

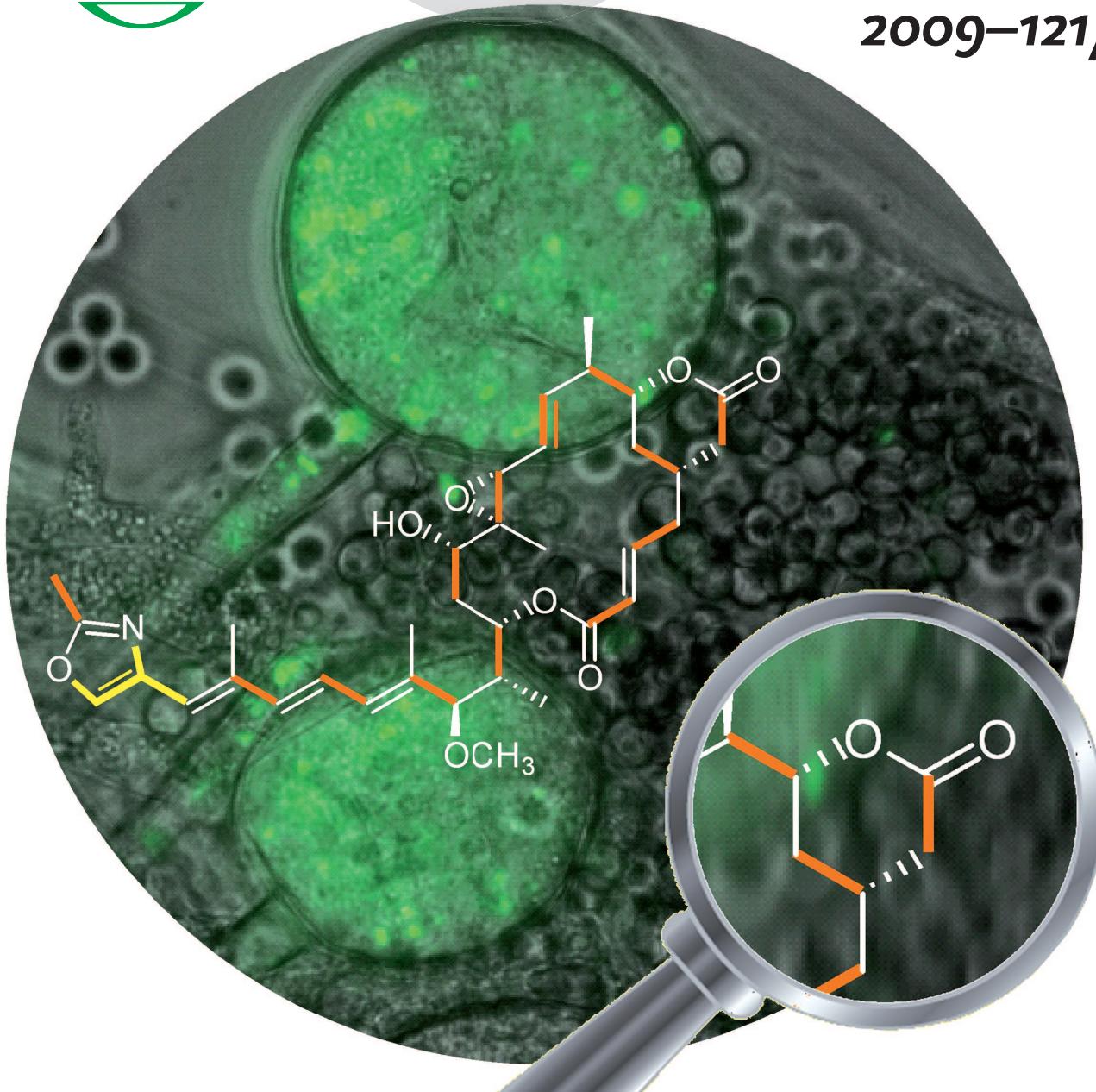
Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker



www angewandte de

2009-121/27



Heterogenkatalysatoren

B. M. Weckhuysen

Alternative Klick-Reaktionen

U. S. Schubert et al.

Highlights: C-H-Aktivierung · Phosphorchemie · Actinoide

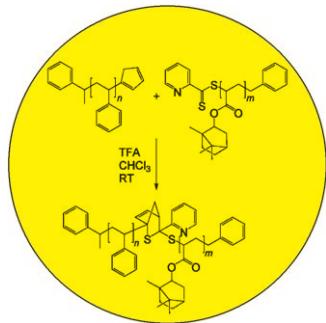
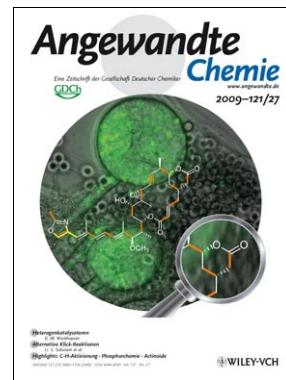
ANCEAD 121 (27) 4965-5156 (2009) · ISSN 0044-8249 · Vol. 121 · No. 27

WILEY-VCH

Titelbild

Björn Kusebauch, Benjamin Busch, Kirstin Scherlach, Martin Roth und Christian Hertweck*

Der Pilz *Rhizopus microsporus*, der auf dem Titelbild unter dem Mikroskop betrachtet wird, beherbergt das endosymbiotische Bakterium *Burkholderia rhizoxinica*, den Produzenten des antimitotischen Polyketidmakrolids Rhizoxin (siehe Struktur). In ihrer Zuschrift auf S. 5101 ff. belegen C. Hertweck und Mitarbeiter, dass nur das Enzym Rhizoxin-Polyketidsynthase in der Lage ist, durch die Michael-Addition einer Malonyl-Einheit an ein Acryloyl-Intermediat eine β -Verzweigung einzuführen. Der entsprechende Molekülteil ist bildlich unter die Lupe genommen.



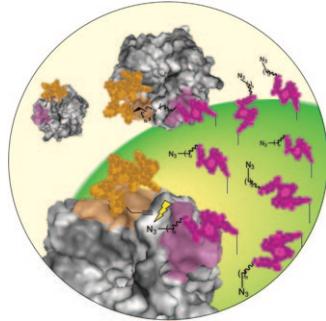
Metallfreie Klick-Reaktionen

Im Kurzaufsatz auf S. 4998 ff. prüfen U. S. Schubert et al., wie weit die Entwicklung einer metallfreien Klick-Chemie gediehen ist. Können derartige Michael-Additionen, Diels-Alder- und Thiol-En-Reaktionen mit den erfolgreichen kupferkatalysierten Cycloadditionen gleichziehen?



Heterogenkatalysatoren

Wenn man ein Katalysatorpellet betrachtet, könnte man annehmen, dass es sich um einen weitgehend homogenen Festkörper handelt. Dass dem nicht so ist, erklärt B. M. Weckhuysen in seinem Aufsatz auf S. 5008. Kanäle, Phasen- und Kristallitgrenzen bestimmen die Diffusion von Substratmolekülen zu den aktiven Zentren im Katalysatorinneren.



Affinitätsagentien

Ein hochaffiner Proteinfänger für Carboanhydrase II wurde mithilfe von In-situ-Klick-Chemie und einer Eine-Kugel-eine-Verbindung-Peptidbibliothek aufgebaut, wie J. R. Heath, K. B. Sharpless et al. in der Zuschrift auf S. 5044 ff. beschreiben.