

VERANSTALTUNGSORT

Universität zu Köln
Department für Chemie
Greinstr. 4-6
50939 Köln
Tel.: +49 221-470-1791

ANFAHRT

Die Teilnehmer erhalten nach dem Anmeldeschluss eine ausführliche Wegbeschreibung zum Veranstaltungsort.

Die Deutsche Bahn bietet attraktive Konditionen für Ihre Anreise zu GDCh-Veranstaltungen an. Informationen erhalten Sie unter www.gdch.de/bahn.

UNTERKUNFT

Als geeignete Übernachtungsmöglichkeiten wurden nachfolgende Hotels genannt. Diese Hinweise erfolgen ohne jede Verbindlichkeit:

Hotel Ibis Centrum, Neue Weyerstr. 4, 50676 Köln
Tel.: +49 221 20 960, E-Mail: H1449@accor.com
Internet: <http://ibis-koln-centrum.colognehotel.net/de>

Hotel Ibis Styles Köln City, Barbarossaplatz 4A, 50674 Köln
Tel.: +49 221 921 5200, E-Mail: H8743@accor.com
Internet: <http://ibis-styles-koln-city.colognebesthotels.com/de>

Weitere Unterkünfte erfragen Sie bitte bei:

KölnTourismus GmbH
Kardinal-Höfner-Platz 1
50667 Köln
Tel.: +49 221 34643-0
E-Mail: info@koelntourismus.de
Internet: www.koelntourismus.de

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Haftung für bestellte und nicht abgenommene Zimmer beim Besteller liegt.

INHOUSE-SEMINARE Schulungen nach Ihren Vorstellungen

Individuell, effizient, zeit- und kostensparend –
nutzen Sie das Expertenwissen und unser Know-how
als langjähriger Seminaranbieter auch für Ihre Inhouse-Seminare.

Ihre Ansprechpartnerin: Melanie Sakarya
Tel.: +49 69 7917-331/-364 oder E-Mail: fb@gdch.de

ANMELDUNG

Melden Sie sich bitte online bis zum 7.10.2019 (Anmeldeschluss) bei der Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh) an:



Anke Moosbauer
Fortbildungsorganisation

Telefon: +49 69 7917-291
E-Mail: a.moosbauer@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung

GEBÜHREN

GDCh-Mitglied € 840,-
Nichtmitglied € 920,-

Die Gebühren sind einschließlich Begleitmaterial und GDCh-Zertifikat, Mittagessen, Kaffeepausen- und Konferenzgetränken, ausschließlich Unterkunft zu verstehen. Sie unterliegen nicht der Mehrwertsteuerpflicht (Steuerbefreiung nach § 4 Nr. 21. a) bb) UStG).

Ihr direkter Link zu unserer Internetseite:



Die AGB finden Sie im Internet unter www.gdch.de/teilnahme.

HINWEIS AUF WEITERE VERANSTALTUNGEN

- 527/19 **Gute Vertriebspraxis „Good distribution Practise (GDP)“**
Leitung: Dipl.-Ing. Jürgen Ortlepp
11. November 2019 · Frankfurt am Main
- 971/19 **Strategisches Technologiemanagement**
Leitung: Prof. Dr. Stefanie Bröring
21. – 22. November 2019 · Frankfurt am Main
- 907/19 **Chemical Development and Scale-Up in the Fine Chemical and Pharmaceutical Industries**
Leitung: Dr. Will Watson
November 26 – 28, 2019 · Frankfurt am Main
- 991/19 **Patent Know-how für Chemiker**
Leitung: PA Dr. Hans-Peter Jönsson, Claudia Ramcke
28. November 2019 · Frankfurt am Mai

NEU

GDCh

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Moderne Methoden der Photochemie

Modern Molecular Photochemistry: Basics, Synthetic Applications, Photochemistry, Photocatalysis

Prof. Dr. Axel G. Griesbeck

- Photochemie in der Chemie
- Photokatalyse und organische Synthese
- Lichtgetriebene Synthesen
- Angeregte Zustände – Eigenschaften und Anwendungen



037/19

4. – 5. November 2019 · Köln

ZIEL

Das Ziel dieses Kurses ist es, die speziellen Aspekte der Photochemie aufzuzeigen, die durch die üblichen Konzepte der Chemie nicht abgedeckt sind. Die Vorteile und Chancen, die Licht als „traceless reagent“ für moderne chemische Anwendungen mit sich bringt, sollen anhand aktueller Beispiele und neuer Herausforderungen insbesondere für die Photokatalyse, vermittelt werden.

INHALT

Um die Besonderheiten der Photochemie zu verdeutlichen, werden folgende Module diskutiert und anhand von aktuellen Literaturbeispielen verdeutlicht:

- Vermittlung von Basiskonzepten der Photochemie und Photophysik (Ziele & Chancen, Prinzipien, Methoden, Regeln und Gesetze, Spektroskopie und Theorie)
- Technische Aspekte (Lichtquellen, Reaktoren, Upscaling-Probleme, Lösungsmittel, Sensibilisatoren, Katalysatoren, Löscher, Mediatoren)
- Ausbeute und Quantenausbeute: Effizienz und Effektivität
- Syntheseanwendungen (direkte vs. katalytische Photochemie, HAT-, PET-, conPET-Katalyse, Photoredoxkatalyse, kooperative Photokatalyse, asymmetrische Photochemie)
- Prozessentwicklung (Elektrochemische Daten, Fallstudien für CC und CX-Kupplungen, Fluorierung und Fluoroalkylierungen)
- Best-practice Rezepte für erfolgreiche photochemische Prozesse

ZIELGRUPPE

Chemiker in Industrie (Entwicklung und Synthese, Pharmaforschung, Agroforschung, Prozessentwicklung), Hochschulchemiker mit Interesse an photochemischen Reaktionen und Prozessen

VORKENNTNISSE

Grundlegende Kenntnisse der Synthesechemie, allgemeinen physikalischen Chemie, Spektroskopie.

Weitere Vorkenntnisse zu elektronisch angeregten Zuständen oder speziellen spektroskopischen Techniken sind nicht notwendig.

STOFFVERMITTLUNG

Der umfangreiche Stoff dieses Kurses wird durch eine Kombination aus Präsentation, Übungen und Diskussion von Literaturergebnissen sowie Kurzpräsentationen von Meßeinrichtungen (Absorption, Fluoreszenz, Quantenausbeuten, Lebensdauern, Photoreaktoren) vermittelt.

BEGLEITMATERIAL

Die Teilnehmer erhalten während des Kurses schriftliches Begleitmaterial sowie nach erfolgreicher Teilnahme ein GDCh-Zertifikat.

TEILNEHMERZAHL

maximal 24 Personen

MONTAG, 4. NOVEMBER 2019

- 10.00 Begrüßung und Organisatorisches
- 10.15 Grundlagen der Photochemie – Photophysikalische Zusammenhänge, Konzepte, Gesetzmässigkeiten
- 11.15 Kaffeepause
- 11.30 Grundlagen der Photochemie – Photochemische Zusammenhänge, Reaktionswege, Wesentliche Parameter zur Charakterisierung von photochemischen Prozessen
- 12.30 Mittagspause
- 13.30 Photochemische Prozesse durch substratspezifische Lichtabsorption
- 14.30 Aktuelle Reaktions- und Synthesebeispiele
- 15.00 Kaffeepause
- 15.15 Retrosynthetische Syntheseüberlegungen
- 16.30 Photochemische Schutzgruppen, Schalter, Sonden, Sensoren
- 17.30 Voraussichtliches Ende des ersten Veranstaltungstages
- 18.30 Ausklang des ersten Seminartages in informeller Runde auf Einladung der GDCh

DIENSTAG, 5. NOVEMBER 2019

- 9.15 Photochemische Katalyse, generelle Prinzipien und Möglichkeiten
- 10.15 Photokatalyse über Energietransfer-Prozesse
- 11.15 Kaffeepause
- 11.30 Photokatalyse über Wasserstofftransfer-Prozesse
- 12.30 Mittagspause
- 13.30 Photokatalyse über Elektronentransfer-Prozesse: Energetik
- 14.30 Photokatalyse über Elektronentransfer-Prozesse: Einteilung und Beispiele
- 15.30 Kaffeepause
- 15.45 Asymmetrische Photokatalyse: Enantioselektive Photoprozesse
- 16.45 Diskussion und Übungen
- 17.30 Voraussichtliches Ende der Veranstaltung

LEITUNG

Prof. Dr. Axel G. Griesbeck
Universität zu Köln

Dr. Axel Griesbeck ist seit 1994 Professor für Organische Chemie an der Universität zu Köln und bearbeitet dort aktuelle Fragestellungen der synthetischen und mechanistischen Photochemie. Zuvor war er an den Universitäten Würzburg, ETH Zürich (Schweiz), LMU München, Madison (USA) tätig. Prof. Griesbeck hat sich auf verschiedene Aspekte der Photooxygenierung, Photokatalyse, Photocycloadditionen und photochemischen H-transfer spezialisiert. Daneben betreibt er die Entwicklung neuer photochemischer Reaktoren und Schutzgruppen für technische Produkte sowie neue Fluoreszenzsensoren.

Professor Griesbeck war Vorsitzender der GDCh-Fachgruppe Photochemie und ist seit 2017 Vorsitzender des IUPAC committee for photochemistry. Er leitet dort eine internationale Initiative zur Standardisierung photochemischer Prozesse und deren Berichterstattung (SynPho).

REFERENTEN

M.Sc. Christina Bold	Universität zu Köln
Prof. Dr. Axel G. Griesbeck	Universität zu Köln

(siehe Leitung)