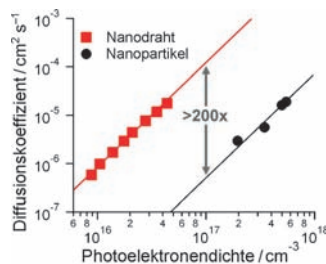


Solarzellen

X. Feng, K. Zhu, A. J. Frank, C. A. Grimes,
T. E. Mallouk* — 2781 – 2784



Rapid Charge Transport in Dye-Sensitized Solar Cells Made from Vertically Aligned Single-Crystal Rutile TiO₂ Nanowires



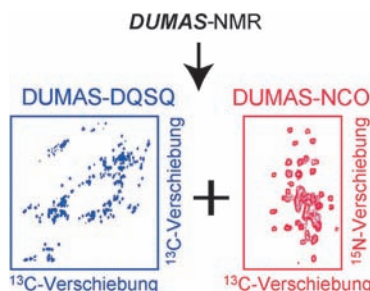
Effizient verdrahtet: Eine Solvothermal-methode wurde verwendet, um Elektroden aus einkristallinen Rutil-Nanodrähten auf leitfähigen Trägermaterialien für farbstoffsensibilisierte Solarzellen herzustellen. Das Nanodrahtmaterial zeigte einen 200-mal schnelleren Ladungstransport (siehe Bild) und eine vierfach niedrigere Fehlstellendichte als gewöhnliche Filme aus Rutil-Nanopartikeln.

Festkörper-NMR-Spektroskopie

T. Gopinath, G. Veglia* — 2785 – 2789



Dual Acquisition Magic-Angle Spinning Solid-State NMR-Spectroscopy: Simultaneous Acquisition of Multidimensional Spectra of Biomacromolecules



Schnelle Datensammlung: Eine allgemeine Methode zur dualen Datenerfassung von mehrdimensionalen NMR-Experimenten unter Probenrotation im magischen Winkel wird vorgestellt. Die Methode verwendet eine simultane Hartmann-Hahn-Kreuzpolarisation von ¹H- auf ¹³C- und ¹⁵N-Kerne und nutzt die langlebige ¹⁵N-Polarisation zur simultanen Erfassung von zwei mehrdimensionalen Experimenten.

DOI: 10.1002/ange.201200485

Vor 50 Jahren in der Angewandten Chemie

Zukunft braucht Herkunft – die *Angewandte Chemie* wird seit 1888 publiziert, d. h., der 125. Jahrgang „steht vor der Tür!“ 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.

Fluor in der organischen Chemie – ein echter Dauerbrenner. Fluororganische Verbindungen finden heute vielfältige Verwendung z. B. als Wärmeüberträger, Flüssigkristalle, Farbstoffe, Tenside, Kunststoffe, Elastomere und Membranen. Insbesondere im Bereich der Arzneimittel und Agrochemikalien ist ihre Bedeutung mittlerweile enorm. 1962 stand man noch eher am Anfang dieser Entwicklung. So berichtet H. J. Emeléus in Heft 6, dass die Entdeckung von Trifluoriodmethan im Jahr 1948 „ein weites Feld von Möglichkeiten zur Darstellung neuer organometall- und organometalloid-Verbindungen mit Fluoralkyl-Gruppen“ erschloss und stellt eine Reihe von Umsetzungen zu einfachen organischen F₃S- und F₃N-Verbindungen sowie metallorganischen Verbindungen vor. Er

schließt vorausblickend: „Das Gebiet wurde in den letzten 20 Jahren tiefgehend und schnell erweitert, und es erscheint gewiß, daß wir uns noch lange nicht am Ende einer faszinierenden Reise befinden.“

Der bekannte US-Immunologe Jack Strominger liefert den ersten Teil einer zweiteiligen Reihe von Übersichtsartikeln über Nucleotide. Dabei geht es nicht um die Bildung von Nucleinsäuren, sondern um die Aktivierung niedermolekularer Verbindungen durch Verknüpfung mit Nucleotiden für die anschließende Biosynthese von sulfatierten Polysacchariden.

Ein Versammlungsbericht über die Sitzung der Karlsruher Chemischen Ge-

sellschaft handelt von der Idee, die Strahlung eines Kernreaktors zu nutzen, um chemische Reaktionen durchzuführen. Angestrebt waren offenbar wirtschaftliche Synthesen von Grundchemikalien wie Phenol oder Hydrazin im Großmaßstab. Die Notwendigkeit einer Abtrennung radioaktiver Produkte dürfte dann allerdings letztlich das Aus für dieses Projekt bedeutet haben. Der Forschungsreaktor Mainz wird aber z. B. noch heute für chemische Experimente im Bereich der Grundlagenforschung genutzt.

Lesen Sie mehr in Heft 6/1962