

## Übungsblatt 5

(Besprechung am 29.11.2004, 16:15-17:00, Raum 251)

1. Es sei  $(M_s)_{0 \leq s \leq t}$  ein  $L^2$ -Martingal mit stetigen Pfaden und  $(X_s)_{0 \leq s \leq t}, (Y_s)_{0 \leq s \leq t} \in \mathcal{E}_t$ . Wir setzen

$$N_s = \int_0^s X_u dM_u.$$

Zeigen Sie:

$$\int_0^s Y_u dN_u = \int_0^s Y_u X_u dM_u.$$

Erweitern Sie diese Aussage auf  $X. \in \overline{\mathcal{E}_t^M}$  bzw.  $Y. \in \overline{\mathcal{E}_t^N}$ , wobei der obere Index  $M$  bzw.  $N$  sich auf den Abschluß in  $L^2(\Omega, \mathcal{B}[0, t] \otimes \mathcal{F}, \mu_{M,t})$  bzw. in  $L^2(\Omega, \mathcal{B}[0, t] \otimes \mathcal{F}, \mu_{N,t})$  bezieht.