

Angewandte Chemie

D 1331

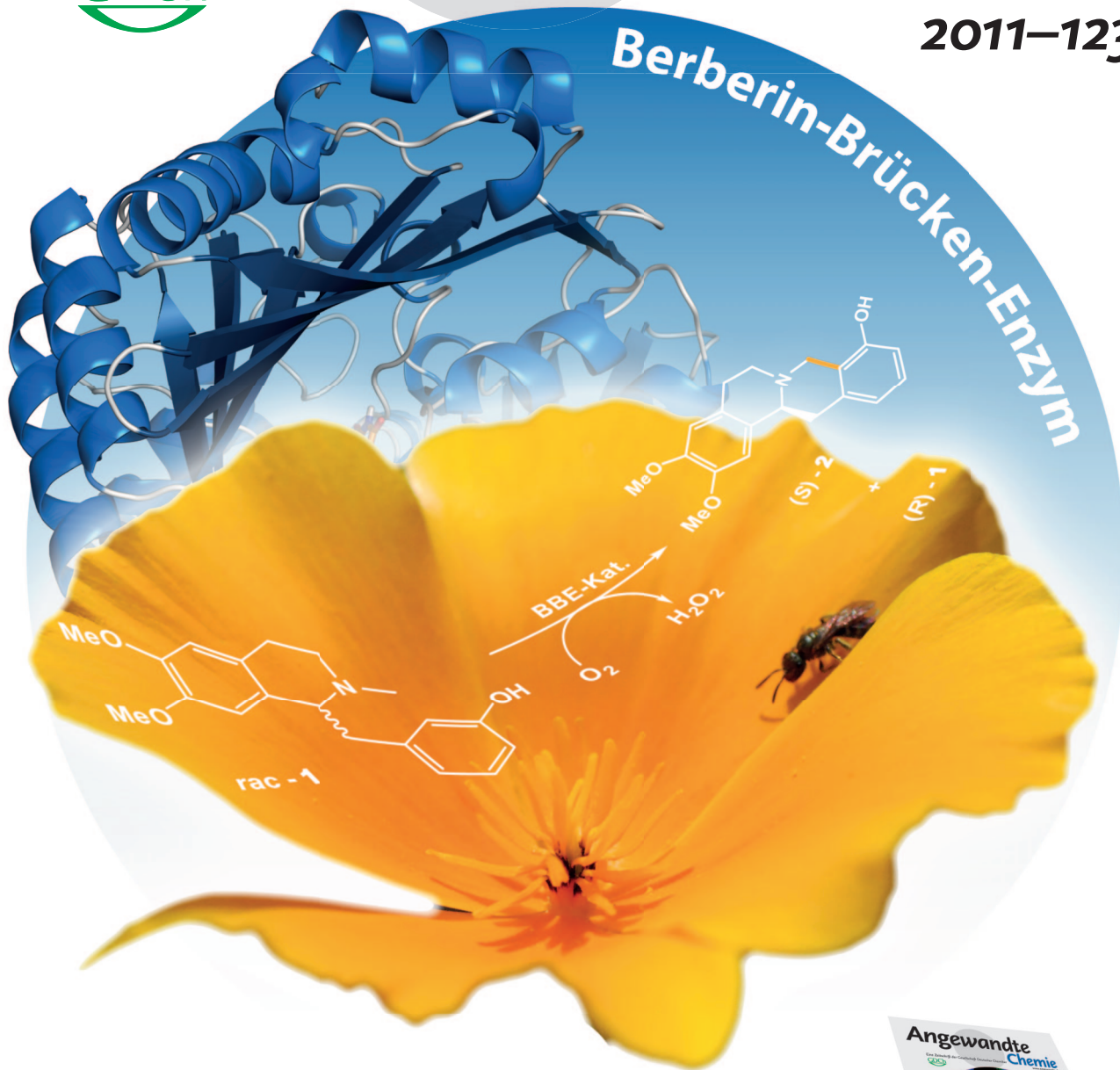
Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker



www.angewandte.de

2011–123/5

Berberin-Brücken-Enzym



Photochemische Reaktionen

T. Bach und J. P. Hehn

Formkontrolle

Y. Wang und J. Fang

Asymmetrische Katalyse

M. Bandini

Poröse Moleküle

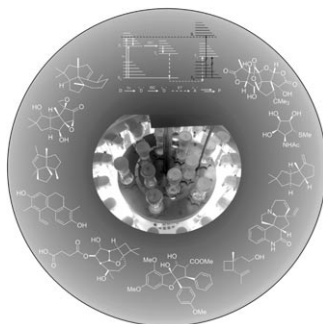
A. I. Cooper



Titelbild

Joerg H. Schrittwieser, Verena Resch, Johann H. Sattler, Wolf-Dieter Lienhart, Katharina Durchschein, Andreas Winkler, Karl Gruber, Peter Macheroux und Wolfgang Kroutil*

Das Berberin-Brücken-Enzym (BBE) aus Kalifornischem Goldmohn setzt in einer enantioselektiven C-C-Kupplung Benzylisochinoline zu Berbinen um, wobei molekularer Sauerstoff als stöchiometrisches Oxidationsmittel dient. In ihrer Zuschrift auf S. 1100 ff. beschreiben W. Kroutil und Mitarbeiter die erste biokatalytische Syntheseanwendung von BBE im präparativen Maßstab. Neuartige enantiomerenreine Benzylisochinoline und Berbine wurden durch BBE-katalysierte oxidative kinetische Racematspaltung hergestellt. Illustration: V. Resch.

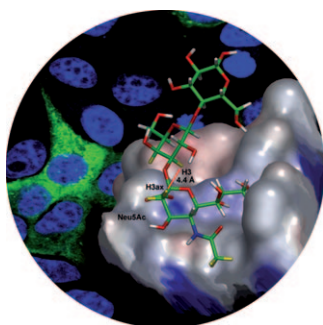
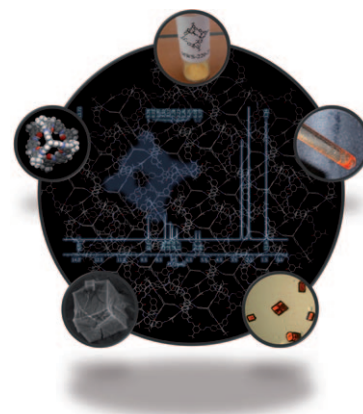


Photochemische Reaktionen

Synthesechemiker haben nicht selten eine gewisse Scheu beim Einsatz photochemischer Reaktionen. Dass dies unbegründet ist, zeigen T. Bach und J. P. Hehn im Aufsatz auf S. 1032 ff., der einen Überblick über die wichtigsten Beiträge der organischen Photochemie zur Totalsynthese von Naturstoffen gibt.

Käfigverbindungen

Poröse organische Materialien sind die neuen „Leichtgewichte“ in der Chemie. In ihrer Zuschrift auf S. 1078 ff. berichten M. Mastalerz und Mitarbeiter über eine solche funktionalisierte Käfigverbindung mit außergewöhnlich großer spezifischer Oberfläche und bemerkenswerten Gasadsorptionseigenschaften.



Rotaviren

M. von Itzstein und Mitarbeiter erklären in ihrer Zuschrift auf S. 1087 ff., wie α -GM3 (α -2,3-Sialyllactose) an das Rotavirus-Oberflächenprotein VP8* bindet. Sowohl die Sialinsäure- als auch die Galactoseeinheiten tragen zum Bindungsereignis bei.