Papierelektrophorese

R. Westermeier
Freising, Deutschland

Englischer Begriff paper electrophoresis

Definition Variante der Elektrophorese mit Auftrennung von geladenen Substanzen, wie z. B. Proteinen oder Aminosäuren, im elektrischen Feld in einem Papierstreifen als Trennmedium.

Beschreibung Aufgrund der Ladungsunterschiede wandern unterschiedliche Moleküle im elektrischen Feld mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten und werden auf diese Weise in Zonen aufgetrennt. Die Papierporen sind relativ groß, deshalb spielt die Molekülgröße für die Wanderungsgeschwindigkeit der Moleküle keine Rolle. Die Zonen werden

mit Protein-, Peptid- oder Aminosäure-spezifischen Färbungen detektiert.

Papier als Trennmedium für Elektrophoresen ist von anderen, inerten Materialien wie Celluloseacetatfolien (s. ► [Celluloseacetatfolien-Elektrophorese](#)), Agarose- (► [Agarosegelelektrophorese](#)) und Polyacrylamidgelen (► [Polyacrylamid-Gel-Elektrophorese](#)) abgelöst worden. Die meisten Probleme betrafen die Adsorption von Proteinen am Papier, ungleichmäßige Poren und hohe Elektroendosmose. Zuletzt wurden Papierelektrophoresen nur noch zur Auftrennung von Aminosäuren und niedermolekularen Peptiden eingesetzt. Diese Trennungen werden heutzutage mit ► [Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie](#) und ► [Kapillarelektrophorese](#) durchgeführt.

Literatur

Westermeier R (2016) Elektrophorese leicht gemacht. VCH, Weinheim