- 1. Die Stetigkeitspunkte fehlen;
- 2. die Menge der Stetigkeitspunkte ist abzählbar und hat keine in sich dichte Teilmenge;
  - 3. die Menge der Stetigkeitspunkte ist mehr als abzählbar
  - 3 a. und nirgends dicht; oder
  - 3 b. überall dicht, nicht abgeschlossen; oder
  - 3 c. überall dicht, abgeschlossen,

so bedarf es kaum des besonderen Hinweises, daß sie sich nur auf den Fall bezieht, daß die Funktion in dem ganzen betrachteten Segment einer und derselben dieser Klassen angehört, d. h. also einen einheitlichen Charakter besitzt. Diese Tatsache wird zwar von Herrn Young nicht angeführt; sie zeigt aber, daß auch er der Notwendigkeit folgen muß, die Funktionen zunächst für abgeschlossene Intervalle mit einheitlichem Charakter zu betrachten. Auch hier bleibt aber unbestimmt, welche Eigenschaft der Funktion, wenn sie innerhalb verschiedener Intervalle verschiedenen Charakter hat, in den Endpunkten oder Grenzpunkten dieser Intervalle zukommen mag, und man kann auch hier die oben in § 2 gestellte Frage erheben. Herr Young muß also die Ausstellungen, die er gegen mich richtet, in der gleichen Weise gegen sich selber erheben.

Man bestimme z. B. eine Funktion so, daß sie innerhalb des Intervalles von —1 bis 0 stetig ist und innerhalb des Intervalles von 0 bis 1 punktweise stetig, in dem S. 4 genannten Sinn. Dann kann sie im Nullpunkt sowohl stetig wie unstetig sein. Auch fällt sie unter keine der obigen Klassen.