Was das Cantor-Bendixson'sche Theorem selbst anlangt, so läßt sich als Analogon des Satzes, daß für eine lineare Punktmenge die $\omega_1$te Ableitung Null oder perfekt ist, hier zeigen, daß in einer Menge M von abgeschlossenem Ordnungstypus, in der es keine ω_δ-Reihen und ω_δ^*-Reihen gibt (ω_δ eine reguläre Anfangszahl), für jede ihrer Teilmengen die $\omega_\delta$te Ableitung Null oder perfekt ist. Für Punktmengen besagt nun aber das Cantor-Bendixson'sche Theorem weiter, daß auch schon für ein $\alpha < \omega_1$ die αte Ableitung Null oder perfekt ist; wir zeigen demgegenüber, daß für die Teilmengen der eben genannten Menge M ein Analogon hierzu nicht gilt: es kann die $\omega_\delta$te Ableitung die erste perfekte Ableitung sein. Dieses Analogon läßt sich erst beweisen, wenn man die vorhin über die Menge M gemachte Voraussetzung durch die folgende, auch bei Haar und König auftretende ersetzt: es gibt eine in M dichte Teilmenge von M der Mächtigkeit $\aleph_\gamma$. Dann kann man zeigen, daß für jede Teilmenge von M bereits für ein $\alpha < \omega_{\gamma+1}$ die αte Ableitung Null oder perfekt ist.

Was weiter die Theorie der Kohärenzen anlangt, so hat G. Cantor bekanntlich gezeigt, daß bei jeder linearen Punktmenge die $\omega_1$te Kohärenz Null oder in sich dicht wird und daß dies stets auch schon für ein $\alpha < \omega_1$ eintritt. Das Analogon hierzu läßt sich unter der zuletzt über M gemachten Voraussetzung wieder allgemein für alle Teilmengen von M beweisen (wobei wieder $\omega_{\gamma+1}$ an Stelle von ω_1 tritt), während unter der bloßen Voraussetzung, es gäbe in M keine ω_δ-Reihen und ω_δ^*-Reihen, für die Teilmengen von M nicht einmal die $\omega_\delta$te Kohärenz Null oder in sich dicht sein muß.

Wir legen dem Folgenden eine einfach geordnete Menge M von abgeschlossenem Ordnungstypus[1] zugrunde. Alle Mengen, die wir im folgenden betrachten, sind Teilmengen (oder wie wir statt dessen kürzer sagen wollen: »Teile«) von M, ihre Elemente sind so geordnet zu denken, wie sie in M geordnet sind. Sind m' und m'' Elemente von M, so soll unter der

[1] Die Menge M heißt, in Abweichung von Cantor's Terminologie, von abgeschlossenem Ordnungstypus, wenn sie ein erstes und letztes Element besitzt und keine Lücke aufweist.