

Bachelorarbeit

Mikro-Druckversuche an Vielschichtvaristoren

Varistoren sind elektrokeramische Bauteile die auf Grund ihrer hoch nicht-linearen Strom-Spannungs-Charakteristik Anwendung als Überspannungsschutzelemente in der Elektro- und Elektronikindustrie finden.

Die Bauteile bestehen aus speziell dotiertem, halbleitendem Zinkoxid. Die polykristalline Keramik weist Potentialbarrieren an den Korngrenzen auf, welche, abhängig von der Orientierung der beteiligten Körner, durch druckinduzierte Polarisationsladungen modifiziert werden können.

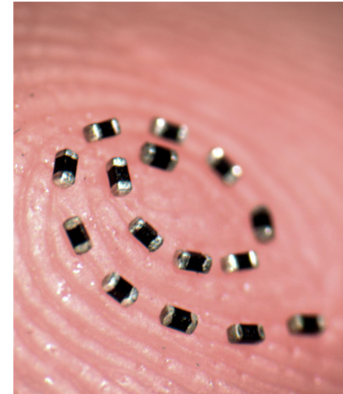


Abb. 1: Vielschichtvaristoren auf einer Fingerkuppe

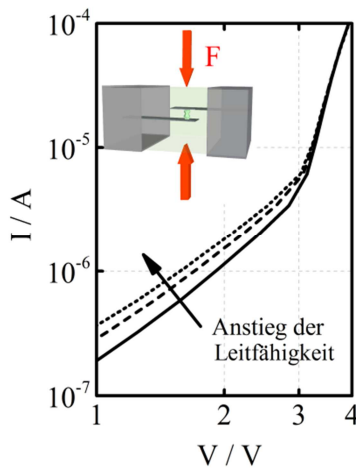


Abb. 2: Modifizierte Strom-Spannungs-Charakteristik beim Druckversuch

In dieser Arbeit soll das Strom-Spannungsverhalten von Vielschichtvaristoren in Abhängigkeit von mechanischem Druck untersucht werden.

Durchzuführende Arbeiten:

- Elektrische Kennlinienmessung
- Probenselektion und Präparation
- Druckversuche
- Auswertung der Ergebnisse in Mathematica

Ansprechpartner:

DI Nadine Raidl

nadine.raidl@unileoben.ac.at

03842 402 4125