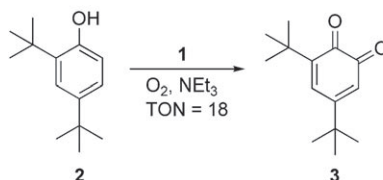


## Kupfer-Monooxygenasen

M. Rolff, J. Schottenheim, G. Peters,  
F. Tuczek\* 6583 – 6587

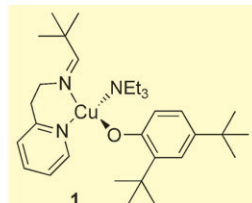


Das erste katalytische Tyrosinasemodell basierend auf einem einkernigen Kupfer(I)-Komplex: Kinetik und Mechanismus



**Auf die Plätze, fertig, los!** Der Kupfer(I)-Komplex **1** katalysiert nicht nur die Oxygenierung von 2,4-Di-*tert*-butylphenol **2** zum *o*-Chinon **3** analog zur Tyrosinase, sondern ermöglicht auch, den Katalysezyklus schrittweise zu durchlaufen. Dies

gibt neue Einblicke in die zwei Teile der Tyrosinasereaktion, Phenolhydroxylierung und Freisetzung des Produkts als Chinon. Die Bedeutung für die enzymatische Reaktion wird diskutiert.



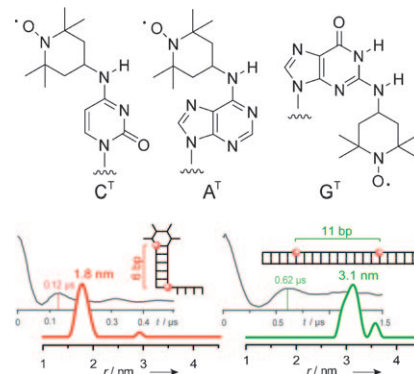
## Spinmarkierte RNA

G. Sicoli, F. Wachowius, M. Bennati,\*  
C. Höbartner\* 6588 – 6592



Sekundärstrukturanalyse von spinmarkierter RNA mit Puls-EPR-Spektroskopie

**Tempo, TEMPO!** Spinmarkierte RNAs können rasch und effizient durch einen Modifikationschritt nach der Festphasensynthese hergestellt werden. Diese Strategie öffnet einen Zugang zu paramagnetischen Oligonucleotiden mit positions-spezifischen Spinsonden an den Nucleobasen von Cytidin, Adenosin und Guanosin (C<sup>T</sup>, A<sup>T</sup> bzw. G<sup>T</sup>). Alternative RNA-Sekundärstrukturen können somit durch Abstandsmessungen mit Puls-EPR-Spektroskopie unterschieden werden (siehe Abbildung).



DOI: 10.1002/ange.201004656

# Vor 50 Jahren in der Angewandten Chemie

Zukunft braucht Herkunft – die *Angewandte Chemie* wird seit 1888 publiziert, und im nächsten Jahr gibt es auch die International Edition schon 50 Jahre. Ein Blick zurück kann Augen öffnen, zum Nachdenken und -lesen anregen oder ein Schmunzeln hervorlocken: Deshalb finden Sie an dieser Stelle wöchentlich Kurzurückblicke, die abwechselnd auf Hefte von vor 100 und vor 50 Jahren schauen.

In diesem Heft schließt A. Henglein eine dreiteilige Aufsatzreihe über die „Chemische Wirkung ionisierender Strahlen“ ab. Nachdem er in den früheren Berichten Gase und wässrige Lösungen sowie Kohlenwasserstoffe besprochen hat, widmet er sich nun einfachen organischen Halogen- und Sauerstoffverbindungen, die z. B. mit  $\gamma$ -Strahlen beschossen und dann auf ihre Zersetzungsprodukte untersucht werden. Das Produktspektrum der Radiolyse ist erwartungsgemäß reichhaltig,

was, wie der Autor richtig feststellt, „die präparative Anwendung ionisierender Strahlung erschwert“. Dennoch war die Radiolyse offenbar damals in einigen Fällen eine praktische Alternative zu anderen präparativen Verfahren, z. B. für die Herstellung von Heptadec-8-en aus Ölsäure.

In weiteren Beiträgen schildern M. Pestemer und D. Lauerer, wie anhand des Auftretens neuer Absorptionsbanden im IR-Spektrum der Nachweis einer

Anlagerung des Lewis-Säure- oder Lewis-Base-Katalysators an polare Mehrfachbindungen während einer homogen katalysierten Reaktion gelingt, und H. L. Schläfer und W. Schaffernicht liefern eine Bewertung von DMSO als Lösungsmittel für anorganische Verbindungen.

**Lesen Sie mehr in Heft 17/1960**