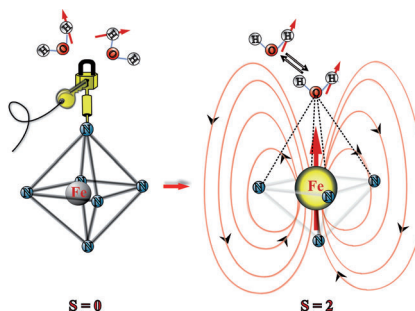


## Magnetogene Sonden

F. Touti, P. Maurin,  
J. Hasserodt\* — 4752–4756



Magnetogenese unter physiologischen Bedingungen mit molekularen Sonden, die auf (bio-)chemische Analyten ansprechen



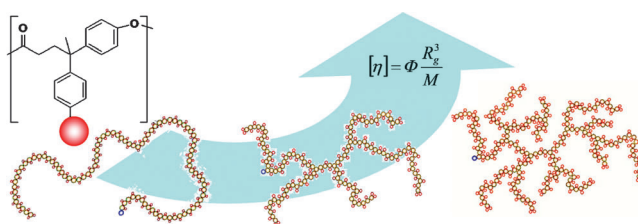
**Spinzustandsänderung:** Ein neues molekulares Konzept wird beschrieben, das die Erzeugung von Magnetismus in wässriger Lösung unter dem Einfluss eines Analyten ermöglicht: Ausgelöst durch einen chemischen Reaktionspartner oder ein Enzym wird ein diamagnetischer Komplex in einen paramagnetischen Komplex umgewandelt (siehe Bild). Die zwei entworfenen Eisen(II)-Chelatkomplexe sind leicht zugänglich und funktionieren bei physiologischen Bedingungen und in Blutserum.

## Segmentdichte von Polymeren

A. Lederer,\* W. Burchard, A. Khalyavina,  
P. Lindner, R. Schweins — 4757–4761



Gilt das universelle Gesetz für verzweigte Polymere?



Ein einfacher und etablierter Weg, um die Größe von Polymer-Makromolekülen zu bestimmen, beruht auf der „universellen Kalibrierung“ basierend auf der Flory-Fox-Gleichung. Der Einfluss der Segmentdichte von realen verzweigten Systemen

auf diese fundamentale Gleichung wurde nun systematisch untersucht, indem Polymere mit diskreten molekularen Eigenschaften detailliert charakterisiert und präzise bewertet wurden.

DOI: 10.1002/ange.201302393

# Vor 50 Jahren in der Angewandten Chemie

Zukunft braucht Herkunft – die *Angewandte Chemie* wird seit 1888 publiziert, d. h. nun schon im 125. Jahrgang! Ein Blick zurück kann Augen öffnen, zum Nachdenken und -lesen anregen oder ein Schmunzeln hervorlocken: Deshalb finden Sie an dieser Stelle wöchentlich Kurzurblicke, die abwechselnd auf Hefte von vor 100 und vor 50 Jahren schauen.

Versammlungsberichte waren vor 50 Jahren ein fester Bestandteil der *Angewandten Chemie*. So veranstaltete die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina im Januar 1963 die Vortragsstagung „Biochemische und klinische Problematik der Molekular-Genetik“ in Halle an der Saale, wo sich auch heute noch der Sitz der Leopoldina, der ältesten naturwissenschaftlich-medizinischen Gelehrten-Gesellschaft im deutschsprachigen Raum, befindet. Zu den Vortragenden gehörte unter anderem J. H. Matthaei, der für seine Entschlüsselung

des Aminosäure-Codes mittels In-vitro-Experimenten bekannt ist. In Heft 41/2011 wurden diese und andere Experimente, die zur Entdeckung des genetischen Codes führten, in einem Essay von V. A. Erdmann und J. Barciszewski zusammengefasst.

Beim Makromolekularen Kolloquium in Freiburg im Breisgau wurden 1963 u. a. „N- und S-haltige Polymere als mögliche Schutzstoffe gegen radioaktive Strahlung“ diskutiert. Das Problem niedermolekularer Verbindungen mit der

Gruppierung -N-(CH<sub>2</sub>)<sub>2,3</sub>-S- ist ihre kurze Verweilzeit im Körper, und durch den Aufbau von Makromolekülen mit dieser Gruppierung sollte dieser Nachteil umgangen werden. Es stellte sich heraus, dass die langsame hydrolytische Spaltung bestimmter Polymere und Copolymere dieses Typs unter Körperbedingungen außer SH- und NH-haltigen Makromolekülen auch das hochaktive β-Mercaptoethylamin liefert.

*Lesen Sie mehr in Heft 08/1963*