© 2006 European Mathematical Society, FIZ Karlsruhe & Springer-Verlag

---

pre64.1197.03

de Finetti, B.

Funzioni aleatorie. (Italian)

Atti primo Congr. Un. mat. Ital., Firenze, 1937, 413-416. (1937)

Sei $X(t)$ mit $X(0) = 0$ eine stochastische Funktion, so daß also für jedes Wertsystem $t_1 < t_2 < \ldots < t_n$ die Wahrscheinlichkeiten für den Eintritt von $X(t_1), X(t_2), \ldots, X(t_n)$ bekannt sind. Für $t \geqq 0$ sei $G(t)$ eine Treppenfunktion mit den Stufenhöhen $u_k = G_{k+1} - G_k$ an den Stellen $t_k (k = 1, 2, \ldots, n)$ und $G(t) = 0$ für $t > t_n$. Dann gilt

$$\varphi(G) = \mathfrak{M}\left\{e^{-i\int X(t)dG(t)}\right\} = \mathfrak{M}\left\{e^{-i[u_1X(t_1)+\ldots+u_nX(t_n)]}\right\}.$$

Sind die $X(t)$ wechselseitig voneinander unabhängig, so wird $\varphi(G) = \prod_{\nu=1}^{n} \mathfrak{M}(e^{iG_\nu \Delta X(t_\nu)})$ und $\Psi(G) = \log\varphi(G) = \int_0^\infty \log\psi_t(G(t))dt$, wobei $\psi_t(u)$ die charakteristische Funktion bei festem t ist. – Bezeichnet ψ_t die charakteristische Funktion des Differentialquotienten $X'(t)$ bei festem t, so wird

$$\Psi(G) = \int_0^\infty \log\psi_t(\overline{G}(t))dt$$

mit $\overline{G}(t) = -\int_t^\infty G(z)dz$, bzw. mit $\overline{G}(t) = \frac{(-1)^n}{(n-1)!}\int_t^\infty (t-z)^{n-1}G(z)dz$, falls $\psi(t)$ sich auf den n-ten Differentialquotienten bezieht. (Data of JFM: JFM 64.1197.03; Copyright 2005 Jahrbuch Database used with permission)

Iglisch, R.; Prof. (Braunschweig) Cited in ...