

Charakterisierung von Metall-Halbleiter Schottky-Kontakten

Schottky-Kontakte sind ein zentraler Baustein nicht nur zahlreicher Halbleiter-Bauelemente, sondern auch von Proben, an denen grundlegende elektronische Quanteneffekte untersucht werden. In diesem Versuch führen Sie eine umfassende Charakterisierung eines derartigen Schottky-Kontakts am Beispiel einer Si/Metall – Grenzfläche durch. Sie messen die Strom-Spannungskennlinien dieser Diode und bestimmen daraus die Höhe der Schottky-Barriere. Durch Kapazitätsmessungen bestimmen Sie die Dotierdichte im Si und ermitteln daraus die Bandverbiegung sowie die Fermi-Energie. Anfragen zu Versuchsterminen und zu weiteren Informationen richten Sie bitte an Dr. Cerchez unter mihai.cerchez@hhu.de