

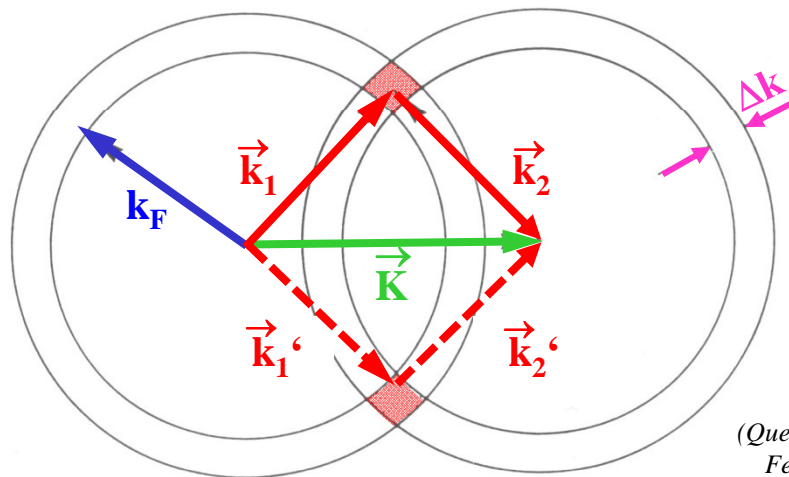
# Supraleitung

## Modell für Entstehung der Cooper-Paare

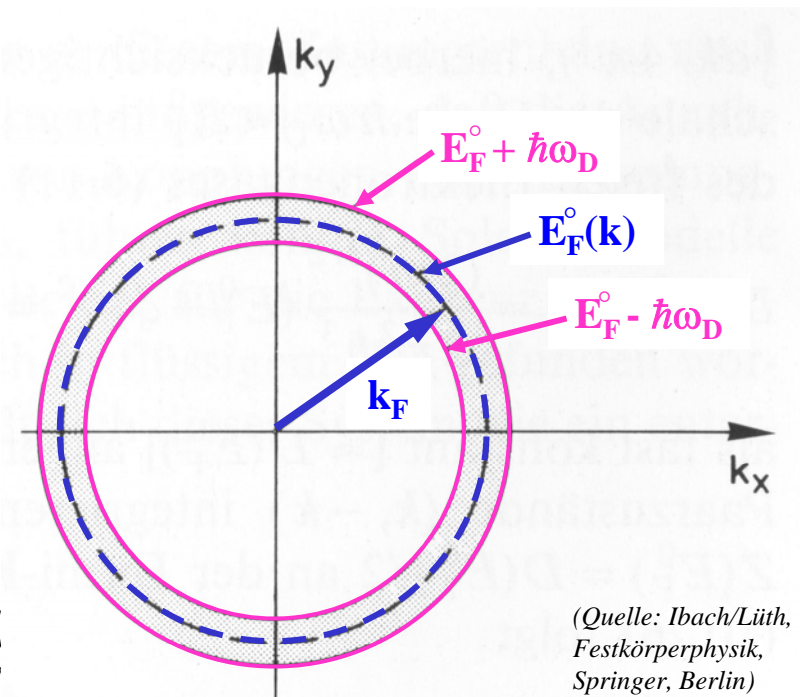
allgemeiner Fall:  $\vec{K} \neq 0$

maximale Wechselwirkung für  $\vec{K} = 0$

$$\vec{K} = \vec{k}_1 + \vec{k}_2 = \vec{k}_1' + \vec{k}_2'$$



(Quelle: Ibach/L  
Festkörperphy  
Springer, Bei



(Quelle: Ibach/Lüth,  
Festkörperphysik,  
Springer, Berlin)

- $\Delta k$  bestimmt durch Energie-Unschärfe  
 $\Delta E = \hbar\omega_D$
- Wechselwirkung nur innerhalb des rot schraffierten Volumens möglich

- schraffiertes Volumen ist maximal für  $\vec{K} = 0$