

## ▶ VERANSTALTUNGSORT

Fraunhofer-Institut für Toxikologie  
und Experimentelle Medizin (ITEM)  
Nikolai-Fuchs-Str. 1  
Haupteingang: Stadtfelddamm  
30625 Hannover

## ▶ 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](http://www.gdch.de/bahn).

## ▶ UNTERKUNFT

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

Mercure Hotel Hannover Medical Park  
Feodor-Lynen-Straße 1, 30625 Hannover  
Tel.: +49 511 9566-0, Fax: +49 511 9566-333  
E-Mail: [H1631@accor.com](mailto:H1631@accor.com), Internet: [www.mercure.com](http://www.mercure.com)  
Entfernung zum ITEM: ca. 240 m

Ibis Hannover Medical Park  
Feodor-Lynen-Straße 1, 30625 Hannover,  
Tel.: +49 511 9567-0; Fax: +49 511 9567-140  
E-Mail: [H1632@accor.com](mailto:H1632@accor.com); Internet: [www.ibis.com](http://www.ibis.com)  
Entfernung zum ITEM: ca. 240 m

Wyndham Hannover Atrium Hotel  
Karl-Wiechert-Allee 68, 30625 Hannover  
Tel.: +49 511 54070; Fax: +49 511 5407826  
E-Mail: [info@wyndhamhannover.com](mailto:info@wyndhamhannover.com), Internet: [www.wyndhamhannover.com](http://www.wyndhamhannover.com)  
Entfernung zum ITEM: ca. 700 m

Weitere Unterkünfte erfragen Sie bitte bei:  
Hannover Marketing und Tourismus Gesellschaft (HMTG),  
Ernst-August-Platz 8, 30159 Hannover  
Tel.: +49 511 12345-555; Fax: +49 511 12345-556  
E-Mail: [hotels@hannover-tourismus.de](mailto:hotels@hannover-tourismus.de), Internet: [www.hannover.de](http://www.hannover.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: Maïke Bundschuh  
Tel.: +49 69 7917-485/-291 oder E-Mail: [fb@gdch.de](mailto:fb@gdch.de)

## ▶ GEBÜHREN UND ANMELDUNG

GDCh-Mitglied € 1.190,-  
Nichtmitglied € 1.310,-

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).

Melden Sie sich bitte per Internet oder schriftlich bis zum 11.4.2017 (Anmeldeschluss) bei der GDCh-Geschäftsstelle an:

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER e.V. (GDCh)  
Fortbildung  
Postfach 90 04 40  
60444 Frankfurt am Main  
Tel.: +49 69 7917-364/-291, Fax: +49 69 7917-475  
E-Mail: [fb@gdch.de](mailto:fb@gdch.de), Internet: [www.gdch.de/fortbildung](http://www.gdch.de/fortbildung)

Geschäftsführer: Professor Dr. Wolfram Koch  
Registernummer beim Vereinsregister: VR 4453 · Registergericht Frankfurt am Main

Mit der Anmeldung werden die **AGB** der GDCh verbindlich anerkannt. Die AGB finden Sie im Internet unter [www.gdch.de/teilnahme](http://www.gdch.de/teilnahme).

Nach Eingang Ihrer **Anmeldung** erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und separate Rechnung sowie am Anmeldeschluss ausführliche Informationen zur Veranstaltung.

Sollten mehr als zwei Mitarbeiter Ihres Unternehmens an der Veranstaltung teilnehmen, bieten wir Ihnen ab dem dritten Teilnehmer **10% Preisnachlass** an. Bis sechs Wochen vor dem Anmeldeschluss ist eine Stornierung kostenfrei möglich, innerhalb von sechs Wochen vor dem Anmeldeschluss wird eine Bearbeitungsgebühr von € 50,- (für geförderte Teilnehmplätze € 20,-) erhoben. Bei Stornierungen nach dem Anmeldeschluss oder Nichterscheinen des Teilnehmers wird die gesamte Gebühr fällig. Die Stornierung bedarf der Schriftform. Eine **Vertretung des Teilnehmers** unter Berücksichtigung eventueller Differenzbeträge ist möglich.

Bei **Absage der Veranstaltung** seitens der GDCh werden die eingezahlten Gebühren in voller Höhe zurückerstattet. Weitere Regressansprüche gegen den Veranstalter sind ausgeschlossen.

## ▶ HINWEIS AUF WEITERE VERANSTALTUNGEN

- 941/17 **Managementreview und Verbesserungsmaßnahmen**  
Leitung: Dipl.-Ing. Jürgen Ortlepp  
26. – 27. Juni 2017 · Frankfurt am Main
- 871/17 **Projektmanagement mit Lean Six Sigma**  
Leitung: Prof. Dr. Marcell Peuckert  
3. – 4. Juli 2017 · Frankfurt am Main
- 169/17 **Einführung in die Medizinische Chemie**  
Grundlagen der Wirkstoffentwicklung  
Leitung: Prof. Dr. Michael Wiese  
25. -- 29. September 2017 · Bonn

NEU

GDCh

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

## Einführung in die Toxikologie für Chemiker

Dr. Annette Bitsch

- *In vitro* und *in vivo* Toxikologie
- Regulatorische Toxikologie
- Risikoabschätzung und Management
- Richtlinien



157/17

9. – 11. Mai 2017 · Hannover

ZFL  Anerkannt mit 33 Punkten  
([www.zefo.org](http://www.zefo.org))  
Zertifizierungsstelle für die Fortbildung  
von Lebensmittelchemikern

## ZIEL

Gegenstand des Kurses ist die Einführung von Naturwissenschaftlern in die Untersuchungsmethoden zur Bewertung und Beurteilung der biologisch/toxikologischen Wirkung von Substanzen. Das toxikologische Profil einer Substanz ist Ausdruck ihrer Wechselwirkung mit dem betroffenen Organismus, wobei ihre pharmakologischen/chemisch-physikalischen Eigenschaften einen wesentlichen Einfluss ausüben. Dabei sind Aufnahmewege, aufgenommene Dosis und Dauer der Exposition sowie die Biotransformation im Organismus bedeutsam für deren toxikologische Potenz.

## INHALT

In Form von Vorträgen werden Grundlagen zur Thematik vermittelt. Anhand von Beispiel-Ergebnissen aus regulatorischen Toxizitätsstudien werden Hinweise gegeben, wie das Risiko einer Intoxikation durch Substanzen abgeschätzt werden kann.

Toxikologisch interessant sind die Wirkungen auf Zellen und Organsysteme und deren Regelkreise, die ein chemischer Stoff auf seinem Weg durch den Organismus ausübt. Besondere Bedeutung hat die Frage, ob und unter welchen Bedingungen dabei die Reproduktion beeinflusst, das Erbgut geschädigt oder ein Tumorwachstum ausgelöst wird. Die Themen Inhalations-, Faser- und (Nano-)Partikeltoxikologie, in-silico Toxikologie sowie die Expositionsabschätzung für die Arbeitsplatztoxikologie ergänzen das Kursprogramm.

Abschließend wird aufgezeigt, welche Bedeutung der Toxikologie in den EU-Regularien wie z.B. REACH, BPR beigemessen wird und wie die Gefährdung durch einen chemischen Stoff in der GHS in der EU ausgedrückt wird.

## ZIELGRUPPE

Chemiker, Lebensmittelchemiker, Chemieingenieure, andere Naturwissenschaftler, technische Mitarbeiter

## VORKENNTNISSE

Besondere toxikologische Vorkenntnisse sind keine Voraussetzung; biologische Grundkenntnisse sind von Vorteil.

## STOFFVERMITTLUNG

Vorträge mit ausführlicher Diskussion; Handouts

## BEGLEITMATERIAL

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

## TEILNEHMERZAHL

maximal 30 Personen

## PROGRAMM

### Dienstag, 9. Mai 2017

- 9.30 Begrüßung und Einführung
- 9.50 Vorstellung der Teilnehmer
- 10.15 Toxikologische Grundbegriffe und Definitionen (Hansen, Dasenbrock)
- 11.00 ADME & Biotransformation (Hansen)
- 11.45 Kaffeepause
- 12.15 REACH/Chemikaliengesetz (Licht)
- 13.00 Mittagspause
- 14.00 Genetische Toxikologie (Ziemann)
- 15.00 Grundzüge der Toxikopathologie (Rittinghausen)
- 15.45 Kaffeepause
- 16.15 Inhalations-, Faser- und (Nano-)Partikeltoxikologie (Creutzenberg, Dasenbrock)
- 17.15 Prüfung inhalativer Substanzen in vitro (Knebel)
- 18.00 Aktuelle Beispiele aus der Toxikologie (Bode)
- 19.00 Ausklang des ersten Veranstaltungstages in informeller Runde auf Einladung der GDCh

### Mittwoch, 10. Mai 2017

- 9.00 TTC-Anwendung in der Risikobewertung (Escher)
- 9.45 Grundlagen der Immuntoxikologie (Sewald)
- 10.30 Kaffeepause
- 11.00 Chemische Kanzerogenese (Dekant)
- 11.45 Reproduktionstoxikologie (Buschmann)
- 12.30 Mittagspause
- 13.30 N.N.
- 14.15 Expositionsabschätzung für die Arbeitsplatztoxikologie (Koch)
- 15.00 Klinische Studien mit luftgetragenen Stoffen (Hohlfeld)
- 15.45 Kaffeepause
- 16.15 Laborbesichtigungen. Tierhaus, Toxikopathologie, Mechanistische Toxikologie, Immuntoxikologie
- 18.30 Voraussichtliches Ende des zweiten Veranstaltungstages

### Donnerstag, 11. Mai 2017

- 9.00 Regulatorische Toxizitätsstudien (N.N.)
- 9.45 Biozide (Bitsch)
- 10.30 Kaffeepause
- 11.00 Einstufung und Kennzeichnung (Gebel)
- 12.00 Mittagspause
- 13.00 Beispiel Stoffbewertung und Risikoabschätzung (Wibbertmann)
- 14.00 Abschlussdiskussion
- 15.00 Voraussichtliches Ende der Veranstaltung

## LEITUNG



### Dr. Annette Bitsch

Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin ITEM  
Hannover

Dr. Annette Bitsch ist als Toxikologin am Fraunhofer ITEM mit der Risikobewertung von Chemikalien beschäftigt, seit 2014 ist sie Bereichsleiterin „Chemical Risk Assessment, Databases and Expert Systems“.

Schwerpunkte ihrer Arbeit sind Risikobewertung in der Regulatorik und die Entwicklung neuer Konzepte für die Risikobewertung unter Einbindung alternativer Methoden, z.B. in-silico Toxikologie. Dr. Bitsch hat zahlreiche Weiterbildungen zum Biozidrecht und zur Risikobewertung durchgeführt.

## REFERENTEN

Vom Fraunhofer ITEM, Hannover:

Dr. Annette Bitsch (siehe Leitung)	Dr. Jan Knebel
Dr. Jochen Buschmann	Prof. Dr. Wolfgang Koch
Dr. Otto Creutzenberg	Dr. Oliver Licht
Prof. Dr. Clemens Dasenbrock	PD Dr. Susanne Rittinghausen
Dr. Sylvia Escher	Dr. Katherina Sewald
Dr. Tanja Hansen	Dr. Axel Wibbertmann
Prof. Dr. Jens Hohlfeld	Dr. Christina Ziemann

Weitere Referenten:

Dr. med. Gerd Bode	Consultant für Toxikologie/Pathologie, Göttingen
Prof. Dr. Wolfgang Dekant	Institut für Toxikologie, Universität Würzburg
Prof. Dr. Tom Gebel	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund

Änderungen und Ergänzungen vorbehalten

[www.gdch.de/fortbildung](http://www.gdch.de/fortbildung)

Obwohl im Text häufig nur von Chemikern, Teilnehmern etc. die Rede ist, sind damit selbstverständlich auch Chemikerinnen, Teilnehmerinnen etc. gemeint.