

Hochtemperatur - Supraleiter

Bednorz, Müller 1986, Nobelpreis 1988

La-Ba-Cu-O: $T_c = 30\text{K}$

YBa₂Cu₃O₇: $T_c = 94\text{K}$

allgemeines Strukturmerkmal:

- CuO₂- Ebenen,
leitfähig durch Dotierung
- kleine Kohärenzlänge
 $\xi_{\parallel} \approx 15 \text{ \AA}$, $\xi_{\perp} \approx 2 \text{ \AA}$
- Flusslinien leicht beweglich wegen
kleinem ξ und hohem T_c :

Flussliniengitter „schmilzt“

2001: MgB₂, $T_c = 39\text{K}$

