

### **Erfahrungsbericht zur International Zeolite Conference 2019 in Perth, Australien**

Die 19. internationale Zeolith-Konferenz wurde in Perth im Zeitraum vom 7. bis 12. Juli abgehalten. Hierfür lud die International Zeolite Association (IZA) Forscher und Interessenten aus Akademia und Industrie ein, um über die neusten Ergebnisse im Forschungsbereich der porösen Materialien zu sprechen. Das thematische Angebot der Vorträge umfasste Zeolite, poröse Silicate, metall-organische Gerüstverbindungen und kovalent-organische Gerüstverbindungen. Dabei lag der Schwerpunkt meist auf dem Anwendungsbereich der Katalyse (z.B. methanol-to-olefins, MTO) im Zusammenhang mit der Raffination von organischen Naturstoffen. Aufgrund der Fülle an Vorträgen sollen hier nur ein paar ausgewählte Beiträge erwähnt werden.

Nach der offiziellen Eröffnung der Konferenz am Montag den 8. Juli wurde diese mit einem Plenarvortrag von Wataru Ueda, Prof. an der Universität von Kangawa in Japan, über „Zeolite-type crystal structuring in complex metal oxide catalysts of group V and VI elements“ eröffnet. Der Vortrag gliederte sich in drei Teile in denen es um die Materialsynthese, die Kristallstrukturen neuer Verbindungen und die Anwendung als Oxidationskatalysator ging. Ein anschließender Vortrag von Peter Behrens, Prof. an der Universität Hannover, behandelte den Einsatz von mesoporösen Silica-Verbindungen im Bereich der Galenik. Hierbei sollen Antibiotika über einen einstellbaren Zeitraum freigesetzt werden und die Entzündung, welche durch den Einsatz eines Hörimplantates verursacht wird, verhindern.

Am Dienstag möchten wir den Vortrag von Prof. Martin Hartmann (FAU Erlangen-Nürnberg) hervorheben, der die Synthese von neuen porösen Koordinationspolymeren mittels ionischer Flüssigkeiten vorstellte. Hierbei wurde eine neue hcp-Form des Zr-UiO-66 vorgestellt.

Der Vormittag am Mittwoch gestaltete sich durch einen Vortrag von Hubert Koller, Prof. an der Universität Münster, sehr interessant. Dieser stellte seine Ergebnisse, die er mithilfe von speziellen NMR-Methoden (SQ-DQ  $^1\text{H}$ -NMR und SQ-TQ  $^1\text{H}$ -NMR) erlangt hatte, vor. Hierdurch konnten schwer zu identifizierende Silanol-Gruppen in Si-NMR-Spektren eindeutig zugeordnet werden. Am Nachmittag stand ein gemeinsamer Ausflug aller Konferenzteilnehmer auf der Tagesordnung. Hierbei wurde die Weinregion um Perth erkundet und der Besuch von drei Weingütern samt Weinverkostung lokaler Weine angeboten. Dies war eine sehr gute Gelegenheit mit den Teilnehmern abseits der Wissenschaft Kontakte zu knüpfen.

Die IZA General Assembly wurde am Donnerstag abgehalten. Hier bekam man einen Einblick in die Organisation und Struktur der. Weiterhin wurden Wahlen für verschiedene Auszeichnungen und Positionen innerhalb der Organisation durchgeführt. Der mittlerweile in den Ruhestand verabschiedete Prof. Wilhelm Schwieger (FAU Erlangen-Nürnberg) wurde in diesem Zuge als Nachfolger von Prof. Avelino Corma () für die nächsten drei Jahre als Botschafter der IZA berufen. Das zur Hälfte neugewählte Komitee der IZA wählte zudem Prof. Martin Hartmann von der FAU Erlangen-Nürnberg als Nachfolger von Prof. Valentin Valtchev (Centre National de la Recherche Scientifique, Caen) zum neuen Präsidenten der IZA.

Abschließend gab es am Freitag Vorträge über metall-organische Gerüstverbindungen und kovalente-organische Gerüstverbindungen. Der keynote speaker Haoyang Wu stellte seine äußerst beeindruckenden Ergebnisse der MAFs (Metal-azolate frameworks) als Separationsmaterialien für Olefine vor. Die Selektivität und Ausbeuten übertrafen etablierte Industrieseparatoren bei Standardbedingungen.

Die Konferenz bot uns allen einen hervorragenden Überblick zum Thema Zeolithe und poröse Materialien. Wir konnten neue Inspirationen für unsere Projekte einholen und ein verstärktes Gefühl für

die Leitmotive in der globalen Zeolith-Gesellschaft bekommen. Über den wissenschaftlichen Input hinaus möchten wir hinzufügen, dass das Kennenlernen und das Vernetzen mit anderen Wissenschaftlern aus aller Welt neue Möglichkeiten für Kooperationen in unterschiedlichsten Anwendungsgebieten und auch das Knüpfen von Freundschaften ermöglichte. An dieser Stelle möchten wir uns nochmals herzlichst bei der Dechema für die finanzielle Unterstützung bedanken!