

Gerhard Franz
Oberflächentechnologie
mit Niederdruckplasmen
Beschichten und Strukturieren
in der Mikrotechnik

X, 434 Seiten mit 199 Abbn.,
Springer-Verlag Berlin, Euro 99.-, © 1994

Der Umfang ist gegenüber den ebenfalls im Springer-Verlag 1990 erschienenen *Kalten Plasmen* wesentlich erweitert, insbesondere sind HF-Entladungen und magnetisch unterstützten Verfahren sehr ausführlich behandelt.

Der hohe technologische Standard der Halbleiterforschung beruht ganz wesentlich auf dem Fortschritt der Plasmatechnik. Dieses Buch stellt die modernen Methoden Sputtern und Trockenätzen umfassend dar, mit denen heute Oberflächen durch Beschichtung oder Strukturierung auf vielfältige Weise modifiziert werden. Dabei erfährt die Ladungsträgererzeugung in mit Gleichstrom, Radiofrequenz oder Mikrowellen angeregten Plasmen eine ebenso ausführliche Behandlung wie Streuprozesse in den Randschichten des Plasmas, aber auch neue Trends in dem Bereich der magnetfeldunterstützten Verfahren werden beschrieben, wobei die komplementäre Anwendungsmöglichkeit der verschiedenen Prinzipien hervorgehoben wird.

Besondere Aufmerksamkeit wird reaktiven Verfahren gewidmet, die die breite Palette der Anwendungsmöglichkeiten von Plasmaprozessen erneut erweitert haben. Zahlreiche Anwendungsbeispiele sind in den Text eingestreut und illustrieren sowohl den geringen Aufwand als auch die herausragende Umweltverträglichkeit der Plasmatechnik, die bereits neue Maßstäbe gesetzt hat und deren Potential nicht abschätzbar ist.