

EINLADUNG

zum Vortrag von

Univ.Prof. Dr. Christian P. Kubicek

Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften
der Technischen Universität Wien

über

**Roger D. Kornberg und die eukaryontische
RNA-Polymerase – der Chemienobelpreis 2006**

am

Dienstag, 8. Mai 2007 2007, um 17.30 Uhr

Ort: Großer Hörsaal der Experimentalphysik, Universität Wien,
1090 Wien, Strudlhofgasse 4 / Boltzmanngasse 5, 1. Stock

Abstract:

Die zentralen Schritte im Bauplan aller Lebewesen sind die Umsetzung der Erbsubstanz DNA in eine RNA, und deren nachfolgende Verwendung als Templat für die Synthese der Proteine. Im dabei ersten Schritt - der Transkription - wird der Doppelstrang des DNA-Moleküls aufgetrennt und in eine RNA kopiert. Das für diese Synthese zuständige Enzym heißt RNA-Polymerase. Es hält die DNA während der Transkription in der richtigen Position und verhindert, dass die passend zu den Einzelsträngen gebildete mRNA sich nicht wieder mit der DNA verbindet. Roger Kornberg hat sich in zahlreichen Arbeiten allgemein mit der Transkription in Eukaryonten, und dabei insbesondere mit der RNA-Polymerase II aus Eukaryonten beschäftigt. Als für den Nobelpreis ausschlaggebende Arbeit gilt dabei jene, in der es ihm als Ersten gelang, ein Bild der RNA-Polymerase an einer DNA-Helix und dem wachsenden RNA-Strang daran aufzunehmen. Die dabei verwendete Technik gilt heute als Standard der Biochemie. Ich werde in meinem Vortrag in die eukaryontische Transkription einleiten, um darauf aufbauend aufzuzeigen, welche Bedeutung R.D. Kornbergs Arbeiten zu deren Verständnis erbrachten.