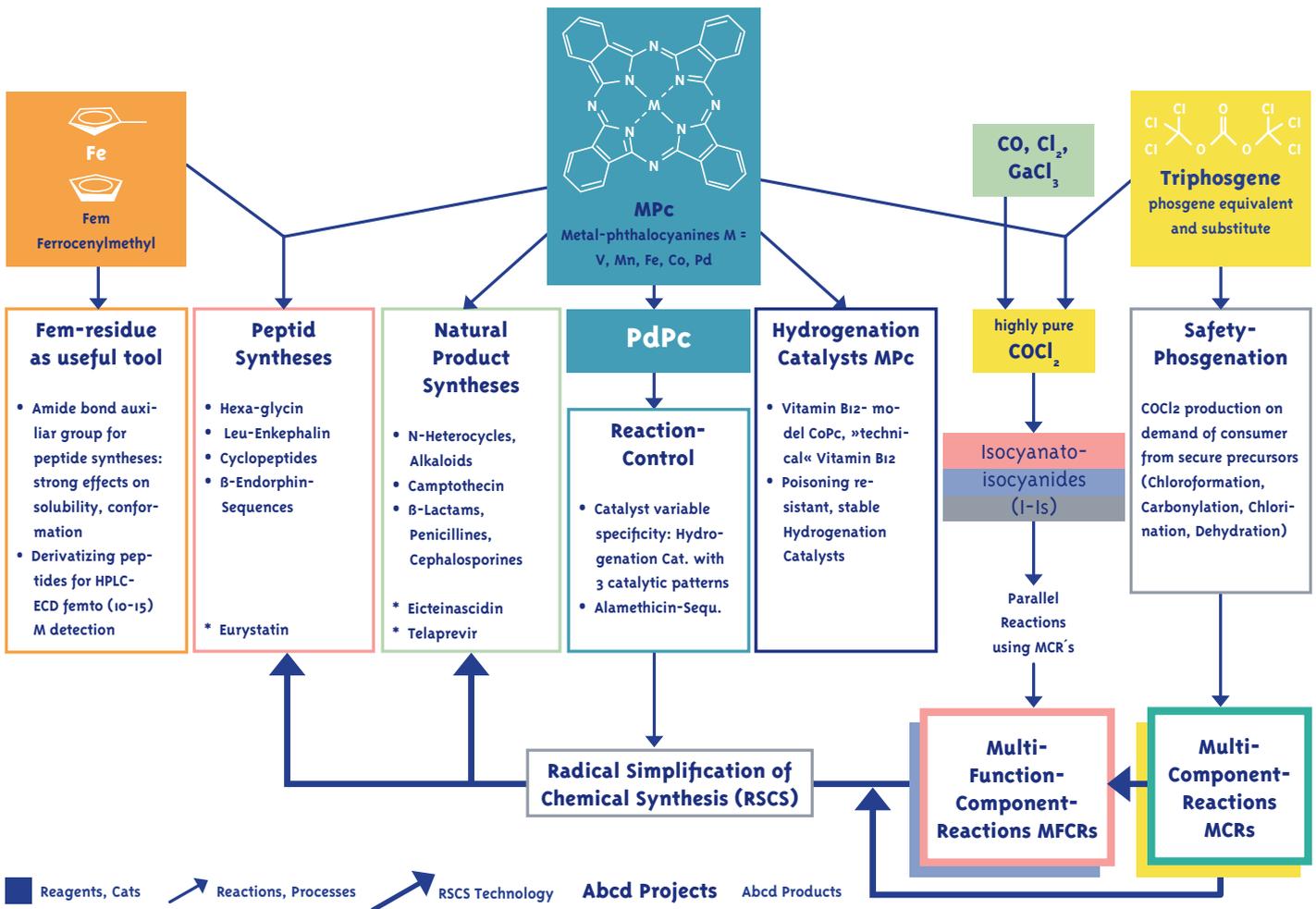


# Research

## Heiner Eckert



# Publication List

## Heiner Eckert

- 66.**  
Heiner Eckert, »RADICAL AND CONCERTED SIMPLIFICATION OF CHEMICAL SYNTHESIS I – Synergy Effects in the Chemical Synthesis and Extensions of Multicomponent Reactions (MCRs) – The Low Energy Way to Ultra-Short Syntheses of Tailor-Made Molecules«, Wolff Verlag, Berlin **2017**, ISBN: 978-3-941461-90-1
- 65.**  
Heiner Eckert, »Synergy Effects in the Chemical Synthesis and Extensions of Multicomponent Reactions (MCRs) – The Low Energy Way to Ultra-Short Syntheses of Tailor-Made Molecules«, *Molecules* **2017**, 22(3), 349; DOI: 10.3390/molecules22030349.
- 64.**  
H. Eckert, »Why Wrong Data on Triphosgene Stability Circulated. Perception and Cognition, an addition to a previous article (ia)«, *Chim. Oggi / Chem. Today*, 2014, 32 (3), 32-33.
- 63.**  
H. Eckert, »Diversity Oriented Syntheses Conventional Heterocycles by Smart Multi Component Reactions (MCRs) the Last Decade«, *Molecules*, 2012, 17, 1074-1102 (DOI: 10.3390/molecules17011074)
- 62.**  
H. Eckert, »Phosgenation Reactions with Phosgene from Triphosgene«, *Chim. Oggi / Chem. Today*, 2011, 29 (6), 40-46.
- 61.**  
H. Eckert, J. Auerweck, »Solvent-Free and Safe Process for the Quantitative Production of Phosgene from Triphosgene by Deactivated Imino-Based Catalysts«, *Org. Process Res. Dev. (Safety of Chemical Processes 10)*, 2010, 14, 1501-1505 (DOI: 10.1021/OP100239N).
- 60.**  
H. Eckert, M. Koller, »Ten-membered Rings or Larger with One or More Sulfur Atoms«, in *Comprehensive Heterocyclic Chemistry III (CHEC III)*. Eds. A.R. Katritzky, C.A. Ramsden, E.F.V. Scriven, R.J.K. Taylor, Elsevier, Oxford, 2008, Vol. 14, p. 751-801.
- 59.**  
H. Eckert, »Eight-membered Rings with One Sulfur Atom«, in *Comprehensive Heterocyclic Chemistry III (CHEC III)*. Eds. A.R. Katritzky, C.A. Ramsden, E.F.V. Scriven, R.J.K. Taylor, Elsevier, Oxford, 2008, vol. 14, p. 89-98.
- 58.**  
H. Eckert, »From Multi-Component-Reactions (MCRs) towards Multi-Function-Component-Reactions (MFCRs)«, *Heterocycles*, 2007, 73, 149-158.
- 57.**  
H. Eckert, »Triphosgen – eine Erfolgsgeschichte. Ein Forschungsprodukt erobert den Weltmarkt«, *TUM-Mitteilungen*, 2006, (3), 68-69.
- 56.**  
H. Eckert, N. Drefs, »Reducing the Risk«, *Chemanager*, 2006, (3), 10.
- 55.**  
H. Eckert, »Functions Containing a Carbonyl Group and at least One Chalcogen (but No Halogen)«, in: *Comprehensive Organic Functional Group Transformations II (COFGT II)*. Eds. A.R. Katritzky, R.J.K. Taylor; Elsevier, Oxford, 2005, vol. 6, p. 429-452.
- 54.**  
H. Eckert, »Old and Novel Reagents and Reactions – Results from Methods Development«, *Habilitationschrift, Technische Universität München*, 2005.
- 53.**  
L. Cotarca, H. Eckert, »Phosgenations – A Handbook«, WILEY-VCH Verlag, Weinheim, New York, 2004, 656 pp.
- 52.**  
H. Eckert, »Eckert Hydrogenation Catalysts«, in: A. Hassner, C. Stumer, »Organic Syntheses Based on Name Reactions« (Tetrahedron Organic Chemistry Series, Vol. 22), Pergamon (Elsevier Science), Amsterdam, New York, 2002, p. 97.
- 51.**  
H. Eckert, to Dr. Eckert GmbH, »Isocyanato Isocyanate Compounds«, *European Appl. EP 1123293 (EP 1300393)*, 2001 (2003), *Chem. Abstr.* 2003, 138, 303938.
- 50.**  
H. Eckert, B. Gruber, to Dr. Eckert GmbH, »Method and Device for Safe Preparation of Laboratory Gases in Sealed Storage Container and Reactor«, *German Offen. DE 19860496*, 1999, *Chem. Abstr.*, 1999, 131, 288466.
- 49.**  
H. Eckert, B. Gruber, J. Auerweck, to Dr. Eckert GmbH, »Metal Halide Catalysts for Production of Carbonyl Dichloride from Chlorine and Carbon Monoxide«, *German Offen. DE 19916856*, 1999, *Chem. Abstr.*, 1999, 131, 216185.
- 48.**  
H. Eckert, B. Gruber, N. Dirsch, to Dr. Eckert GmbH, »Deactivated Amine Catalysts for Manufacture of Phosgene from Diphosgene and Triphosgene«, *German Patent DE 19740577*, 1999, *Chem. Abstr.* 1999, 130, 211406, *European Patent EP 1017623*, 2002, *US Patent US 6399822*, 2002, *Japanese Patent JP 2001516692*, 2001, *PCT WO 9914159*, 1999.
- 47.**  
H. Eckert, Recension: »Chemistry and Technology of Isocyanates« by H. Ulrich, *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.*, 1997, 36, 1909.
- 46.**  
M. Koller, H. Eckert, »Derivatization of Peptides for their Determination by Chromatographic Methods«, *Anal. Chim. Acta*, 1997, 352, 31-59.
- 45.**  
H. Eckert, »Das Genie in Wissenschaft und Kunst«, in: *Ugi-Symposium – Multikomponenten-Reaktionen*. Ed. H. Eckert; Lehrstuhl I des Instituts fuer Organische Chemie und Biochemie der Technischen Universität München, Garching, 1997, S.121-143.
- 44.**  
H. Eckert, »Ugi-Symposium – Multikomponenten-Reaktionen« (22.9.1995); Lehrstuhl I des Instituts fuer Organische Chemie und Biochemie der Technischen Universität München, Garching, 1997.
- 43.**  
H. Eckert, A. Nestl, »Functions Containing a Carbonyl Group and at least One Chalcogen (but No Halogen)«, in: *Comprehensive Organic Functional Group Transformations*. Eds. A.R. Katritzky, O. Meth-Cohn, C.W. Rees; Pergamon, Oxford, 1995, vol. 6, p. 459-498.
- 42.**  
H. Eckert, A. Nestl, I. Ugi, »o-Tolyl Isocyanide«, in: *Encyclopedia of Reagents in Organic Synthesis*. Ed. L.A. Paquette; Wiley, New York, 1995, vol. 7, 4964.
- 41.**  
H. Eckert, A. Nestl, I. Ugi, »Phenyl Isocyanide«, in: *Encyclopedia of Reagents in Organic Synthesis*. Ed. L.A. Paquette; Wiley, New York, 1995, vol. 6, 3991.

- 40.** H. Eckert, A. Nestl, I. Ugi, »Methyl Isocyanide«, in: Encyclopedia of Reagents in Organic Synthesis. Ed. L.A. Paquette; Wiley, New York, 1995, vol. 5, 3519.
- 39.** H. Eckert, A. Nestl, I. Ugi, »tert.-Butyl Isocyanide«, in: Encyclopedia of Reagents in Organic Synthesis. Ed. L.A. Paquette; Wiley, New York, 1995, vol. 2, 893.
- 38.** H. Eckert, I. Ugi, »The Role of Isocyanides in the Synthesis of  $\beta$ -Lactam Antibiotics and Related Compounds«, in: Studies in Natural Products Chemistry, Herausg. Atta-ur-Rahman Elsevier, Amsterdam, London, New York, Tokyo, 1993, S. 113-143.
- 37.** H. Eckert, B. Forster, C. Seidel, »Vollständige Maskierung der  $\alpha$ -Gly-Bindungen mit dem stark lipophilen und chromophoren Ferrocenyl-methyl-[Fem]-Rest bei Peptidsynthesen von Hexaglycin und Leu-Enkephalin«, Z. Naturforsch. 1991, 46b, 339-352.
- 36.** H. Eckert, M. Koller, »Derivatizing Reagents Based on Ferrocene for HPLC-ECD Determination of Peptides and Proteins«, J. Liq. Chromatogr. 1990, 13, 3399-3414.
- 35.** H. Eckert, M. Koller, »Derivatisierungsreaktionen für die HPLC-ECD-Analyse von Peptiden und Proteinen auf Ferrocenbasis: Synthese und Umsetzung mit H-Phe-OtBu als Eignungstest«, Z. Naturforsch. 1990, 45b, 1709-1714.
- 34.** H. Eckert, »Äußerst selektive und schonende Abspaltung von  $\beta$ -Halogenalkyl-Gruppen mittels Cobalt(I)phthalocyaninanon bei Semisynthesen von  $\beta$ -Lactam-Antibiotika«, Z. Naturforsch. 1990, 45b, 1715-1724.
- 33.** H. Eckert, B. Forster, »Triphosgene, a Crystalline Phosgene Substitute«, Angew. Chem. 1987, 99, 922-923, Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 1987, 26, 894-895.
- 32.** H. Eckert (speaker), B. Forster, Y. Kiesel, C. Seidel, »Peptide Syntheses Using the Ferrocenyl-methyl [Fem] Group«, in: Proceedings of München-Shanghai Symposium on Peptide and Protein Chemistry, Ringberg/Tegernsee, June 9-10, 1986, p. 23-28.
- 31.** H. Eckert, C. Seidel, »Der Ferrocenylmethyl-[Fem]-Rest als hochlipophile und chromophore Gruppe zur Maskierung von Peptidbindungen«, Angew. Chem. 1986, 98, 168-170, Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 1986, 25, 159-160.
- 30.** H. Eckert (speaker), Y. Kiesel, C. Seidel, C. Kaulberg, H. Brinkmann, »New Strategy for Peptide Synthesis Using Highly Lipophilic and Chromophoric Groups. Synthesis of Octapeptide Sequence [24-31] H-Lys-Asn-Ala-Tyr-Lys-Lys-Gly-Glu-OH of Human  $\beta$ -Endorphin«, in: Chemistry of Peptides and Proteins, Vol. 3 (Proceedings of the 5th USSR-FRG Symposium on Chemistry of Peptides and Proteins, Odessa, USSR, May 16-21, 1985), Herausg. W. Voelter, E. Bayer, Y.A. Ovchinnikov, T. Ivanov, de Gruyter, Berlin, New York, 1986, S. 19-28.
- 29.** H. Eckert (speaker), C. Seidel, »New Strategy in Peptide Synthesis. The Ferrocenylmethyl [Fem] Residue as Highly Lipophilic and Chromophoric Group for the Peptide Bond Moiety«, in: Proceedings of the 1st German-Japanese Symposium on Peptide Chemistry (Akabori Conference), Graubünden/Eibsee, June 12-13, 1985, S. 16-19.
- 28.** H. Eckert, »Verwendung von Kohlenäurebistrichlormethylester als Proreagens für Phosgen«, German Offen. DE 3440141, 1984, Chem. Abstr. 1987, 106, 4294.
- 27.** H. Eckert, G. Fabry, Y. Kiesel, G. Raudaschl, C. Seidel, »Reaktionssteuerung durch Katalysatoren mit einstellbarer Spezifität: Stabiles Palladium-phthalocyanin als Hydrierkatalysator mit drei Katalysatemustern«, Angew. Chem. 1983, 95, 894-895, Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 1983, 22, 881-882, Angew. Chem. Suppl. 1983, 1291-1314.
- 26.** H.A. Kellner, R.G.K. Schneiderwind, H. Eckert, I. Ugi, »Bis(2,2,2-trichlor-1,1-dimethylethyl) monochlorphosphat, ein selektives Reagens für Phosphorylierung und Schutz der 5'-OH-Gruppe von Nucleosid-Derivaten«, Angew. Chem. 1981, 93, 581-582, Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 1981, 20, 577-578.
- 25.** H. Eckert, »Verfahren zur Reduktion von reduzierbaren Gruppen und dessen Anwendung«, German Patent DE 3121478, 1981, Chem. Abstr. 1983, 99, 21589.
- 24.** H. Eckert, Y. Kiesel, »Stabile Metall-phthalocyanine als vergiftungsresistente Katalysatoren in der homogenen Katalyse: Reduktion organischer Verbindungen mit  $\text{NaBH}_4$ «, Angew. Chem. 1981, 93, 477-479, Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 1981, 20, 473-475.
- 23.** H. Eckert, »Selektive Reduktion der Nitro- zur Aminogruppe durch das Cobalt(I)-phthalocyanin-Anion; Synthese von N-Heterocyclen und Alkaloiden«, Angew. Chem. 1981, 93, 216-218, Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 1981, 20, 208-210.
- 22.** H. Eckert, »Verfahren zur Reduktion von reduzierbaren Gruppen und dessen Anwendung«, German Patent DE 3012674, 1980, Chem. Abstr. 1982, 96, 19268.
- 21.** H. Eckert, Y. Kiesel, »Redox-Katalysator Kobaltphthalocyanin: Deblockierung von  $\alpha$ -Halogenalkyl-Verbindungen«, Synthesis 1980, 947-949.
- 20.** H. Eckert, A. Schier, »Vitamin-B<sub>12</sub>-Modell Cobalt(I)-phthalocyanin-Anion: Selektivität bei Reaktionen mit Elektrophilen«, Angew. Chem. 1979, 91, 841-842, Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 1979, 18, 794-796.
- 19.** H. Eckert, W. Breuer, J. Geller, I. Lagerlund, M. Listl, D. Marquarding, S. Stueber, I. Ugi, S. Zahr, H.v. Zychlinski, »New Methods in Peptide Synthesis, Based on Supernucleophiles«, Pure Appl. Chem. 1979, 51, 1219-1233.
- 18.** H. Eckert, I. Ugi, »Spaltung  $\beta$ -halogener Urethane mit Kobalt(I)-phthalocyanin; eine neue Schutzgruppentechnik für Peptidsynthesen«, Liebigs Ann. Chem. 1979, 278-295.
- 17.** H. Eckert (speaker), M. Listl, I. Ugi, »2,2,2-Trichloro-tert.-butyloxycarbonyl [TCBOC], a Protection Group Stable towards Acids and Bases and Selectively Cleavable under Mild Conditions«, in: Proceedings of the 2nd FRG-USSR Symposium on Chemistry of Peptides and Proteins, Graubünden/Eibsee, May 24-27, 1978, S. 146-148.
- 16.** H. Eckert, M. Listl, I. Ugi, »Der 2,2,2-Trichloro-tert.-butyloxycarbonyl-[TCBOC]-Rest, eine säure- und basenstabile, schonend abspaltbare Schutzgruppe«, Angew. Chem. 1978, 90, 388-389, Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 1978, 17, 361-362.
- 15.** I. Ugi, H. Eckert, Bayer AG, »Verfahren zum Schutz funktioneller Gruppen«, German Offen. DE 2747724, 1977, Chem. Abstr. 1979, 91, 91954.

- 14.**  
H. Eckert, D. Lenoir, I. Ugi, »Stabile tertiäre und sekundäre Cobaloxime. Reaktion von Cobaloxim(I) mit Bromiden aus der Reihe des Adamantans und Norbornans«, *J. Organomet. Chem.* 1977, 141, C23-C27.
- 13.**  
H. Eckert, I. Lagerlund, I. Ugi, » $\beta$ -Haloalkyl Groups as Functional Protection in Peptide Synthesis. A Kinetic Study of the Reaction of the Cobalt( I)-phthalocyanine Anion with Organic Halides«, *Tetrahedron* 1977, 33, 2243-2247.
- 12.**  
I. Ugi, G. Eberle, H. Eckert, I. Lagerlund, D. Marquarding, G. Skorna, R. Urban, L. Wackerle, H. v. Zychlinski, »The Present Status of Peptide Synthesis by Four-Component Condensation and Related Chemistry«, in: *Peptides, Proceedings of the 5th American Peptide Symposium*, Herausg. M. Goodman, J. Meienhofer, Halsted Press, Wiley + Sons, New York, 1977, p. 484-487.
- 11.**  
H. Eckert, »Einführung von schonend abspaltbaren Carboxyl-Schutzgruppen mittels der Passerini-Reaktion«, *Synthesis* 1977, 332-334.
- 10.**  
I. Ugi, H. Aigner, B. Beijer, D. Ben-Efraim, H. Burghard, P. Bukall, G. Eberle, H. Eckert, D. Marquarding, D. Rehn, R. Urban, L. Wackerle, H. v. Zychlinsky, »New Methods for Peptide Synthesis with Organometallic Reagents and Isocyanides«, in: *Peptides 1976, Proceedings of the 14th European Peptide Symposium* Wepion, Belgium, April 11-17 (1976), Herausg. A. Loffet Editions de L'Universite Bruxelles 1976, S. 159-181.
- 9.**  
H. Eckert, »Beiträge zur Chemie Supernucleophiler Kobalt(I)-Komplexe und eine Neue Schutzgruppentechnik für die Synthese von Peptiden und  $\beta$ -Lactam-Antibiotika auf ihrer Grundlage«, Dissertation, Technische Universität München, 1976.
- 8.**  
H. Eckert, I. Ugi, »Neue Schutzgruppentechnik – Spaltung von  $\beta$ -Halogenalkyl-Estern mit supernucleophilem Cobalt(I)phthalocyanin«, *Angew. Chem.* 1976, 88, 717-718, *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 1976, 15, 681.
- 7.**  
H. Eckert, H.-J. Kabbe, I. Ugi, to Bayer AG, »Verfahren zum Schutz reaktionsfähiger Amino-, Hydroxyl- und /oder Carboxyl-gruppen«, *German Patent DE 2619247*, 1976, *Chem. Abstr.* 1978, 88, 61674.
- 6.**  
H. Eckert, I. Ugi, »Die reduktive Fragmentierung von 2-Benzoyloxyethyl-kobalt-(III)-phthalocyanin als Modellreaktion für eine neue Schutzgruppentechnik bei Peptidsynthesen«, *J. Organomet. Chem.* 1976, 118, C59-C61.
- 5.**  
H. Eckert, I. Ugi, »Ligandenfeldbedingte grundlegende Unterschiede im Reaktionsverhalten von Kobalt(I)-Supernucleophilen beim Umsetzen mit N-Phenyl-O-[ $\beta$ -halogenethyl]-urethan bzw. dessen N-Methylderivat«, *J. Organomet. Chem.* 1976, 118, C55-C58.
- 4.**  
H. Seidler, K. Wunderlich, H. Eckert, to Bayer AG, »Verfahren zur Herstellung von Komplexverbindungen der Kobaltphthalocyanin-Reihe«, *German Offen. DE 255243*, 1975, *Chem. Abstr.* 1977, 87, 153424.
- 3.**  
I. Ugi, A. Arora, H. Burghard, G. Eberle, H. Eckert, G. George, G. Gokel, H. Herlinger, E. v. Hinrichs, P. Hoffmann, H. Kleimann, H. Klusacek, H.L. Lam, D. Marquarding, H.S. Nah, K. Offermann, D. Rehn, S. Stüber, M. Tamasi, R. Urban, L. Wackerle, S. Zahr. H. v. Zychlinski, »Four Component Condensation (4CC), a Potential Alternative to Conventional Peptide Synthesis – the Solution of the Stereoselectivity and Auxiliary Group Removal Problems«, in: *Peptides 1974*, Herausg. Y. Wolman J. Wiley + Sons, Israel University Press, Jerusalem, 1975, S. 71-92.
- 2.**  
H. Eckert, I. Ugi, »Kobalt(I)phthalocyanin-Salze, in neutralem Medium stabile supernucleophile Vitamin-B<sub>12</sub>-Modellsubstanzen«, *Angew. Chem.* 1975, 87, 847, *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 1975, 14, 825-826.
- 1.**  
H. Eckert, G.N. Schrauzer, I. Ugi, »Der 2-Chlorethoxycarbonylrest als N-terminale, mit Supernucleophilen selektiv abspaltbare Schutzgruppe von Aminosäuren«, *Tetrahedron*, 1975, 31, 1399-1401.

Full downloads of most publications above are available free on  
[researchgate.net](https://www.researchgate.net)