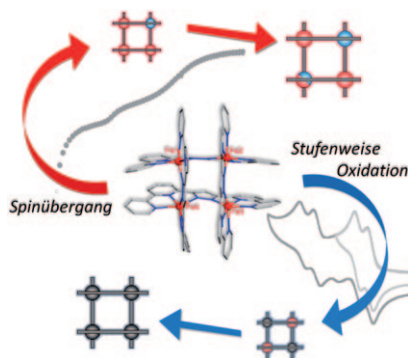


## Molekulare Schalter

B. Schneider, S. Demeshko, S. Dechert,  
F. Meyer\* ————— 9461 – 9464



Ein zweifach schaltender multistabiler  $\text{Fe}_4$ -Gitterkomplex mit stufenweisen Spin- und Redoxübergängen



In orthogonaler Weise lässt sich ein multistabiler  $[2 \times 2]\text{-Fe}_4$ -Gitterkomplex (siehe Struktur) durch Spin-Crossover und sequenzielle Redoxprozesse schalten. Bei Oxidation schaltet die magnetische Kopplung von antiferromagnetisch zu ferromagnetisch. Der  $[\text{HS-LS-HS-LS}]\text{-Fe}^{\text{II}}_4$ -Zustand und die  $[\text{Fe}^{\text{II}}_2\text{Fe}^{\text{III}}_2]$ -Form sind jeweils zweifach entartet, mit diagonal gegenüberliegender Anordnung gleicher Zentren, was dieses System interessant für zelluläre Quantenautomaten macht.

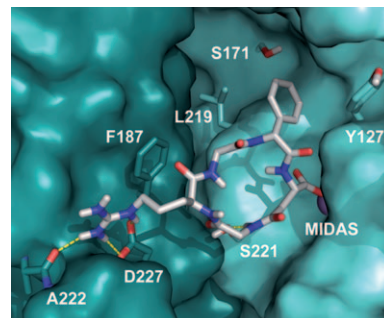
## Peptidische Inhibitoren

A. O. Frank, E. Otto, C. Mas-Moruno,  
H. B. Schiller, L. Marinelli, S. Cosconati,  
A. Bochen, D. Vossmeier, G. Zahn,  
R. Stragies, E. Novellino,  
H. Kessler\* ————— 9465 – 9468



Konformative Kontrolle über Integrin-Subtyp-Selektivitäten in *isoDGR*-Peptidmotiven: ein biologischer Schalter

Die Umlagerung von Asparagin zu Isoaspartat (*isoD*) ist verantwortlich für die Desaktivierung zahlreicher Proteine. Allerdings bindet das *isoDGR*-Motiv in dem konformativ eingeschränkten cyclischen Peptid selektiv an das  $\alpha 5 \beta 1$ -Integrin (siehe Docking-Modell) und hat eine dem Antikrebsmittel Cilengitid vergleichbar starke Affinität für dieses Integrin.



DOI: 10.1002/ange.201006406

## 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.

Richard Kuhn feierte vor 50 Jahren seinen 60. Geburtstag, und aus diesem Anlass wurde ihm ein Heft der *Angewandten Chemie* gewidmet. Nicht verwunderlich also, dass sich mehrere der Aufsätze im Heft mit Carotinoiden beschäftigen oder, wie der von Windauschüler Hans Herloff Inhoffen, mit Vitamin D: Für seine Arbeiten zu diesen Themen wurde Kuhn 1938 mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet. Ein völlig anderes Gebiet, die röntgenographische Konformationsbestimmung von Cycloalkanen, wird im Aufsatz von Jack Dunitz und Vladimir Prelog diskutiert. Bemerkenswerterweise veröffentlichte Dunitz auch 2010 noch eine Zuschrift in der *Angewandten Chemie* (zur Struktur der D-Ribose); auf eine derart lange Zeit

als Autor der Zeitschrift können wohl nur wenige andere zurückblicken.

Die Verleihung des Nobelpreises hatte E.O. Fischer, im selben Heft mit der Zuschrift „Ein Cyclohexadienyl-eisentricarbonyl-Kation“ vertreten, damals noch vor sich (1973). Die Anreicherung von Uran aus Meerwasser auf das 100.000-fache diskutieren Bayer und Fiedler, ein Verfahren, das sich zur Urangewinnung anscheinend ebenso wenig durchsetzen konnte wie zuvor Fritz Habers Projekt zur Goldgewinnung aus Meerwasser.

Beim Internationalen Symposium über die Chemie der Naturstoffe, das im August 1960 in Melbourne stattfand, berichtete Henry Rapoport, wie den

*Versammlungsberichten* zu entnehmen ist, über das in der medizinischen Forschung bedeutsame, neurotoxische Saxitoxin. Er vermutete, dass Saxitoxin eine Purinsubstruktur aufweist, doch dauerte es noch einige Jahre, bis dies bestätigt werden konnte.

In der Rundschau wird die „erste Synthese eines Catenans“ durch E. Wasserman erwähnt. Da jedoch kein Massenspektrum des durch Acyloinkondensation erhaltenen Produkts aufgenommen wurde, wurde dieses Ergebnis später nicht von allen Forschern auf dem Gebiet anerkannt.

**Lesen Sie mehr in Heft 23, 1960**