

## α-Aminocarbanionen, Radikale und andere Werkzeuge zur Synthese von N-Heterocyclen

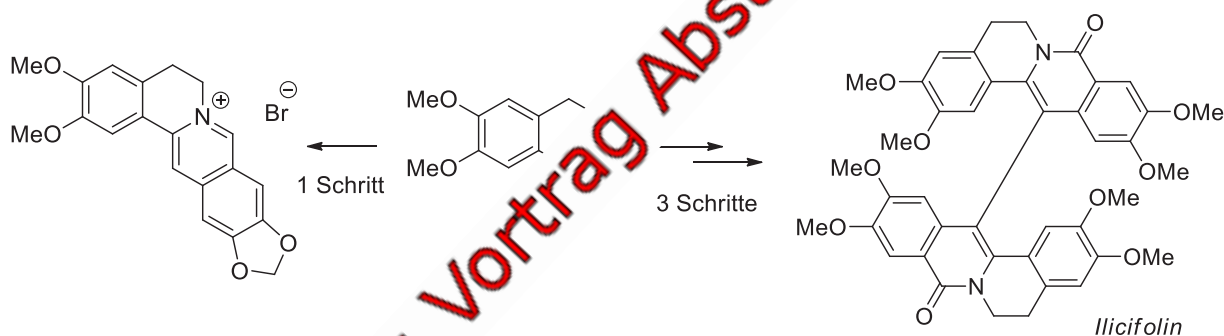
*Till Opatz, Murat Küçükdisli, Günther Lahm, Julio Cesar Orejarena Pacheco, Alexander Stoye,  
Daniel Stubba*

*Institut für Organische Chemie, Johannes Gutenberg-Universität,*

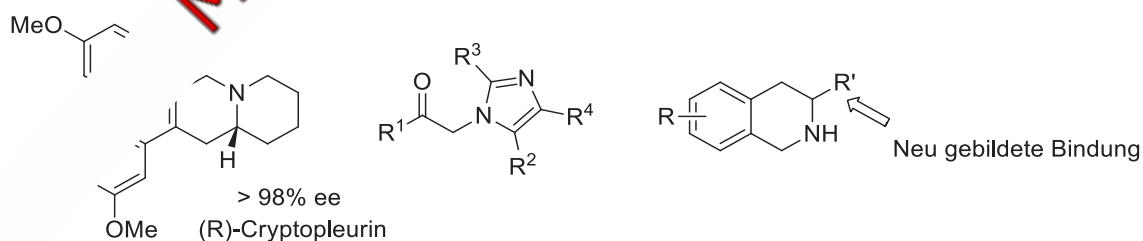
*Duesbergweg 10–14, 55128 Mainz/D.*

*e-mail: opatz@uni-mainz.de*

Deprotonierte α-Aminonitrile mit freien NH-Protonen sind vielversprechende α-Aminocarbanionen-Äquivalente für die Synthese diverser N-Heterocyclen.<sup>1</sup> Die räumlich enantioselective Methodik verwandten Umlagerungen Nitrid-stabilsierter Ammoniumylide gesamt, die in der Synthese von Alkaloiden und Ringtransformationen und erlauben z.B. den einfachen Aufbau von Protoberberin-Alkaloiden.<sup>2</sup>



Radikalcyclisierungen, photochemische Ringtransformationen und C–H Funktionalisierungen sind weitere nützliche Methoden zur Erzeugung und Postfunktionalisierung von N-Heterocyclen<sup>3,4</sup> und für die Synthese von Alkaloid-artigen Strukturen<sup>5</sup>.



[1] a) T. Opatz, *Synthesis* **2009**, 1941; b) N. Otto, T. Opatz, *Chem. Eur. J.* **2014**, *20*, 13064.

[2] G. Lahm, J.-G. Deichmann, A. L. Rauen, T. Opatz, *J. Org. Chem.* **2015**, *80*, 2010.

[3] A. Stoye, T. Opatz, *Eur. J. Org. Chem.* **2015**, 2149.

[4] S. Pusch, T. Opatz, *Org. Lett.* **2014**, *16*, 5430.

[5] G. Lahm, T. Opatz, *Org. Lett.* **2014**, *16*, 4201.

**Trifluoromethanesulfonates of 4-Hydroxy-1,3-thiazole  
as Coupling Partner for the Suzuki-Miyaura-Reaction**

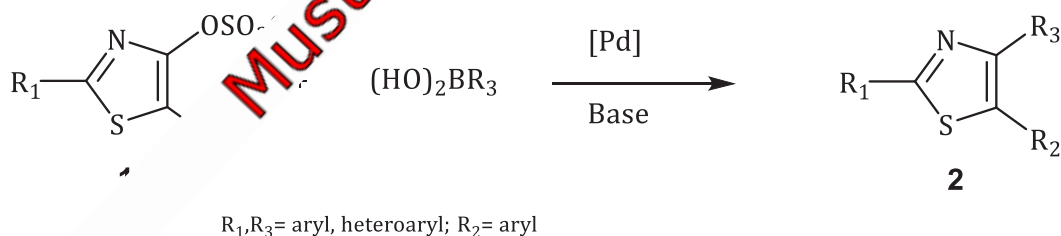
*Stefan Ehrhardt, Dieter Weiß and Rainer Beckert\**

*Friedrich Schiller Universität Jena, Institut für Organische Chemie und Makromolekulare Chemie,  
Humboldtstr. 10, D-07743 Jena*

*Email: Rainer.beckert@uni-jena.de*

During the last five years, we developed syntheses for a series of 4-hydroxythiazoles possessing a wide variety of substituents at positions 2 and 5. The remarkable spectroscopic properties of this heterocycle and its easy functionalization allow the variety of novel applications [1,2,3]. In order to exploit the synthetic potential of the OH group, we were interested in its transformation into a leaving group.

Thus, a series of new thiazol-4-yl trifluoromethanesulfonates (**1**) was synthesized. These show a strong fluorescence in solution as well as a high quantum yield and are potential new building blocks for palladium-catalyzed cross coupling reactions. In further research works the trifluoromethanesulfonates were reacted with boronic acids or potassium trifluoroborates in a Suzuki-Miyaura-type reaction. In this manner fluorescent 2,4,5-triaryl-1,3-thiazoles (**2**) can be obtained in moderate to good yield.



- [1] L. K. Calderón-Ortiz, E. Täuscher, E. Leite Bastos, H. Görls, D. Weiß, R. Beckert, *Eur. J. Org. Chem.* **2012**, 13, 2535-2541.
- [2] R. Menzel, D. Ogermann, S. Kupfer, D. Weiß, H. Görls, K. Kleinermanns, L. González, R. Beckert, *Dyes and Pigments* **2012**, 94(3), 512-524.
- [3] L. K. Calderón Ortiz, H. Würfel, E. Täuscher, D. Weiß, E. Birckner, H. Görls, R. Beckert, *Synthesis* **2014**, 46(1), 512-524.