***In vitro* Modifikation der replikativen Form des Bakteriophagen fd**

U.		Kühnlein
S.		Linn
W.		Arber

Laboratorium für Biophysik der Universität Genf

Adresse der Autoren: Dr. U. Kühnlein; Dr. S. Linn; Prof. Dr. W. Arber, Laboratoire de Biophysique de l'Université, CH-1200 Genève (Schweiz).

Ein B-spezifisches Modifikationsenzym wurde in zellfreien Extrakten von E. coli B nachgewiesen. Dieses Enzym modifiziert die DNS der replikativen Form des Bakteriophagen fd und schützt sie damit vor der Degradation durch das B-spezifische Restriktions-system. Die in i > wo-Modifikation der replikativen Form wurde auf zwei Arten gezeigt: 1. Erhöhte Infektivität auf restriktiven B-Sphäro-plasten und 2. erhöhte Widerstandsfähigkeit gegenüber dem B-Restriktionsenzym, Endonuklease R·B. Bakterienstämme, die ihr B-spezifisches Modifikationssystem durch Mutation verloren haben, zeigen auch keine Modifikationsaktivität in vitro.

Chromatographie mittels Phosphozellulose und DEAE-Zellulose führen zur Trennung der Modifikations- und Restriktionsaktivitäten. Das teilweise gereinigte Modifikationsenzym benötigt einen einzigen Kofaktor, S-Adenosyl-Methionin, und wirkt optimal bei pH6.