

oligoyner er det måske muligt at inkludere flere ringe langs akslen. Det kunne være interessant at udnytte ikke-kovalente vekselvirkninger til at samle større systemer, hvor ringene bruges som en slags »samlebeslag« imellem »tværstænger«. Et andet spændende perspektiv er at bruge dem som »lifte«, der kan flyttes fra én position på »stangen« til en anden som følge af en ydre påvirkning, f.eks. elektrokemisk oxidation eller reduktion.

Forskellige felter - fælles mål

De alkynudvidede TTF'er kan eksistere i flere redoxtilstande og kan både modtage og afgive elektroner. I samarbejde med elektrokemikere forsøger vi nu at elektrokrystallisere (krystalgroning ved elektrolyse) udvalgte forbindelser for at fremstille organiske ledere - og i bedste fald en superleder! Fysikere undersøger forbindelsernes kromofore egenskaber, f.eks. de ikke-lineære optiske egenskaber, dvs. evnen til at frekvensdoble/-triple laserlys. Muligheden for at skifte imellem forskellige redoxtilstande ved at variere et påtrykt potentiale lover godt for fremtidig anvendelse inden for molekylær elektronik. Det kræver, at vi forsyner forbindelserne med thiolende-grupper, for at binde dem til guldelektroder - vi skal med andre ord have loddet »molekylære krokodillenæb« på.

Taksigelser

Jeg vil gerne takke Akademiet for de Tekniske Videnskaber for Knud Lind Larsen Prisen 2004.

E-mail-adresse:

Mogens Brøndsted Nielsen: mbn@kiku.dk

Referencer

1. A. Kraft, A. C. Grimsdale, A. B. Holmes, *Angew. Chem. Int. Ed.* **1998**, 37, 402-428.
2. R. O. Loutfy, A.-M. Hor, C.-K. Hsiao, G. Baranyi, P. Kazmaier, *Pure Appl. Chem.* **1988**, 60, 1047-1054.
3. H. S. Nalwa, S. Miyata (Red.), *Nonlinear Optics of Organic Molecules and Polymers*, CRC, New York, **1997**.
4. J. M. Williams, J. R. Ferraro, R. J. Thorn, K. D. Carlson, U. Geiser, H. H. Wang, A. M. Kini, M.-H. Whangbo, *Organic Superconductors (Including Fullerenes): Synthesis, Structure, Properties, and Theory*; Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, **1992**.
5. S. Kubatkin, A. Danilov, M. Hjort, J. Cornil, J.-L. Brédas, N. Stühr-Hansen, P. Hedegård, T. Bjørnholm, *Nature* **2003**, 425, 698-701.
6. M. B. Nielsen, F. Diederich, *Synlett* **2002**, 544-552.
7. M. B. Nielsen, M. Schreiber, Y. G. Baek, P. Seiler, S. Lecomte, C. Boudon, R. R. Tykwinski, J.-P. Gisselbrecht, V. Gramlich, P. J. Skinner, C. Bosshard, P. Günter, M. Gross, F. Diederich, *Chem. Eur. J.* **2001**, 7, 3263-3280.
8. E. Burri, F. Diederich, M. B. Nielsen, *Helv. Chim. Acta* **2002**, 85, 2169-2182.
9. M. B. Nielsen, *Dansk Kemi* **2004**, 85, 6/7, 42-44.
10. M. B. Nielsen, C. Lomholt, J. Becher, *Chem. Soc. Rev.* **2000**, 29, 153-164.
11. M. B. Nielsen, N. F. Utesch, N. N. P. Moonen, C. Boudon, J.-P. Gisselbrecht, S. Concilio, S. P. Piatto, P. Seiler, P. Günter, M. Gross, F. Diederich, *Chem. Eur. J.* **2002**, 8, 3601-3613.
12. M. B. Nielsen, *Synlett* **2003**, 1423-1426.
13. K. Qvortrup, M. T. Jakobsen, J.-P. Gisselbrecht, C. Boudon, F. Jensen, S. B. Nielsen, M. B. Nielsen, *J. Mater. Chem.* **2004**, 14, 1768-1773.

Ekklusivt CellR

Med high speed fluorescensbilleder på levende celler og dynamiske processer i fem dimensioner

Se også:

- De nye softwareeditioner AnalySIS B og D
- Nyt Olympus digitalkamera udviklet specielt til fluorescens
- Præ lancering af Olympus' nye confocal mikroskop, FluoView 1000, med fire kanaler og SIM scanner

Mød os på Scanlab i Bella Center den 5. - 7. oktober på stand C3-020

OLYMPUS

Your Vision, Our Future