

Titelbild

Itamar Willner, Dr. Eugenii Katz

Das Titelbild zeigt schematisch die Elemente des sich rasch entwickelnden Forschungsgebiets Bioelektronik und Optobioelektronik. Die Immobilisierung von Redoxenzymen als Monoschichten oder dünne Filme auf leitenden Trägern liefert funktionalisierte biokatalytische Elektroden. Durch das Herstellen eines elektrischen Kontakts zwischen den Enzym-Redoxzentren und der Elektrodenoberfläche, was auf mehrere Arten möglich ist, sind integrierte Enzymelektroden für bioelektronische Anwendungen erhältlich. Photoschaltbare Redox-Proteine auf Elektrodenoberflächen schaffen die Grundlage für optoelektronische Geräte. Ein weiteres Element bio- und optobioelektronischer Systeme ist die Möglichkeit der Mikrostrukturierung von Biomaterialien auf festen Trägern - durch Photolithographie, Mikrobearbeitung und Prägen. Mehr über die vielen Aspekte der Bio- und Optoelektronik finden Sie in der Übersicht von I. Willner und E. Katz auf S. 14;1230 ff.

