aller Punkte von F , die in einen (beliebigen) Punkt von K_ε^λ abgebildet werden, einen Durchmesser $< \varepsilon$ hat.

Es gibt überdies eine positive Zahl ε_0 (die nur von F abhängt), so daß für $\varepsilon < \varepsilon_0$ man in der vorigen Behauptung den Komplex K_ε^λ durch keinen Komplex niedrigerer Dimension ersetzen kann.

Die Komplexe K_ε^λ existieren auch im Falle eines unendlichhochdimensionalen Raumes F , nur hängt dann λ von ε ab und zwar so, daß λ mit $\frac{1}{\varepsilon}$ notwendig nach Unendlich konvergiert.

Um den Komplex K_ε^λ zu konstruieren, braucht man nur F auf eine Teilmenge Φ des R^∞ topologisch abzubilden (vgl. Fußnote *) und eine so kleine Zahl η zu wählen, daß bei der letzteren Abbildung jeder Teilmenge M von Φ mit $\delta(M) < 2\eta$ eine Teilmenge M' von F mit $\delta(M') < \varepsilon$ entspricht. Es sei jetzt K_ε^λ ein Komplex in den sich vermöge unseres Hauptsatzes Φ η -überführen läßt; dadurch wird Φ so auf K_ε^λ abgebildet, daß die Menge aller Punkte, die einem und demselben Punkt von K_ε^λ entsprechen, einen Durchmesser $< 2\eta$ hat; die zwischen Φ und F bestehende Homöomorphie ruft sodann eine Abbildung von F auf K_ε^λ hervor, die die verlangten Eigenschaften besitzt.

Die Existenz der Zahl ε_0 folgt bereits aus dem obigen Beweise des Brouwerschen Invarianzprinzips.

Berichtigung

zu dem Aufsatz von P. Alexandroff und P. Urysohn: „Über nulldimensionale Punktmengen“ in diesem Band, S. 89–106.

Auf S. 96, Z. 6 v. u. (in der „Anmerkung bei der Korrektur“) ist zu lesen: „mit Hilfe des obigen Satzes von Hausdorff und eines Satzes von Sierpiński“.