



Physikalisches Kolloquium

19.01.09

16:15 Uhr

Hörsaal H2

Dr. Kay Gottschalk (LMU München)

“Integrin-vermittelte Zelladhäsion: Mechanik und Kinetik”

Abstract:

Integrine sind wesentliche Rezeptoren der Zelladhäsion, die auch Ausgangspunkt verschiedenster Signaltransduktionskaskaden sind. Sie sind in ihrer physiologischen Funktion Kräften ausgesetzt. Dies impliziert, dass die Mechanik der Integrinumgebung eine wesentliche Rolle auf das Bindungsverhalten hat.

Wir analysieren mittels Einzelmolekül-Kraftspektroskopie an lebenden Zellen die Mechanik der Integrinverankerung sowie kinetische Aspekte der Integrinbindung. Hierbei zeigen wir, dass Chemokine zu einer Versteifung der Integrinumgebung führen, vermutlich jedoch nicht zu einer Integrinaktivierung. Dies hat wichtige Implikationen für ein tieferes Verständnis divers physiologischer Prozesse wie der Immunantwort oder Krebsmetastasierung.