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

Für die Teilnehmer haben wir im Veranstaltungshotel unter dem Stichwort "GDCh" ein begrenztes Zimmerkontingent zu Sonderkonditionen bis zum 24.2.2015 (948/15) oder bis zum 8.9.2015 (958/15) reserviert. Bitte wenden Sie sich direkt an das Hotel (Adresse und Telefonnummer siehe "Veranstaltungsort").

Weitere Unterkünfte erfragen Sie bitte bei: Tourist Information Bad Dürkheim

Kurbrunnenstr. 14 67098 Bad Dürkheim

Tel.: +49 6322 935-140
Fax: +49 6322 935-149
E-Mail: info@bad-duerkheim.de
Internet: www.bad-duerkheim.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: Maike Bundschuh Tel.: +49 69 7917-485/-291 oder E-Mail: fb@gdch.de

# **▶** GEBÜHREN UND ANMELDUNG

GDCh-Mitglied € 1.630,- (je Kurs) Nichtmitglied € 1.750,- (je Kurs)

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 17.2.2015 (Kurs 948/15) oder bis zum 1.9.2015 (Kurs 958/15) (Anmeldeschluss) bei der GDCh-Geschäftsstelle an:

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER e.V. (GDCh)

Fortbildung

Postfach 90 04 40

60444 Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 7917-291/-364, Fax: +49 69 7917-475 E-Mail: fb@gdch.de, Internet: 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.

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 Teilnahmeplätze € 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

Besuchen Sie auch die weiteren Veranstaltungen des Kursleiters

Grundlagen der Organischen Chemie für Mitarbeiter aus Produktion und Technik

949/15 21. – 24. April 2015 · Bad Dürkheim

959/15 10. – 13. November 2015 · Bad Dürkheim

985/15 Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie für Kaufleute und Ingenieure

13. - 16. Oktober 2015 · Bad Dürkheim



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

C

I

Ш

3

ш

П

 $\Box$ 

J

Z

C

I

C

Ш

3

Ш

# Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie für Mitarbeiter aus Produktion und Technik

# OStR Rüdiger Hocker

- Verständnis für chemische Zusammenhänge
- **■** Eindrucksvolle Experimente
- Großtechnische Produktionsverfahren
- Chemie und Umwelt
- Ohne größere chemische Vorkenntnisse



948/15 **17. – 20. März 2015 · Bad Dürkheim** 958/15 **29. September – 2. Oktober 2015 · Bad Dürkheim** 

#### ZIEL

Ziel des Kurses ist es, die für Mitarbeiter aus Produktion und Technik notwendigen grundlegenden Kenntnisse der Allgemeinen und Anorganischen Chemie zu erlangen. Die Teilnehmer sollen allgemeine Gesetzmäßigkeiten erkennen und Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften von Stoffen verstehen. Zudem wird auf den Umgang mit gefährlichen Stoffen hingewiesen und es werden Fragen des Umweltschutzes erörtert.

## INHALT

Chemische Rohstoffe und anorganische Grundchemikalien als Ausgangsstoffe der chemischen Produktion bzw. der Wertschöpfungskette:

- Atom, Molekül, Element und Verbindung
- Metalle und Nichtmetalle
- Säuren und Basen
- Oxidation und Reduktion
- Energieinhalt und chemische Reaktion
- Elektrochemie
- Großtechnische Verfahren am Beispiel der Schwefelsäure-, Chlor- und Ammoniakherstellung
- Einfache stöchiometrische Berechnungen

# ZIELGRUPPE

Angelernte Mitarbeiter aus Produktion, Technik und Labor mit geringen chemischen Grundkenntnissen

# VORKENNTNISSE

Größere Vorkenntnisse werden nicht vorausgesetzt, Grundkenntnisse sind aber hilfreich

# **▶** STOFFVERMITTLUNG

Vorträge, Demonstrationsversuche, Videosequenzen; gemeinsames Erarbeiten der Lerninhalte mit den Teilnehmern; Bearbeitung von Aufgabenblättern, Diskussionen

# **BEGLEITMATERIAL**

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

# ▶ TEILNEHMERZAHL

maximal 16 Personen

#### PROGRAMM

#### Dienstag, 17. März 2015 / Dienstag, 29. September 2015

- 9.00 Begrüßung und Vorstellung der Teilnehmer
- 9.30 Ausgangsstoffe für die chemische Industrie: Mineralische, fossile und nachwachsende Rohstoffe
- 10.15 Kaffeepause
- 10.30 Reinstoffe und Gemenge Trennmethoden
- 12.15 Mittagspause
- 14.00 Aggregatzustände der Materie und Teilchenmodelle; Luft als chemischer Grundstoff: Zusammensetzung; Flüssiger Stickstoff als Kühlmittel
- 15.30 Kaffeepause
- 15.45 Die kleinsten Teilchen: Atome und Moleküle; Element und Verbindung; Elementsymbole, die Chemische Reaktion
- 17.15 Diskussion der Tagesthemen
- 17.45 Voraussichtliches Ende des ersten Veranstaltungstages

## Mittwoch, 18. März 2015 / Mittwoch, 30. September 2015

- 8.30 Oxidation und Reduktion
- 10.30 Kaffeepause
- 10.45 Reaktionsgeschwindigkeit, Aktivierungsenergie, Katalyse
- 12.15 Mittagspause
- 14.00 Atombau (Bohrsches Atommodell); das Periodensystem der Elemente
- 15.30 Kaffeepause
- 15.45 Die chemische Bindung I Atombindung
- 17.00 Diskussion
- 17.30 Voraussichtliches Ende des zweiten Veranstaltungstages

### Donnerstag, 19. März 2015 / Donnerstag, 1. Oktober 2015

- 8.30 Die chemische Bindung II Ionenbindung; Elektrolyte
- 10.30 Kaffeepause
- 10.45 Nichtmetalle, Nichtmetalloxide, Säuren
- 12.15 Mittagspause
- 14.00 Wichtige Säuren, Herstellung und Verwendung von Schwefelsäure
- 15.30 Kaffeepause
- 15.45 Anorganische Basen
- 17.00 Ausklang des dritten Seminartags in informeller Runde auf Einladung der GDCh

# Freitag, 20. März 2015 / Freitag, 2. Oktober 2015

- 8.30 Wichtige Basen: Natron- und Kalilauge; Herstellung und Verwendung von Ammoniak
- 10.30 Kaffeepause
- 10.45 Salzbildung durch Neutralisation
- 12.15 Mittagspause
- 13.15 Stöchiometrisches Rechnen
- 14.15 Die Chloralkali-Elektrolyse als wichtiges elektrochemisches Verfahren. Natronlauge und Chlor als Primärchemikalien
- 15.00 Abschlusstest, Abschlussdiskussion, Seminarbeurteilung
- 16.30 Voraussichtliches Ende der Veranstaltung

Änderungen und Ergänzungen vorbehalten

www.gdch.de/fortbildung

# **LEITUNG**



# OStR Rüdiger Hocker

Trossingen (bei Villingen-Schwenningen)

OStR Rüdiger Hocker war über 35 Jahre im Schuldienst im gymnasialen Bereich (Unterrichtsfächer Chemie, Geographie) v.a. in Villingen-Schwenningen. Während dieser Zeit war er vier Jahre im Auslandsschuldienst in Buenos Aires (Argentinien). Herr Hocker war dort in Kontakt mit Betrieben der chemischen Industrie maßgeblich am Aufbau einer Schule für Chemielaboranten beteiligt.

Seit 2003 führt er regelmäßig Seminare, u.a. für die GDCh, durch.

# REFERENTEN

OStR Rüdiger Hocker (siehe Leitung)

Trossingen

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