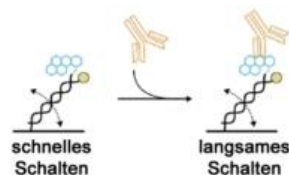


Kupfer(I)phosphin-Komplexes und von Lithium-*tert*-butoxid. So entstehen die jeweiligen anti-Isomere; die Produkte weisen ein synthetisch interessantes quaternäres Stereozentrum auf. Die durch das Alkoxid auch bei niedrigen Temperaturen vermittelte Hintergrundreaktion zum Racemat lässt sich mit Toluol als Lösungsmittel unterbinden. Auch bei niedrigen Katalysatorbelastungen von 3 Mol-% entstehen die

verlangsamt diesen Vorgang. Durch



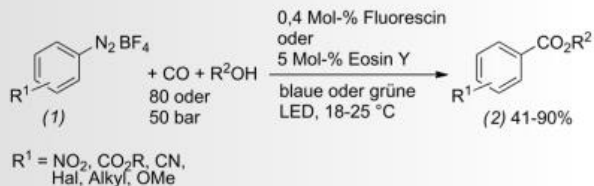
Einzelphotonenzählen lässt sich dies auslesen, und über das Design des Antikörpers und des Assays in einem Fluidikchip sind niedrige Konzentrationen quantifizierbar. Die Methode wurde an Flusswasser validiert. Da sie weniger Arbeitsschritte als andere Immunoassays benötigt, gelang der Nachweis einer Grenzwertüberschreitung in Trinkwasser von $10 \text{ ng}\cdot\text{L}^{-1}$ Benzo[a]pyren in weniger als einer Stunde. **SN**

[Anal. Chem. 2015, 87, 4538]

Stabilisierung innerhalb der Kristallpackung, wie quantenchemische Rechnungen bestätigen. Sie zeigen allerdings auch, dass ein isoliertes, nicht durch Wasserstoffbrückenbindungen stabilisiertes HSBF_6 -Molekül deutlich stärker verzerrt ist. **HP**

[Chem. Eur. J. 2015, 21, 6066]

Constantin Czekelius, Düsseldorf
Jan Deska, Köln
Frank Hahn, Hannover
Martin Korth, Ulm
Ullrich Jahn, Prag
Stefan Nagl, Leipzig
Axel T. Neffe, Teltow
Holm Petzold, Chemnitz
Andreas Schnepf, Tübingen



Photoorganokatalytische Synthese von aromatischen Estern

Die positionsselektive Synthese aromatischer Ester war bisher eine Domäne der Übergangsmetallkatalyse. Über eine metallfreie photokatalytische Alkoxy-carbonylierung von Aryldiazoniumsalzen (1) berichten nun aber sowohl die Gruppe um Jacobi von Wangelin als auch die um Lu und Xiao. Die Eielektronenreduktion von (1) mit angeregtem Fluorescein oder Eosin Y ergibt Arylradikale, die unter Druck eine Carbonylierung mit Kohlenmonoxid eingehen. Eielektronenoxidation überführt die entstehenden Acylradikale darauf in die entsprechenden Acyliumionen, die mit dem Alkohol in meist guten bis sehr guten Ausbeuten zu den Produkten (2) reagieren. **UJ**

[Angew. Chem. Int. Ed. 2015, 54, 2265; ibid. 2270]

Kovalente Mechanochemie

Mechanische Kräfte können chemische Reaktionen beschleunigen oder verlangsamen. Wollenhaupt et al. zeigen, wie solche Kräfte bei pericyclischen Reaktionen die Woodward-Hoffmann-Regeln aushebeln. Der mechanochemische Effekt lässt sich als Deformation der Potenzialhyperfläche verstehen, mit entsprechend gegeneinander verschobenen Aktivierungsbarrieren für die kon- und dis-rotatorische Ringöffnungen. Die Formulierung Woodward-Hoffmann-analoger Regeln für mechanochemisch erlaubte Reaktionen steht allerdings noch aus. **MK**

[ChemPhysChem 2015, doi: 10.1002/cphc.201500054]

Neu im Notizenautorenteam:

Holm Petzold ist Nachwuchsgruppenleiter an der TU Chemnitz.

Seine Forschungsinteressen sind 2,2',6,6'-tetrasubstituierte Biphenyle, Spincrossoverkomplexe und Elektronentransfervorgänge mit Spinübergängen.



Aus dem Autorenteam verabschiedet sich – unter dem herzlichen Dank der Leser und der Redaktion – Sonja Herres-Pawlis, Professorin an der RWTH Aachen. Herres-Pawlis schrieb seit September 2013 für die Chemienotizen.