

# 23<sup>rd</sup> North American Society Meeting,

2. - 7.6.2013, Louisville, Kentucky

Zum diesjährigen North American Society Meeting in Louisville (KY) wurden wir, fünf Doktoranden, von der GeCats mit einem Reisestipendium unterstützt, um unsere Forschungsarbeiten auf einer internationalen Konferenz präsentieren zu können. Mit 3 Vorträgen und 2 Posterbeiträgen haben wir die Deutsche Gesellschaft für Katalyse vertreten. In lockerer und ungezwungener Atmosphäre boten sich vielseitige Möglichkeiten zum Kennenlernen und wissenschaftlichem Austausch – sei es bei der Eröffnungsveranstaltung in den legendären Churchill Downs, den abendlichen Postersessions, den außerwissenschaftlichen Ausflügen, dem abschließenden Conference Dinner, oder auch zur späteren Stunde in einer der vielen lokalen Brauereien. Das wissenschaftliche Programm wurde von 3 Award-Plenarvorträge, gehalten von G. Bellussi (Houdry Award), C.W. Jones (Emmett Award) und J.K. Nørskov (Boudart Award), angeführt. Und die verschiedenen Vortragsreihen wurden von 20 richtungsweisende Keynotes renommierter Wissenschaftler in den Bereichen "Catalyst Design and Synthesis", "Catalysis for Petrochemicals", "Catalyst Deactivation", "Advances in Computational Catalysis", "Biomass Conversion", "Electrocatalysis", "Advances in Reaction Engineering", "Fundamentals of Catalysis", "*In situ* and *Operando* Characterization", "Oxidation", "Fischer-Tropsch Synthesis", "Emission Control" und "Green Processes through Catalysis" eingeleitet. Insgesamt wurden über 400 parallel stattfindende Vorträge gehalten und etwa 600 Poster präsentiert. Zusätzlich waren etwa 50 internationale Aussteller vor Ort.

Fünf Doktoranden aus verschiedenen Forschungsgebieten der Katalyse, und jeder mit seinem persönlichen Eindruck von der NAM.

## Juliane Titus – Universität Leipzig

Die Vielzahl der Vorträge bot eine umfangreiche Auswahl unter anderem auch mehrere Keynote-Lectures. So war es für mich besonders spannend, dem Vortrag von Prof. Graham Hutchings (Cardiff University, UK) zu hören, der diesmal nicht über Gold, sondern über die Alkan- Aktivierung sprach.

Da ich auf dem Gebiet der Trockenreformierung arbeite, waren die Sessions zur Reformierung natürlich für mich am interessantesten. Die Diskussionen zu den Vorträgen, aber auch zu den gezeigten Postern haben mir den Weg für die nächsten Arbeiten gewiesen.

Besonders wichtig waren für mich die Gespräche, die ich an meinem Poster mit Wissenschaftlern aus verschiedensten Universitäten, z.B. Robert Farrauto (Columbia University) oder Gabriela Díaz (UNAM) sowie der Industrie führen konnte.

Auch wenn ich sicher noch einige Tagungen in meiner Doktorandenzeit besuchen werde, wird diese sicherlich in besonderer Erinnerung bleiben. Nicht allein wegen der inspirierenden Vorträge, sondern auch wegen des Gruppengefühls, welches wir als GeCats- Stipendiaten bereits vor der Eröffnungsveranstaltung entwickelt hatten.



## Marian Dreher – Paul Scherrer Institut, Villigen, (CH)



Diese Konferenz sollte trotz ihres Namens auf keinen Fall als rein nordamerikanische Veranstaltung aufgefasst werden; unter den Keynote- Lectures und Plenarvorträgen fanden sich zuhauf bekannte Namen aus Europa und Asien. Als besonders positiv fiel die grosse Menge an PhD Studenten und Nachwuchswissenschaftlern auf.

Besonders die Sitzungen zu den Themen „Catalyst Deactivation“ und „In situ and Operando Characterization“ waren stets gut besucht und boten Einblick in neueste Charakterisierungsmethoden und Strategien zur Regenerierung von deaktivierten Katalysatoren. Als eines der highlights in diesen Themenbereichen präsentierte sich der

Plenarvortrag von Jens K. Nørskov (Stanford, USA) zum Thema „In Search of the Catalyst Genome“; ein detaillierter Überblick über die Verknüpfung von Strukturberechnung und Spektroskopie um die Aktivität und Selektivität von katalytischen Systemen analytisch zu erfassen.

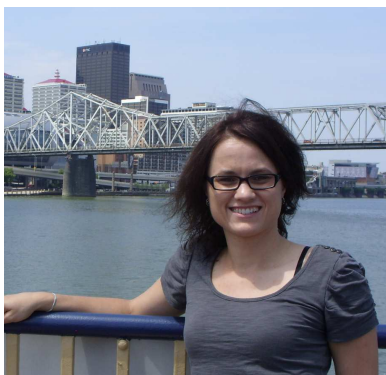
## Willi Desens – LiKat Rostock

*Für einen homogenen Katalytiker wie mich war diese Tagung etwas Spezielles, da ich mit den chemischen Herausforderungen beispielsweise einer Fischer Tropsch Anlage oder der Analytik von heterogenen Katalysatorsystemen nicht im Detail vertraut bin. Daher war es für mich persönlich eine Weiterbildung, bei der ich sehr viel gelernt habe.*



*Beeindruckend waren neben den inspirierenden Award Lectures von Preisträgern wie Dr. Giuseppe Bellussi (Eni S.p.A., Italien), Prof. Jens K. Nørskov (Stanford, USA), Prof. Christopher W. Jones (Georgia Institute of Technology, USA) auch die zahlreichen Keynote- Lectures z.B.von Gabor A. Somorjai (University of California Berkeley, USA) und Joachim Sauer (Humboldt Universität, Deutschland). Zudem empfand ich die rege Teilnahme an jungen Wissenschaftlern als sehr familiär, da viele ähnliche Erfahrungen während ihrer Promotion durchleben. Dadurch ergaben sich neben dem wissenschaftlichen Austausch auch Gespräche kultureller Natur.*

## Jennifer Hein- TU München



*Die 23ste NAM war sehr erkenntnisreich, vielfältig, interessant und vor allem international. Denn trotz vieler Beiträge aus den USA, gab es auch sehr viele Teilnehmer aus Lateinamerika, Asien und Europa. So ergaben sich einige Gelegenheiten, mit den internationalen Teilnehmern ins Gespräch zu kommen und sich wissenschaftlich auszutauschen, wobei sich die Postersessions als besonders geeignet erwiesen. Zudem*

*gab es eine speakers lounge in der sich die Redner zurückziehen konnten, dieser Bereich wurde aber u. a. auch für wissenschaftliche Diskussionen genutzt.*

*Besonders interessant war für mich das umfassende Vortragsprogramm im Bereich der Katalysator Charakterisierung, welches 33 Vorträge und Keynote- Lectures von Bruce C. Gates (University of California Davis) und Jeffrey T. Miller (Argonne National Laboratory) umfasste. Des Weiteren ist mir insbesondere die Keynote von Joachim Sauer (Humboldt-Universität zu Berlin) und der Plenarvortrag von Jens K. Nørskov (Stanford University) in Erinnerung geblieben. Jens K. Nørskov stellte unter anderem eine Datenbank der Stanford University vor, die frei zugänglich berechnete Reaktions- und Aktivierungsenergien für Elementarreaktionen auf Metalloberflächen zur Verfügung stellt. Positiv sind mir zudem die gut besuchten Sessions speziellerer Themengebiete, wie Hydrierungen, C-C-Verknüpfungen oder Hydrotreating aufgefallen.*

*Abschließend möchte ich auch noch erwähnen, dass es für mich persönlich auch sehr spannend war die anderen GeCats-Stipendiaten und ihre jeweilige Forschung kennenzulernen. Auf diesem Wege wurden auch neue Kontakte innerhalb der deutschen Katalyse Gemeinschaft geknüpft.*

## David Nitsche- TU Darmstadt

*Sowohl die Größe der Konferenz mit etwa 1300 Teilnehmern, als auch deren inhaltlichen Breite war für mich faszinierend. Ich hatte die Möglichkeit weit über meinen eigenen Forschungshorizont herauszuschauen und viele interessante Beiträge zu verfolgen. Wie schon erwähnt war die Auswahl der Keynote- Lectures gut und oftmals ein Tageshighlight für mich. Am bedeutendsten für mich waren jedoch die Poster Sessions, die sich über 3 Abende mit ~ 600 Postern zog. Es war mir möglich, direkten Kontakt zu anderen Arbeitsgruppen aufzubauen und unsere Forschungsergebnisse kritisch zu hinterfragen. Weiterhin sind mir die langen Diskussionen an meinem Poster mit den namenhaften Forschern im Bereich der Ramanspektroskopie (Albert Stiegman (Florida State University, USA), Israel Wachs (Lehigh University, USA)) geblieben, denen ich auf Augenhöhe meine*



*Ergebnisse präsentieren konnte, und durchaus ernst gemeintes Interesse in Ihnen geweckt hat. Nicht zuletzt sollten jedoch auch die Industrievertreter mit einem positiven Wort erwähnt werden, die oftmals sehr transparent aufgetreten sind und somit viel Einblick in die industrielle Forschung gegeben haben, was für mich ein ebenfalls sehr interessanter und wichtiger Aspekt war.*

Für uns alle war die Konferenz in Louisville eine spannende Erfahrung und wir möchten uns bei der GeCats für die finanzielle Unterstützung herzlichst bedanken, durch die Louisville einen kleinen Schritt näher gerückt ist.



**Von links nach rechts: Marian Dreher, Juliane Titus, David Nitsche, Jennifer Hein, Willi Desens**