einen Teilbereich derselben lässt wenigstens einen Punkt invariant.

Mit Hilfe dieses Satzes beweisen wir nämlich das folgende

THEOREM. *Eine eineindeutige stetige Abbildung eines von endlich-vielen Jordanschen Kurven begrenzten abgeschlossenen ebenen Bereiches auf einen Teilbereich desselben, bei welcher die Grenzkurven des ursprünglichen und des Bildbereiches paarweise äquivalent sind, jedoch eine und nur eine Grenzkurve in eine äquivalente übergeht, lässt wenigstens einen Punkt invariant.*

(Hierbei sollen zwei einander nicht kreuzende Kurven *äquivalent* genannt werden, wenn in ihrem Zwischengebiete keine Grenzkurve liegt).

C_1 sei die äussere Grenzkurve des gegebenen Bereiches, ihr Bild C_1' sei mit ihr äquivalent; die übrigen Grenzkurven seien $C_2, C_3, \dots C_n$, ihre Bilder $C_2', C_3', \dots C'_n$. Man erweitere die gegebene Abbildung durch eine an sie anschliessende Abbildung des Innern von C_α auf das Innere von C'_α $(\alpha = 2, 3, \dots n)$. Hiermit erhält man eine eineindeutige stetige Abbildung des Innern von C_1 auf das Innere von C_1', welche nach dem obigen BROUWERschen Satze wenigstens einen Punkt invariant lässt; dieser Fixpunkt kann aber nicht im Innern von C_α $(\alpha \neq 1)$ liegen, gehört somit zum ursprünglichen abgeschlossenen Bereich.

[1]) Für eine analoge Anwendung nebst daraus gezogenen Konsequenzen vgl. Math. Annalen 80, S. 34.