

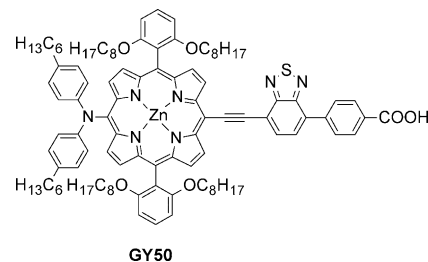
## Porphyrinsensibilisatoren

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 Sensibilisato-  
ren für Solarzellen. Der Einbau einer  $\pi$ -  
konjugierten 2,1,3-Benzothiadiazol-Ein-  
heit zwischen die Ankergruppe und den  
Chromophor eines Donor-Akzeptor-Zink-  
porphyrins (siehe Struktur) führte zu einer  
Verbreiterung des Absorptionsspektrums,  
wodurch die nicht-absorbierende Zone  
zwischen Soret- und Q-Bande gefüllt  
wurde.

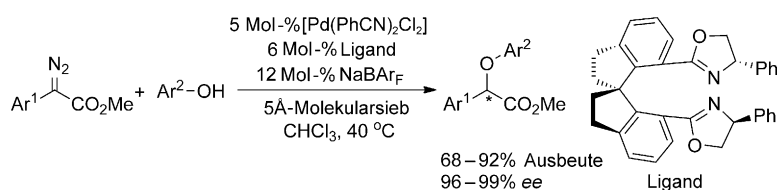


## Asymmetrische Katalyse

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



Enantioselective Palladium-Catalyzed  
Insertion of  $\alpha$ -Aryl- $\alpha$ -diazoacetates into  
the O–H Bonds of Phenols



**So mild, so effizient:** Eine palladium-  
katalysierte asymmetrische O–H-Insertion  
von  $\alpha$ -Aryl- $\alpha$ -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  
 $\alpha$ -Aryl- $\alpha$ -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 kannte 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 entsprechen-

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 Aufsatzreihe über Natrium- und Kalium-organische Verbindungen (wie Phenylnatrium oder Benzylkalium) fort und konzentriert sich diesmal auf deren

Synthese und Anwendung. In einer Zusage postuliert M. Nefedow das Auftreten von Dimethylsilylen bei der Umsetzung von  $\text{Me}_2\text{SiCl}_2$  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  $\alpha$ -N-Donoren stabilisiert werden (N-heterocyclische Silylene).

*Lesen Sie mehr in Heft 6/1964*