Piezoeffekt

T. Arndt

Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH,
Ingelheim, Deutschland

Englischer Begriff piezoelectricity

Definition Bezeichnet das Auftreten von elektrischen Ladungen an der Oberfläche von Festkörpern bei mechanischer Verformung durch Druck, Zug oder Torsion.

Beschreibung Der piezoelektrische Effekt wird in Ultraschallgeräten und Tintenstrahldruckern genutzt. Anwendungen im Bereich der Nanotechnologie wie die Abtrennung oder

Applikation von Probenvolumina im Pico- bis Nanoliterbereich sollten zunehmende Bedeutung auch im klinisch-chemischen Labor gewinnen. Hierbei werden spezielle Kanülen mit Piezoelementen umkleidet. Durch eine piezoelektrisch ausgelöste Kontraktion der Kanüle wird ein Tropfen genau definierter Größe und Geometrie gebildet und von der Kanülenspitze gelöst. Die Präzision dieser Technik soll sehr hoch sein. Piezoeffekte werden außerdem im Bereich der Flow-Zytometrie (► [Durchflusszytometrie](#)) zur Sortierung von Blutzellen genutzt.

Literatur

Falbe J, Regitz M (Hrsg) (1991) Römpp Chemie Lexikon. Georg Thieme Verlag, Stuttgart/New York