

**Funktion und Effizienz von *amber*-Suppressor-tRNAs
in der zellfreien Proteinbiosynthese**



**Inaugural – Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
am Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin**

**vorgelegt von
Michael Gerrits**

Berlin, Februar 2001

Diese Arbeit wurde in der Zeit von Januar 1995 bis Februar 2001 am Institut für Biochemie der Freien Universität Berlin angefertigt. Der Verfasser versichert, die Arbeit eigenständig durchgeführt und alle Hilfsmittel angegeben zu haben.

1. Gutachter: Professor Dr. Volker A. Erdmann

2. Gutachter: Professor Dr. Dr. med. Manfred Schweiger

Tag der Disputation: 05. November 2001

"... Die (m)RNA bietet vor allen Dingen eine Folge von Stellen, an denen Wasserstoffbrücken gebildet werden können. Man kann daher annehmen, daß alles, was sich mit der Matrize in spezifischer Weise verbindet, dies über Wasserstoffbrücken tut. Es ist deshalb eine naheliegende Hypothese, daß die Aminosäure durch ein Adaptermolekül zu der Matrize transportiert wird und daß dieser Adapter der Teil ist, der zu der RNA paßt. In der einfachsten Form würde man 20 Adapter brauchen, für jede Aminosäure einen."

Francis Crick, 1958