

KALORIMETRISCHE UNTERSUCHUNGEN ZUR STRUKTURSTABILITÄT VON
TRANSFERRIBONUKLEINSÄUREN AUS HEFE

Dr. H.-J. Hinz

Institut für Biophysik und Physikalische Biochemie, Fachbereich Biologie, Universität Regensburg, Universitätsstraße 31, 8400 Regensburg

Die Ähnlichkeit von Funktion und Sekundärstruktur der bekannten Transferribonukleinsäuren legt die Annahme nahe, daß auch die Variationsbreite der energetischen Parameter nicht groß ist. Diese Vermutung wurde bisher keineswegs durch die veröffentlichten thermodynamischen Größen gestützt. Die Vergleichbarkeit der Daten war jedoch durch die Benutzung verschiedener Puffersysteme und verschiedener Methoden eingeschränkt. Deshalb wurden direkte Messungen der ΔH -Werte an drei tRNA's in verschiedenen Puffersystemen mit einem adiabatischen Differentialkalorimeter ausgeführt^{1,2}. Es konnte gezeigt werden, daß die Umwandlungsenthalpien für tRNA^{Phe}, tRNA^{Ile} und tRNA^{Ser} aus Hefe im Rahmen der Fehlergrenzen der Messungen praktisch identisch und unabhängig von der Magnesiumkonzentration sind.

1.) V.V.Filimonov, P.L.Privalov, H.-J.Hinz, F.v.d.Haar, F.Cramer, Eur.J.Biochem. 70, 25-31 (1976).

2.) H.-J. Hinz, V.V.Filimonov, P.L.Privalov, Eur.J.Biochem, 72, 79-86 (1977).