

# Iustinian Gabriel BEJAN



(n.1975)

Lector univ. dr.

e-mail:

[iustinian.bejan@uaic.ro](mailto:iustinian.bejan@uaic.ro)

Chimie fizică

Chimia atmosferei

Cinetică chimică

Doctorat: 2007

(Dr. rer. nat.)

Bergische Universität  
Wuppertal, Germany.

Postdoctorat:

2013-2015

Marie Curie Fellowship  
University of Leeds, UK.

2010-2013

DFG research scientist  
Bergische Universität  
Wuppertal, Germany.

2008-2010

IRCSET Fellowship  
University College Cork,  
Ireland.

Proiecte:

Granturi (coordonator):

5 proiecte

~ 838 700 EUR

Granturi (membru):

> 17 proiecte

## Domenii de cercetare / interes

- **Chimia fizică** a proceselor în fază gazoasă. Investigarea mecanismelor de degradare fizico-chimică a compușilor organici volatili din atmosferă.
- **Cinetică chimică** în fază gazoasă a compușilor organici volatili cu speciile reactive de interes pentru chimia atmosferei (radicalii OH și NO<sub>3</sub>, ozon și clor).
- **Chimia aerosolilor**. Distribuția și compoziția aerosolilor organici secundari și mecanismele de formare ale acestora.

Exploatarea diverselor camere de simulare a proceselor atmosferice cu volum de la 10 L la 270 m<sup>3</sup> și în domeniul de temperatură 203-343 K.

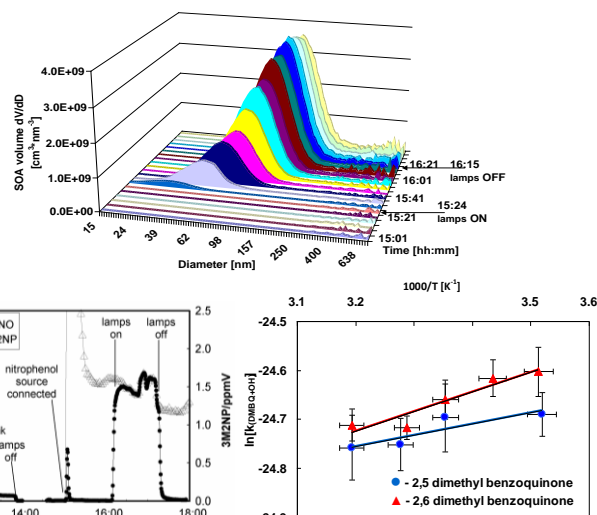
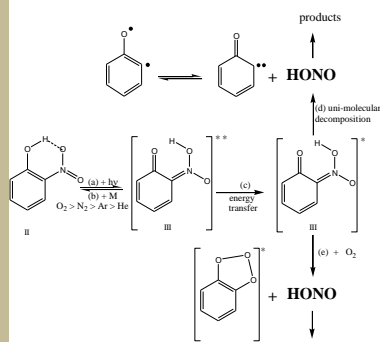
Utilizarea tehnicilor analitice (FTIR, UV-VIS, GC-FID, GC-ECD, GC-MS, LOPAP-HONO, LOPAP-NO<sub>2</sub>) în aplicații de interes pentru cercetare și monitorizare.

Investigarea distribuției particulelor atmosferice utilizând SMPS și UCPC.

Investigarea compoziției fazei gazoase și particulate folosind metode de sampling urmate de derivatizarea cu PFBHA/BSTFA și analiza compușilor organici prin tehnici spectrometrice și cromatografice.

Utilizarea monitoarelor de NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, HCHO.

Măsurarea radicalilor OH și HO<sub>2</sub> utilizând tehnicile LIF și FAGE.



## Publicații (selective, articole științifice)

Bejan, I., M. Duncianu, R. Olariu, I. Barnes, P. W. Seakins, P. Wiesen, Kinetic study of the gas-phase reactions of chlorine atoms with 2-chlorophenol, 2-nitrophenol, and four methyl-2-nitrophenol isomers, *J. Phys. Chem. A*, 119 (20), 4735–4745, **2015**.

Blanco, M.B., I. Bejan, I. Barnes, P. Wiesen, M.A. Teruel, Products and Mechanism of the Reactions of OH Radicals and Cl Atoms with Methyl Methacrylate (CH<sub>2</sub>=C(CH<sub>3</sub>)C(O)OCH<sub>3</sub>) in the Presence of NO<sub>x</sub>, *Environ. Sci. Technol.*, 48(3), 1692-1699, **2014**.

Olariu R.I., I. Barnes, I. Bejan, C. Arsene, D. Vione, B. Klotz, K.H. Becker, FT-IR product study of the reactions of NO<sub>3</sub> radicals with *ortho*-, *meta*-, and *para*-cresol, *Environ. Sci. Technol.*, 47(14), 7729-7738, **2013**.

Bejan I., Schurmann A., Barnes I., Benter T., Kinetics of the gas-phase reactions of OH radicals with a series of trimethylphenols, *International Journal of Chemical Kinetics*, 44(2), 117-124, **2012**.

Bejan, I., I. Barnes, R. Olariu, Sh. Zhou, P. Wiesen, Th. Benter, Investigations on the gas-phase photolysis and OH radical kinetics of methyl-2-nitrophenols, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 9, 5686-5692, **2007**.

Bejan, I., Y. Abd El Aal, I. Barnes, Th. Benter, B. Bohn, P. Wiesen, J. Kleffmann, The Photolysis of *ortho*-nitrophenol: a new gas phase source of HONO, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 8, 2028-2035, **2006**.

Spittler, M., I. Barnes, I. Bejan, K.J. Brockmann, Th. Benter, K. Wirtz, Reactions of NO<sub>3</sub> radicals with limonene and alpha-pinene: Product and SOA formation, *Atmos. Environ.*, 40, Supl. 1, 116-127, **2006**.

Geiger, H., I. Barnes, I. Bejan, T. Benter, M. Spittler, The tropospheric degradation of isoprene: an updated module for the regional atmospheric chemistry mechanism, *Atmos. Environ.*, 37, 11, 1503-1519, **2003**.