

Thema: Konstruktion einer neigbaren, rotierenden Probenaufhängung zum Thermischen Bedampfen fragiler Substrate

Das Bedampfen nanoporöser Substrate mit submikrometerdicken Edelmetallschichten ist ein notwendiger Schritt innerhalb des Prozessflusses bei der elektrochemischen Generierung hochdichter Arrays von Nanodrähten mit hohem Aspektverhältnis. Dabei dient die abgeschiedene Schicht auf einer Seite einer dünnen Membran als Elektrode zur galvanischen Abscheidung der gewünschten Draht-Spezies innerhalb der Poren.

Innerhalb der eingeschränkten Geometrie einer vorhandenen Bedampfungs-Anlage ist daher ein Probenhalter zu konstruieren, fertigen und zu installieren. Dabei sollen die fixierten Proben (mindestens vier) um einen beliebigen Winkel von $(0 - 90)^\circ$ zum verdampften Metalltarget geneigt sowie über einen Elektromotor mit geringer Drehzahl rotiert werden können. Toleranzen sind dabei vorerst nicht zu beachten. Das Bauteil muss jedoch kompatibel zur bisherigen Probenaufnahme sein. Weitere Details sind mit den Betreuern abzustimmen.

Betreuer: Dipl.-Chem. Matthias Graf, Dipl.-Ing. K. Meier (Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik)