



M. J. Krische

Der auf dieser Seite vorgestellte Autor veröffentlichte mehr als **10 Beiträge** seit 2000 in der *Angewandten Chemie*, zuletzt:

„Divergent Regioselectivity in the Synthesis of Trisubstituted Allylic Alcohols by Nickel- and Ruthenium-Catalyzed Alkyne Hydrohydroxymethylation with Formaldehyde“: C. C. Bausch, R. L. Patman, B. Breit, M. J. Krische, *Angew. Chem.* **2011**, 123, 5805–5808; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2011**, 50, 5687–5690.

Michael J. Krische

Geburtstag:	16. September 1966
Stellung:	Professor und Robert A. Welch Chair in Science, The University of Texas at Austin (USA)
E-Mail:	mkrische@mail.utexas.edu
Homepage:	www.cm.utexas.edu/research/krische/Home.html
Werdegang:	1986–1989 Chemiestudium, University of California at Berkeley (USA) 1990–1996 Promotion bei Prof. Barry M. Trost, Stanford University (USA) 1997–1999 NIH Postdoc bei Prof. Jean-Marie Lehn, Université Louis Pasteur, Strasbourg (Frankreich)
Preise:	2007 Presidential Green Chemistry Award; 2007 ACS Elias J. Corey Award; 2009 Tetrahedron Young Investigator Award; 2010 Mukaiyama Award, Society of Synthetic Organic Chemistry, Japan (SSOCJ); 2011 GlaxoSmithKline Scholar Award
Forschung:	Unsere Forschung konzentriert sich auf die Entwicklung katalytischer Reaktionen und auf die organische Synthese. Ein zentrales Thema ist die Identifikation neuer Reaktivitätsmuster, die Entwicklung entsprechender katalytischer Prozesse und, letztendlich, die Konzeptionierung neuer Synthesestrategien. Ein Hauptarbeitsgebiet dreht sich um die Entdeckung und Entwicklung Wasserstoff-vermittelter C-C-Bindungsbildungsprozesse. In solchen Prozessen begünstigen die Hydrierungsbedingungen die nebenproduktfreie reduktive C-C-Kupplung π -ungesättigter Reaktanten an Carbonylverbindungen und Imine und bieten somit eine Alternative zu stöchiometrischen metallorganischen Reagentien in diversen C=X-Additionsprozessen (X = O, NR). Dieses Konzept wird ausgeweitet durch „C-C-bindungsbildende Transferhydrierungen“. Dabei löst die Alkoholdehydrierung die reduktive Bildung metallorganischer Nucleophile aus π -ungesättigten Reaktanten aus und ermöglicht damit die Carbonyladdition direkt aus der Oxidationsstufe des Alkohols. Diese Prozesse repräsentieren die ersten C-C-bindungsbildenden Hydrierungen jenseits der Hydroformylierung.
Hobbys:	Reisen verbunden mit experimentierfreudigem Speisen, Blues-Klavier und Süßwasseraquarien

Mein Lieblingsort auf der Welt ist ... dort wo meine Freunde und meine Familie sind.

Sollte ich im Lotto gewinnen, würde ich ... jährliche Chemiesymposien an der UT Austin abhalten und sie mit hervorragendem texanischem Barbecue catern lassen!

Das Wichtigste, was ich von meinen Eltern gelernt habe, ist ... dass angeborene Fähigkeiten und Kreativität durch Hartnäckigkeit und Disziplin unterstützt werden müssen.

Für mich bezeichnet das Wort „Wissenschaftler“ ... jemanden, der kreativ und intuitiv wichtige neue Phänomene entdeckt, die sich in einer der Gesellschaft nützlichen Technologie manifestieren.

Meine fünf Top-Paper:

1. „Catalytic Carbonyl Addition through Transfer Hydrogenation: A Departure from Preformed Organometallic Reagents“: J. F. Bower, I. S. Kim, R. L. Patman, M. J. Krische, *Angew. Chem.* **2009**, 121, 36–48; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2009**, 48, 34–46. (Dieser Aufsatz beschreibt eine neue Klasse von „C-C-bindungsbildenden Transferhydrierungen“, die in unserer Arbeitsgruppe entwickelt wurde.)
2. „1,n-Glycols as Dialdehyde Equivalents in Iridium-Catalyzed Enantioselective Carbonyl Allylation and Iterative Two-Directional Assembly of 1,3-Polyols“: Y. Lu, I. S. Kim, A. Hassan, D. J. Del Valle, M. J. Krische, *Angew. Chem.* **2009**, 121, 5118–5121; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2009**, 48, 5018–5021. (Die in diesem Artikel beschriebenen katalytischen Prozesse erlaubten es uns, die Synthese einiger sehr komplexer Polyketid-Naturstoffe, inklusive Roxatacin und Bryostatin 7, erheblich zu vereinfachen.)
3. „Iridium-catalysed direct C–C coupling of methanol and allenes“: J. Moran, A. Preetz, R. A. Mesch, M. J. Krische, *Nature Chem.* **2011**, 3, 287–290. (Diese Arbeit beschreibt die erste katalytische C-C-Kupplung von Methanol, einem einfach zugänglichen Ausgangsstoff, zu einzelnen Hydrohydroxymethylierungsprodukten in Abwesenheit stöchiometrisch auftretender Nebenprodukte.)
4. „Diastereo- and Enantioselective Hydrogenative Aldol Coupling of Vinyl Ketones: Design of Effective Monodentate TADDOL-Like Phosphonite Ligands“: C. Bee, S. B. Han, A. Hassan, H. Iida, M. J. Krische, *J. Am. Chem. Soc.* **2008**, 130, 2746–2747. (Unsere älteste Wasserstoff-vermittelte C-C-Kupplung war die reduktive Aldoladdition von Vinylketonen. Diese unerwartete Verbindung von katalytischer Hydrierung und Aldolreaktion gipfelte in den in dieser Studie beschriebenen diastereo- und enantioselektiven Aldolprozessen.)
5. „Total Synthesis of (+)-Roxatacin via C–C Bond Forming Transfer Hydrogenation: A Departure from Stoichiometric Chiral Reagents, Auxiliaries, and Premetalated Nucleophiles in Polyketide Construction“: S. B. Han, A. Hassan, I. S. Kim, M. J. Krische, *J. Am. Chem. Soc.* **2010**, 132, 15559–15561. (Diese Arbeit repräsentiert die erste Anwendung unserer Hydrierungs-C-C-Kupplungsmethode in der komplexeren Molekülsynthese.)

DOI: 10.1002/ange.201103730