

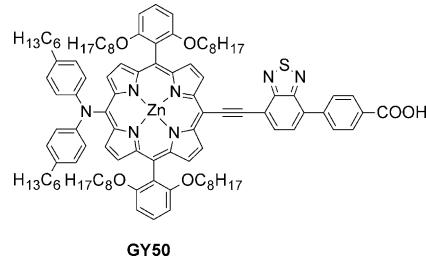
Porphyrinsensibilisatoren

A. Yella, C.-L. Mai, S. M. Zakeeruddin,
S.-N. Chang, C.-H. Hsieh, C.-Y. Yeh,*
M. Grätzel* **3017–3021**



Molecular Engineering of Push-Pull Porphyrin Dyes for Highly Efficient Dye-Sensitized Solar Cells: The Role of Benzene Spacers

Lückenfüller: Porphyrine sind aufgrund ihrer großen Absorptionskoeffizienten der Soret- und Q-Banden im sichtbaren Bereich vielversprechende Sensibilisatoren für Solarzellen. Der Einbau einer π -konjugierten 2,1,3-Benzothiadiazol-Einheit zwischen die Ankergruppe und den Chromophor eines Donor-Akzeptor-Zinkporphyrins (siehe Struktur) führte zu einer Verbreiterung des Absorptionsspektrums, wodurch die nicht-absorbierende Zone zwischen Soret- und Q-Bande gefüllt wurde.

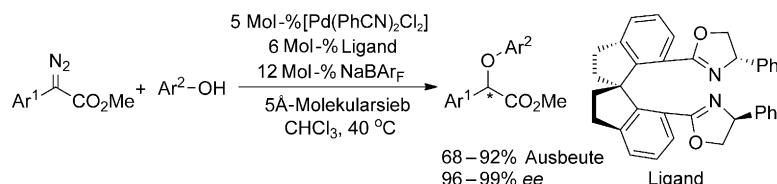


Asymmetrische Katalyse

X.-L. Xie, S.-F. Zhu,* J.-X. Guo, Y. Cai,
Q.-L. Zhou* **3022–3025**



Enantioselective Palladium-Catalyzed Insertion of α -Aryl- α -diazoacetates into the O–H Bonds of Phenols



So mild, so effizient: Eine palladium-katalysierte asymmetrische O–H-Insertion von α -Aryl- α -diazoacetaten in Phenole wird beschrieben. Diese Reaktion verläuft nicht nur in hoher Ausbeute und mit ausgezeichneter Enantioselektivität, son-

dern akzeptiert auch eine Vielzahl an Substraten unter milden Bedingungen und ermöglicht so eine effiziente Synthese präparativ nützlicher optisch aktiver α -Aryl- α -aryloxyacetate.

DOI: 10.1002/ange.201401094

Rückblick: Vor 50 Jahren in der Angewandten Chemie

Die Tuberkulose hat auch heute noch nichts von ihrem Schrecken verloren, mit jährlich vielen Millionen Neuerkrankungen und Todesopfern, vor allem in Gebieten mit schlechter medizinischer Versorgung. In einem Aufsatz widmet sich E. Lederer den „erstaunlichen Fähigkeiten des Tuberkelbazillus zur Synthese von Lipoiden“. 1964 konnte man bereits vielfältige Fettsäuren, Glycolipoide, Peptidolipoide und Peptidoglycolipoide, die von diesem Erreger produziert werden, und Lederer stellt ihre Biogenese, Strukturen und biologischen Wirkungen vor. Darüber hinaus diskutiert er auch die Möglichkeit einer immunisierenden Wirkung entsprechend

der Lipoidfraktionen. Bis heute ist allerdings keine hochwirksame Immunisierungsmethode bekannt; eine Tuberkulose-Impfung mit einem abgeschwächten Mykobakterien-Impfstamm wurde 1998 wegen mangelnder Wirksamkeit aufgegeben. Dementsprechend bleiben Antibiotika das Mittel der Wahl zur Bekämpfung dieser Infektionskrankheit.

M. Schlosser – ein Nachruf erschien in Heft 48 im vergangenen Jahr – führt seine Aufsatzerie über Natrium- und Kalium-organische Verbindungen (wie Phenylnatrium oder Benzylkalium) fort und konzentriert sich diesmal auf deren

Synthese und Anwendung. In einer Zeitschrift postuliert M. Nefedow das Auftreten von Dimethylsilylen bei der Umsetzung von Me_2SiCl_2 mit Li und Ethen in THF. Dies ist einer der ersten Hinweise für das Auftreten eines solchen Si-Analogons der Carbene. Silylene haben anders als Carbene stets einen Singulett-Grundzustand und sind äußerst instabil; heutzutage kennt man allerdings auch stabile Silylene, die z. B. durch sperrige Substituenten oder benachbarte α -N-Donoren stabilisiert werden (N-heterocyclische Silylene).

Lesen Sie mehr in Heft 6/1964