

Nachtrag zur letzten Vorlesung:

Sei  $M$  eine glatte Mfkt.,  $N \subset M$  eine Untermfkt. mit  $N \cap \partial M = \emptyset$ .

Def.: Seien  $\varphi_1, \varphi_2: \nu(N) \rightarrow M$  zwei tubulare Umgebungen von  $N$  in  $M$ . Dann heißen  $\varphi_1$  und  $\varphi_2$  isotop als tubulare Umgebungen, falls es eine glatte Abbildung

$$H: \nu(N) \times I \rightarrow M$$

gibt mit den Eigenschaften

- 1)  $H_0 = \varphi_1$
- 2)  $H_1(\nu(N)) = \varphi_2(\nu(N))$
- 3)  $\varphi_2^{-1} \circ H_1: \nu(N) \rightarrow \nu(N)$  ist ein Iso von Vektorbündeln
- 4)  $H_t|_N = \iota_N$  für alle  $t$ .