

Dipl.-Ing. Karin König
Universität Karlsruhe (TH)
Institut für Technische Thermodynamik
Kaiserstraße 12
D-76131 Karlsruhe

Bericht zum 30th International Symposium on Combustion vom 25.-31. Juli 2004

Dank eines Stipendiums der Deutschen Sektion des Combustion Institutes e.V., das Herrn Prof. Dr. U. Maas für mich zugeteilt wurde, konnte ich am 30. International Symposium on Combustion in Chicago vom 25. bis 31. Juli 2004 teilnehmen.

Das Symposium war für mich sehr interessant und nützlich, da es innerhalb einer kurzen Zeit von einer Woche möglich war, Vorträge zu vielen Aspekten des Themengebietes Verbrennung, auf dem ich ja selbst wissenschaftlich arbeite, zu hören. Insbesondere auch die aus Anlass des 50. Jubiläums des Combustion Institutes stattfindenden Übersichtsvorträge waren eine gute Gelegenheit, einen umfassenden und weltweiten Überblick auch über solche Bereiche des Gebietes Verbrennung zu bekommen, die zwar nicht immer in unmittelbarem Zusammenhang mit der eigenen Arbeit stehen, aber hervorragend zur eigenen Horizonterweiterung geeignet sind. Die Pausen zwischen den Vorträgen sowie die „social events“ wie Picknick und Bankett boten gute Gelegenheiten mit deutschen und internationalen Kollegen ins Gespräch zu kommen. Zahlreiche Poster, die während des Symposiums von internationalen Fachteams gezeigt wurden, gaben ergänzende fachliche Informationen über den neuesten Stand einzelner wissenschaftlicher Arbeiten.

Am letzten Tag des Symposiums fand mein eigener Vortrag mit dem Thema „Sensitivity of Intrinsic Low-Dimensional Manifolds with Respect to Kinetic Data“ (Vortragsnummer 5E08, Paper-ID 26857) statt. Der Vortrag war sehr gut besucht und verlief sehr erfreulich; eine sich anschließende Diskussion zeugte vom großen Interesse, auf das meine Ausführungen gestoßen sind.

Ich möchte mich hiermit ganz herzlich für das Stipendium bedanken, das mir viele nützliche Erfahrungen vermittelt und meine berufliche Basis verbreitert hat; da Alles in englischer Sprache ablief, konnte ich in dankenswerter Weise auch meine fremdsprachliche Erfahrung vertiefen.

Karin König

Besuch des 30th International Symposium on Combustion, Chicago, 25.–30.07.2004

Das Combustion Symposium ist die größte Tagung im Bereich Flammenforschung, die in zweijährigem Abstand über 1000 Wissenschaftler aus der ganzen Welt zusammenführt. Der diesjährige Kongress fand in Chicago, Illinois, USA statt. Für mich war es der erste Besuch eines Combustion Symposiums.

Die diesjährigen Eingangsvorträge wurden von Koryphäen der Physikalischen Chemie gehalten, die einen sehr guten Überblick sowohl über die Geschichte als auch über die zukünftigen Entwicklungen der Verbrennungsdynamik und der aktiven Kontrolle von Verbrennungsvorgängen gaben. Die vielen Vorträge in den einzelnen Sitzungen gaben die Gelegenheit, sich detailliert über den aktuellen Stand der Verbrennungsforschung zu informieren. Besonders interessant war für mich das Verfolgen von und die Diskussion mit vielen renommierten Forschern, die ich größtenteils nur über ihre Veröffentlichungen, aber auch teilweise schon persönlich kannte. Fruchtbar waren insbesondere die Diskussionen während den Postersessions, die gleichzeitig den Aufbau von wissenschaftlichen Kontakten ermöglichten.

Das Halten eines eigenen Vortrags ermöglichte mir, meine Forschungsarbeiten vor internationalem Publikum vorzustellen. Als Hauptautor hatte ich den Beitrag "Absolute Radical Concentration Measurements in Low-pressure H₂/O₂ Flames during the Combustion of Graphite" eingereicht, der in Zusammenarbeit mit M. Sc. Nurit Ditzian und Prof. Sergey Cheskis von der School of Chemistry, Sackler Faculty of Exact Sciences, Tel Aviv University entstand war.

Schließlich bot Chicago einen faszinierenden kulturellen Rahmen für die Tagung. Das gemeinsam besuchte Blues- und Jazzkonzert oder das Feuerwerk am Navy Pier anlässlich des 50jährigen Jubiläums sind nur einige der vielen Erinnerungen, die mit dem Besuch des Combustion Symposiums in Chicago verbunden bleiben.

Der Deutschen Sektion des Combustion Instituts danke ich herzlich für das großzügige Stipendium, das mir den Besuch dieser interessanten und inspirierenden Tagung ermöglicht hat.

Thomas Bohm

30th International symposium on combustion (July 25-30 2004) Chicago

Participant report

The 30th international symposium on combustion was held at the university of Illinois Chicago campus. The symposium was a collection of scientist from all over the world actively pursuing research interest in the field of combustion. My participation at such a conference provided me with a wonderful opportunity to interact with researchers working in my area of interest as well provide information on the various methods and processes that are being experimented upon.

My trip to Chicago began on 24th July from Duesseldorf through Madrid to Chicago. It was a 12hr journey that ended at the Thomas Beckham hall, which was my residence for the conference duration. The welcome reception on the 25th was interesting, and the first opportunity to casually interact with many delegates. On the 26th, the plenary lecture titled "combustion theory and modelling" was delivered. The presentation showed the importance of theory and modelling in solving today's problem as well as making future prognosis. This was followed by several talks in different sessions. I listened to most of the presentation in the material synthesis session especially from Bin Zhao on synthesis of anatase TiO₂, which is directly related to my research area. I had my presentation titled "SnO₂/TiO₂ mixed oxide particles synthesized in doped premixed H₂/O₂/Ar flames" at 16:10. This was followed by a couple of questions and positive discussions from Prof Hai Wang and Prof Daniel Rosner.

Tuesday the 27th began with another plenary lecture, which was preceded by several sessions. The diagnostics session chaired by Prof. Schulz was quite interesting; due to the huge applications potentials diagnostics has in combustion science. I was also able to concretely discuss ideas that I would implement in the coming weeks with respect to my research. The day ended with an interesting talk from my colleague Boris Kock on "Comparison of LII and TEM sizing during synthesis of iron particle chains"

Wednesday the 28th began with a well presented plenary titled "combustion at the focus: laser diagnostics and control" delivered by Prof. Koshe-Hoeinghaus. The kinetics session afterwards was chaired by Prof. Roth and the talks were also important to me because of the need to properly understand the kinetics role of kinetics in flame synthesis of nanosized materials. A talk titled "Shock tube study of the ignition of n-Heptane/air mixtures at intermediate temperatures and high pressures" was delivered by my colleague Dr Herzler, and that brought the morning session to an end. The rest of the day was spent at the navy pier where a picnic was organized.

Thursday the 29th began as usual with a plenary titled "Unravelling combustion mechanics through a quantitative understanding of elementary reactions". The sessions were interesting; notable was the fire research session where a talk titled "A simple model of the world trade centre fireball dynamics" was presented.

Friday the 30th was the last conference day; the plenary lecture titled "computational combustion" was quite interesting. The other sessions were also interesting, however it was a day spent on cementing contacts made.

I left Chicago on the 31st of July and arrived Germany on the 1st of August via Madrid

Generally the international symposium on combustion was a wonderful opportunity to obtain a global perspective on the state of research in the field of combustion science. It was a highly motivating meeting, which has inspired me with new ideas that will be of great advantage to my research.

I am grateful to the combustion institute (German section) for providing me with the financial resources that facilitated my trip to Chicago.

P. Ifeacho