

Ihr Weg zu Merck

Anfahrt für PKW:

Über die A5:

- Autobahnausfahrt Darmstadt/Weiterstadt abfahren.
- Richtung Darmstadt Zentrum fahren.
- Links in die B3 (Langener Straße) Richtung Frankfurt-Darmstadt Arheilgen einbiegen.
- An der nächsten Ampel links abbiegen, um über die Brücke (Richtung Darmstadt-Arheilgen-Süd) zu fahren.
- Der Straße bis zum Kreisell folgen und am Verkehrstor-LKW vorbei fahren, dann in die Virchowstraße einbiegen und dieser folgen.
- Nach 300 m biegen Sie an der Ampel rechts in die Frankfurter Straße und an der nächsten Ampel links in die Maulbeerallee ein. Bitte folgen Sie der Beschilderung.
- Biegen Sie bitte auf den Werksparkplatz rechts ab und parken auf dem ausgeschilderten Besucherparkplatz.
- Die Pyramide ist der Besuchereingang. Unsere Mitarbeiter vom Besucherempfang helfen Ihnen gerne weiter. Bitte halten Sie Ihren Personalausweis für die Ausstellung des Besucherausweises bereit. (Die Parkmarken zum Ausparken vom Besucherparkplatz erhalten Sie auch hier.) Die Gebäude F128-F133 können ohne vorherige Anmeldung in der Pyramide besucht werden.

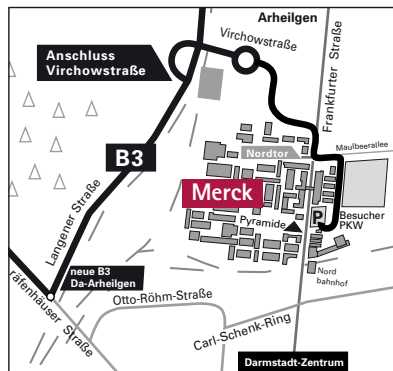
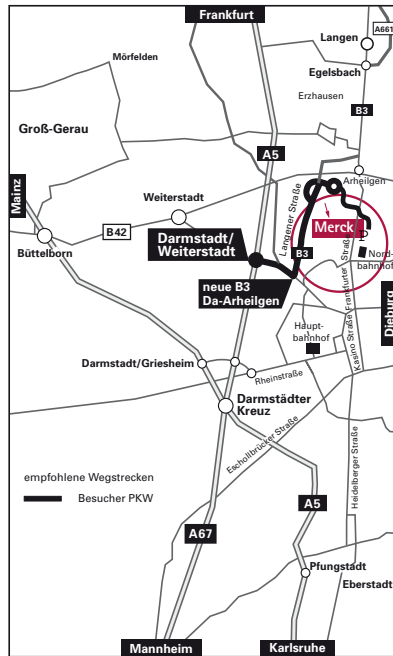
Über die A67:

- Aus Richtung Mannheim bitte am Darmstädter Kreuz den Wegweisern Hannover-Frankfurt folgen und die Ausfahrt Darmstadt-Weiterstadt nehmen. (siehe oben)
- Aus Richtung Mainz bitte vor Darmstadt die Autobahn über die Ausfahrt Büttelborn verlassen und auf der B42 in Richtung Weiterstadt und später in Richtung Darmstadt fahren. Nach der Überquerung der Autobahn A5 entspricht der Weg wieder der oben angegebenen Beschreibung.

Aus Richtung Darmstadt-Zentrum oder von der Schnellstraße B26 aus Richtung Dieburg:

- Fahren Sie über den Rhönring oder den Cityring auf die Frankfurter Straße Richtung Darmstadt-Nord-Arheilgen.
- Nach der Shell Tankstelle sehen Sie auf der linken Seite den charakteristischen Merck Turm und die blaue Glaspyramide.
- 200 m davor fahren Sie rechts ab zu unseren ausgeschilderten Besucherparkplatz
- Die Pyramide ist der Besuchereingang (siehe oben)

© Merck KGaA, Frankfurter Straße 250, Darmstadt, Tel. 0 6151-7 20, www.merck.de



Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

- Besucher, die mit der Bahn aus Richtung Dieburg-Aschaffenburg oder Erbach kommen, können schon am Nordbahnhof in Darmstadt aussteigen.
- Besucher, die am Hauptbahnhof ankommen, können dort in die Verbindungszüge in Richtung Dieburg Aschaffenburg oder Richtung Odenwald (Erbach, Wiebelsbach-Heubach) umsteigen und bis zum Nordbahnhof fahren.
- Ab Hauptbahnhof können Sie auch mit der Straßenbahn-Linie 3 bis zum Willy-Brandt-Platz fahren und steigen dort in die 6, 7 oder 8 Richtung Arheilgen um. Bis zur Haltestelle „Merck“ fahren.
- Oder Sie wählen den D- oder H-Bus bis zum Luisenplatz und nehmen die Straßenbahn Linie 6, 7 oder 8 Richtung Arheilgen bis zur Haltestelle „Merck“.
- Bitte überqueren Sie die Straße und melden sich beim Besucherempfang in der Pyramide an.

Anmeldung zum Workshop:

CO₂ Klimakiller oder Rohstoff der Zukunft für die Organische Chemie

Anmeldung bitte bis spätestens 01.05.2012 per Fax oder E-Mail zurücksenden an:

FAX: +49 (0) 6181 35-4361

Bitte beachten Sie unsere neue E-mail Adresse !

E-Mail: wulf.braemer@heraeus.com

(Bitte vollständig und in Druckbuchstaben ausfüllen)

Bitte auch bei E-Mail Anmeldungen vollständige Kontaktdaten angeben und die Teilnahme am Abendessen zu- oder absagen - Danke!

Ich nehme am gemeinsamen Abendessen teil und melde mich verbindlich dazu an:

Ja

Nein

Absender:

Titel, Vorname, Name

Firma / Institution

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon / Telefax

E-Mail

Datum / Unterschrift

materials valley

Einladung zum Workshop

CO₂

**KLIMAKILLER ODER ROHSTOFF DER ZUKUNFT
FÜR DIE ORGANISCHE CHEMIE**

10. Mai 2012

09:00 Uhr bis 20:30 Uhr

Merck KGaA

Atrium

Frankfurter Straße 250

64293 Darmstadt





Dr. Peter Nagler
Evonik Industries AG



Dr. Armin Leng
Merck KGaA
Darmstadt



Prof. Dr.
Michael Röper
BASF SE,
Ludwigshafen



Prof. Dr.
Herbert Vogel
TU Darmstadt
Darmstadt

Vorstandsvorsitzender
Materials Valley e.V.

Sehr geehrte Damen und Herren,

das chemische Molekül „Kohlendioxid CO₂“ ist derzeit im Zusammenhang mit der Diskussion über den Klimawandel in aller Munde. Da das Kohlendioxid in großen Mengen bei der Verbrennung von fossilen Brennstoffen in Kraftwerken entsteht, steht es im Verdacht, den „Treibhauseffekt“, die Erhöhung der Temperatur unserer Atmosphäre, zu verursachen oder zu verstärken. Die Betreiber von Kraftwerken, die fossile Brennstoffe zur Stromerzeugung verbrennen, sind derzeit intensiv bestrebt, die CO₂-Emission zu reduzieren, indem Sie das CO₂ aus den Rauchgasen sehr effizient abtrennen und einerseits versuchen, dieses mittels verschiedener Methoden zu speichern. Andererseits ist man in der Akademie und der chemischen Industrie sehr damit beschäftigt, chemische Synthesewege und Verfahren zu entwickeln, um das CO₂-Gas als Rohstoff für die „Organische Chemie der Zukunft“ im industriellen Stil nutzen zu können.

Sollte dieses Vorhaben gelingen, so würde das CO₂-Gas petrochemische Vorprodukte als Rohstoff für die Synthese von hochwertigen organischen aber auch anorganischen Verbindungen ersetzen. Dieser zweite Ansatz erscheint mir sehr sinnvoll zu sein, um einerseits einen nicht unwesentlichen Anteil der CO₂-Emission zu reduzieren. Andererseits wird die chemische Industrie unabhängiger von den petrochemischen oft politisch instabilen Rohstofflieferanten. Das zunächst als „Schwarzes Schaf“ erscheinende CO₂ birgt also auch positive Aspekte, die es seitens der chemischen Industrie zu nutzen gilt.

Selbstverständlich ist jedem Fachmann bewußt, dass es nicht einfach ist, das äußerst stabile Molekül O=C=O für chemische Reaktionen zu aktivieren. Doch darin liegt der Reiz, sich mit dieser Thematik als Chemiker aus verschiedenen Blickwinkeln heraus zu befassen. Die deutsche Chemische Industrie und die mit ihr verbundene akademische Forschung, die weltweit eine führende Position inne haben, sollten diese Problemstellung lösen können.

Der vorliegende Workshop versucht den Gästen die Thematik aus verschiedenen Blickrichtungen mit Hilfe der Referate von Fachleuten zu erschließen. Der Workshop dient in diesem Zusammenhang aber nicht nur der fachlichen Information, sondern er soll auch als Kommunikationsplattform dienen und die Vernetzung der Teilnehmer forcieren, die sich diesem interessanten und zukunftsweisenden Arbeitsfeld verschrieben haben.

Programm für Donnerstag, den 10. Mai 2012

- 08:30 Uhr Registrierung**
- 09:00 Uhr Begrüßung**
Dr. Wulf Brämer, Materials Valley e.V.
- 09:15 Uhr CO₂-Abtrennung, -Nutzung und -Speicherung für eine verlässliche und CO₂-arme Stromerzeugung**
Dr. Peter Radgen, Head of E.ON Innovation Center, Aachen
- 09:55 Uhr From Waste to Value - Chemische Synthesen in und mit Kohlendioxid**
Prof. Dr. Walter Leitner, Institut für Technische und Makromolekulare Chemie, RWTH Aachen, Aachen
- 10:35 Uhr Materialien im 21. Jahrhundert: Kommt der Kohlenstoff aus CO₂?**
Prof. Dr. Bernd Rieger, WACKER-Lehrstuhl für Makromolekulare Chemie, TU München, München
- 11:15 Uhr Kaffeepause**
- 11:40 Uhr Direkte Aktivierung des CO₂ mit stickstoffreichen Katalysatoren - Nutzung des CO₂ als Rohstoff für die Organische Chemie der Zukunft**
Prof. Dr. Dr. h.c. Markus Antonietti, Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Potsdam, OT Golm
- 12:20 Uhr Katalytische Nutzung von Kohlendioxid anstelle von Kohlenmonoxid: Chancen und Probleme**
Prof. Dr. Matthias Beller, Leibniz Institut für Katalyse, Rostock
- 13:00 Uhr Mittagspause**
- 13:45 Uhr Industrielle Verfahren zur CO₂-Abtrennung - Anwendungsgebiete und Optionen**
Dr. Torsten Katz, BASF SE, Ludwigshafen
- 14:25 Uhr Solarfuels-Nachhaltige Herstellung von Kraftstoffen auf Basis von Kohlenstoff und anderen Elementen sowie elektrischer Energie**
Prof. Dr. Herbert Vogel, Lehrstuhl für Chemische Technologie, TU Darmstadt, Darmstadt
- 15:05 Uhr CO₂-Abscheidung bei Kohlekraftwerken mittels Chemical- und Carbonate-Looping Verfahren**
Prof. Dr. Bernd Epple, Institut für Energiesysteme und Energietechnik, TU Darmstadt, Darmstadt
- 15:45 Uhr Kaffeepause**
- 16:10 Uhr „Science-to-Business Center Eco²-CO₂ as building block in chemical industry“**
Dr. Daniela Kruse, Creavis Technologies & Innovation, Evonik Degussa GmbH, Marl
- 16:50 Uhr CO₂ - Hydrierung zu Ameisensäure**
Dr. Thomas Schaub, Basic Chemicals Research - Homogeneous Catalysis, BASF SE Ludwigshafen
- 17:30 Uhr Carbon Capture Technology, technical and economical aspects**
Dr. Rüdiger Schneider, head of CCS RD Department, Siemens AG, Energy Sector, Frankfurt/Main
- 18:15 Uhr Gemeinsames Abendessen**
- 20:00 Uhr Ende der Veranstaltung**

Veranstaltungshinweise

Veranstalter: Materials Valley e. V.,
Merck KGaA
TU Darmstadt
BASF SE

Organisation: Materials Valley e. V.
c/o Heraeus Holding GmbH
Heraeusstraße 12-14
63450 Hanau
Bitte beachten Sie unsere neue Telefonnummer !
Tel.: +49 (0) 6181 35-9897
Fax: +49 (0) 6181 35-4361
E-Mail: wulf.braemer@heraeus.com
www.materials-valley.de

Tagungsort: Merck KGaA
Atrium
Frankfurter Straße 250
64293 Darmstadt

Tagungszeit: 10. Mai 2012

Anmeldung: Bitte mit anhängendem Formular bis zum
1. Mai 2012

Kostenbeitrag: Die Teilnahmegebühr beträgt für Nichtmitglieder inkl. Speisen und Getränke € 100,-.
Die Teilnahme ist für Mitglieder des Vereins Materials Valley e.V. kostenlos.

Teilnahmebedingungen: Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, deshalb bitten wir um **frühzeitige** Anmeldung. Die Registrierung erfolgt nach Eingangsdatum der Anmeldung. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung. Bei Stornierung erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 10,- bis zwei Wochen vor der Tagung. Danach bzw. bei Nichterscheinen ist die gesamte Gebühr zu entrichten. Eine Vertretung ist nach Absprache möglich. Eine Teilnahmebestätigung erhalten Sie nach Anmeldung per E-Mail.