

---

**pre61.1109.04****de Finetti, B.; Jacob, M.****Sull'integrale di Stieltjes-Riemann.** (Italian)

Giorn. Ist. Ital. Attuari 6, 303-319. (1935)

Die übliche Definition des *Stieltjes*-Integral  $\int f(\xi) d\Phi(\xi)$  ist nur dann anwendbar, wenn die beiden Funktionen  $f$  und  $\Phi$  nicht gleichzeitig an einem inneren Punkt des Integrationsintervalles unstetig werden. In der vorliegenden Arbeit wird eingehend das Verhalten des Integral  $\int f(\xi) d\Phi(\xi)$  an einer Unstetigkeitsstelle von  $\Phi$  untersucht. An jeder solchen Stelle  $\xi$  werden  $\Phi$  ein linker Wert  $\Phi_s(\xi)$  und ein rechter  $\Phi_d(\xi)$  zugeordnet, die der Ungleichung  $\Phi(\xi - 0) \leq \Phi_s(\xi) \leq \Phi_d(\xi) \leq \Phi(\xi + 0)$  genügen, so daß man also allgemein an diesen Stellen fünf Werte von  $\Phi$  hat; analog für  $f$ , wenn auch  $f$  an dieser Stelle eine Unstetigkeit aufweist. Weiter verfolgt wird aber nur der Fall, daß  $\Phi(\xi - 0) = \Phi_s(\xi)$  und  $\Phi_d(\xi) = \Phi(\xi + 0)$  ist und daß das gleiche für  $f$  gilt. Hierfür wird – auch anschaulich – die Formel für die partielle Integration abgeleitet. Die dabei infolge der Unstetigkeiten auftretenden Restglieder fallen unter anderem auch bei der von *Steffensen*, (On Stieltjes' integral and its application to actuarial questions, Journ. Inst. Actuaries 63 (1932), 443-485; F. d. M. 58) gegebenen abgeänderten Definition des *Stieltjes*-Integral  $\int f(\xi) d\Phi(\xi)$  fort. An Beispielen aus der Lebensversicherungsmathematik wird die Verwendbarkeit der unter verallgemeinerten Voraussetzungen abgeleiteten Formel gezeigt. (IV 16.) (Data of JFM: JFM 61.1109.04; Copyright 2005 Jahrbuch Database used with permission)

*Willers, F.; Prof. (Dresden) Cited in ...*