



# UFIREG

Ultrafine particles –  
cooperation with environ-  
mental and health policy

[www.ufireg-central.eu](http://www.ufireg-central.eu)

Issue 4 / July 2012

## 4<sup>TH</sup> NEWSLETTER

### TOPIC 1/TÉMA 1

3<sup>RD</sup> PROJECT PARTNER MEETING/3. SETKÁNÍ PARTNERŮ PROJEKTU

### TOPIC 2/TÉMA 2

EXCHANGE WITH POLICY, SCIENCE AND POPULATION: INSIGHTS INTO THE PROJECTS' PUBLIC RELATIONS/  
ZMĚNY S POLITIKY, VĚDOU A POPULACÍ: POHLED NA „VZTAHY S VEŘEJNOSTÍ“

### TOPIC 1/TÉMA 1

3<sup>RD</sup> PROJECT PARTNER MEETING/3. SETKÁNÍ PARTNERŮ PROJEKTU

On 2<sup>nd</sup> July 2012 the 3<sup>rd</sup> project partner meeting took place on the site of the Helmholtz Centre Munich, German Research Centre for Environmental Health. Twice a year representatives of all partner institutions meet to discuss progress and current developments within the project and to jointly define the next steps.

A review of the last six months highlights the key milestones, which have been reached during the project duration so far:

Dne 2. července 2012 se konala v Německu, ve Výzkumném centru pro environmentální zdraví v Mnichově (Helmholtz Zentrum München), v pořadí 3. schůzka partnerů projektu. Dvakrát ročně se scházejí zástupci všech partnerských institucí, aby spolu projednali průběh a současný vývoj v projektu a stanovili další postup.

Pohled na posledních šest měsíců ukazuje, že bylo v rámci projektu dosaženo důležitých milníků:

- ✓ Hamburg and Lipsko were gained as a partner cities of the project.
- ✓ The Stakeholder Panel has been extended continuously by international contacts.
- ✓ The UFP-Measurement in Augsburg, Prag and Ljubljana started successfully. In Dresden ultrafine particles (UFP) have already been measured since the beginning of the project. The measurements in Chernivtsi, Ukraine, will start in autumn this year.
- ✓ Joint reports were finalized concerning
  - ✓ The current state of research regarding the impact of UFP on human health.
  - ✓ The availability, the format and the comparability of air pollution, meteorological, epidemiological and socio-demographic data in Germany, Czech Republic, Slovenia and Ukraine.
  - ✓ The transfer, harmonization and analysis of the available and the collected data.
  - ✓ The installation of the UFP-measurement system and the training of the responsible staff on site.
- ✓ Hamburg a Lipsko se staly partnerskými městy projektu.
- ✓ Panel zúčastněných stran byl rozšířen o mezinárodní kontakty.
- ✓ Úspěšně bylo zahájeno měření ultrajemných částic (UFP) v Augsburgu, Praze a Lublani. V Drážďanech měření UFP probíhá od samého začátku projektu. Měření v Chernivtsi, na Ukrajině, bude zahájeno na podzim v tomto roce.
- ✓ Byly vypracovány souhrnné zprávy týkající se
  - ✓ současného stavu výzkumu o vlivu ultrajemných částic na lidské zdraví
  - ✓ dostupnosti, formátu a srovnatelnosti dat o znečištění ovzduší a dat meteorologických, epidemiologických a socio-demografických v Německu, České republice, Slovinsku a na Ukrajině
  - ✓ výběru, přenosu, harmonizace a analýzy sbíraných dat
  - ✓ instalace přístrojů k měření UFP a zaškolení pracovníků odpovědných za obsluhu zařízení

The discussion of the current project developments gave an insight into first results of UFP-measurements. These showed, amongst others, a significant increase in UFP-concentration during the may fire night on 30<sup>th</sup> April 2012 (current press release on this see: <http://www.ufireg-central.eu> → News). Not only the fitting accuracy of the diverse statistical methods for the analysis of the UFP-data (temporal and spatial variation) but also the investigation of the impact of UFP on the morbidity and mortality rate were jointly discussed. A common data base provides the basis for future data analysis together for all study areas. The status quo of the data base development was another key issue during the 3<sup>rd</sup> project partner meeting.



Diskuse o aktuálním vývoji projektu poskytla náhled na první výsledky měření UFP. Bylo mimo jiné zjištěno signifikantní zvýšení koncentrace UFP během požáru v Drážďanech, v noci na 30. dubna 2012 (aktuální tisková zpráva na: <http://www.ufireg-central.eu> → News). V průběhu třetího setkání partnerů projektu byly diskutovány statistické metody pro analýzu měřených UFP (časová a prostorová variace) a také pro analýzu vlivu UFP na nemocnost a úmrtnost. Společná databáze je základem pro budoucí analýzy spojených dat ze všech studovaných oblastí. Stav vývoje společné databáze byl další klíčovou otázkou diskuse na třetím setkání partnerů projektu.

The UFIREG project is accompanied by two workgroups: an exposure workgroup, which deals with the measurement of the ultrafine particles, and an epidemiological workgroup, which focuses on project relevant health issues. Both workgroups consist of representatives of the project partners as well as external experts. Both groups met on the morning of July 3, 2012.

The next meeting of project partners, stakeholders and the two work groups will take place at the beginning of next year in Celje, Slovenia.

Součástí projektu UFIREG jsou dvě pracovní skupiny: expoziční skupina, zabývající se měřením ultrajemných částic a epidemiologická skupina, zaměřená na zdravotní dopady expozice. Obě pracovní skupiny, sestavené z reprezentantů partnerů projektu a také z externích expertů, se sešly dopoledne, dne 3. července 2012.

Příští setkání partnerů projektu, zástupců zúčastněných stran (Stakeholderů) a pracovních skupin proběhnou začátkem příštího roku v Celje, Slovinsko.

## TOPIC 2 / TÉMA 2

EXCHANGE WITH POLICY, SCIENCE AND POPULATION: INSIGHTS INTO THE PROJECTS' PUBLIC RELATIONS/  
ZMĚNY NASTOLENÉ POLITIKY, VĚDOU A OBYVATELSTVEM: POHLED NA „VZTAHY S VEŘEJNOSTÍ“

### TU Dresden, Research Association Public Health: Symposium „Healthy Urban Planning“

The annual members' meeting of the "Healthy Cities" network of Germany and the Symposium "Healthy Urban Planning" took place from 13th to 15th June 2012. Within the scope of the workshop "Healthy Climate" on 14th June 2012 Madlen Arnhold, research assistant at the Research Association Public Health, introduced contents and long-term-objectives of the UFIREG-project and gave an insight into the current state of research concerning the health impact of ultrafine particles. Subsequently, innovative approaches for minimizing air pollution and the consequences of climate change were discussed together with representatives of other German municipalities.

### Technická Univerzita Drážďany, Výzkumná skupina Veřejného zdraví: Symposium "Zdravé územní plánování"

Ve dnech 13.-15. června 2012 se v Drážďanech konala výroční valná hromada sítě "Zdravých měst" Spolkové republiky Německo a symposium "Zdravé územní plánování". Během workshopu "Zdravé klima", dne 14.6.2012, Madlen Arnhold, vědecký asistent Asociace veřejného zdraví, představila obsah a dlouhodobé cíle projektu UFIREG a podala přehled současného stavu výzkumu dopadu ultrajemných částic na zdraví. Spolu s reprezentanty dalších německých obcí byly diskutovány inovační přístupy pro minimalizaci znečištění ovzduší a následky klimatických změn.

### Saxon State Agency for Environment, Agriculture and Geology: 16. ETH-Conference on Combustion Generated Nanoparticles

Representatives of emission protection, air quality control, automotive industry, manufacturers of particle filter and particle counting instruments as well as researchers of various disciplines met at the Swiss Federal Institute of Technology Zurich from 24<sup>th</sup> to 27<sup>th</sup> June 2012 to discuss the following topics: determination of particle emission, measures and methods to reduce particle emission, impact of ultrafine particles on health and existing as well as possible implementation of regulations concerning ultrafine particles. Within the scope of this conference the UFIREG-project was presented by a poster during the poster session "Health".

The discussions during the Focus Event "How to regulate Nanoparticles?" covered exactly the topics and objectives of the UFIREG-project. The practicality and relevance of new air quality standards regulating ultrafine particles were debated with special regard to findings of epidemiological studies which has been performed so far. Due to the ambiguous results of these studies it was pointed out that projects such as UFIREG with comparable measurements at the same time at different places are strongly needed to draw conclusions concerning health effects of ambient ultrafine particles.

### Institute of Experimental Medicine AS CR: Public Debate on air quality in Mlada Boleslav

Impulse for convening a public debate on the air quality in the city of Mlada Boleslav was the deteriorating local air quality. The major concern of the debate on 22<sup>th</sup> March 2012 was the role of traffic and local heating for the increasing level of PM10. Within this context Dr. Dostál from the Institute of Experimental Medicine AS CR in Prague presented the contents and long-term objectives of the UFIREG-project.

### Saská Státní agentura pro životní prostředí, zemědělství a geologii: 16. konference na téma "Nanočástice ze spalovacích procesů"

Ve dnech 24. – 27. 6. 2012 se na konferenci ve švýcarském Federálním technologickém institutu v Curychu setkali zástupci oblastí - ochrana a řízení kvality ovzduší, automobilový průmysl, výroba filtrů k zachycování pevných částic, výroba zařízení k měření částic a vědci z různých oborů, aby diskutovali o tématech : měření emisí částic, opatření a metody ke snížení emisí částic, vliv jemných částic na zdraví, stávající event. budoucí právní předpisy týkající se jemných částic. V rámci této konference byl v posterové sekci "Zdraví" prezentován plakát o projektu UFIREG.

Diskuse na téma "Jak regulovat nanočástice?" se přesně kryla s cílem výzkumného projektu UFIREG. Byla probírána otázka potřeby nových norem kvality ovzduší s mezními hodnotami pro jemné částice, vyplývající z výsledků dosud uskutečněných epidemiologických studií. Vzhledem k jejich nejednoznačnosti však byla zdůrazněna potřeba projektů jako je UFIREG, současně měřící a porovnávající různá místa a produkující srovnatelná data umožňující vyvodit závěry o vlivu jemných a ultrajemných částic na zdraví.

### Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i.: Veřejná diskuse o kvalitě ovzduší v Mladé Boleslavi

Impulsem pro svolání veřejné diskuse o ovzduší v Mladé Boleslavi byla zhoršující se kvalita ovzduší. Nosným tématem debaty uskutečněné dne 22.3.2012, byl vliv dopravy, lokálních topenišť a zvyšování množství prachových částic PM10. Při této příležitosti MUDr. Dostál, z Ústavu experimentální medicíny AV ČR, v.v.i. v Praze, představil obsah a dlouhodobé cíle projektu UFIREG.

Further members of the panel were:

- *Dr. E. Rychlíková*: Health Institute in Ústí nad Labem
- *Ing. J. Topinka*: Institute of Experimental Medicine of the AS CR in Prague
- *Ing. M. Vojtíšek*: Technical University of Liberec
- *Ing. J. Velíšek*: Technical Service of Environment protection
- *Ing. J. Bouška*: Deputy Mayor for Environment
- *Mgr. Hradiský*: Initiator and host of the discussion

### Science Café in Prague

Science Café implies a concept, which aims at promoting science based knowledge by discussions of scientists with the public in an informal atmosphere. The Prague Science Café on 19<sup>th</sup> April 2012 offered a debate on the effects of a polluted environment on human health together with Dr. Dostál and Dr. Sram, Institute of Experimental Medicine AS CR in Prague.

Besides introducing the project UFIREG Dr. Dostál presented the results of the recent "Program Ostrava" consisting of the projects AIRGEN and AIRTOX. Both projects aimed at evaluating health effects of polluted environment in the city of Ostrava. The results documented an extremely high morbidity (pneumonia, tonsillitis, intestinal infections, allergies) of preschool children.

### L.I. Medved's Institute of Ecohygiene and Toxicology: 3rd Congress of the Association of Toxicologists of Ukraine

On 18<sup>th</sup> December 2011 the third Congress of the Association of Toxicologists of Ukraine on the topic "Recent developments in toxicology. Food security and human environment" took place in Kiev. During the conference B. Mykhalchuk presented a poster, which illustrated the challenge of integrating the Ukraine into the European wide air quality monitoring network caused by differences of legislation in the field of environmental protection.

Dalšími členy panelové diskuse byli:

- *Dr. E. Rychlíková*: Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem
- *Ing. J. Topinka*: Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i. v Praze
- *Ing. M. Vojtíšek*: Technická univerzita v Liberci
- *Ing. J. Velíšek*: TESO - Technické služby ochrany ovzduší a.s. Praha
- *Ing. J. Bouška*: náměstek primátora MB pro životní prostředí
- *Mgr. Hradiský*: občanské sdružení *Téma dne*, iniciátor a moderátor diskuse

### Science café v Praze

Science café představuje cyklus neformálních debat nabízejících prostor pro setkávání vědců s veřejností. Dne 19. dubna 2012 proběhla diskuse na téma: „Jak ovlivňuje znečištěné ovzduší naše zdraví?“, které se zúčastnili Dr. Dostál a Dr. Šrám z Ústavu experimentální medicíny AV ČR, v.v.i. v Praze.

Kromě představení projektu UFIREG, Dr. Dostál prezentoval výsledky nemocnosti dětí předškolního věku nedávného „Programu Ostrava“, sestávajícího z projektů AIRGEN a AIRTOX. Cílem obou projektů bylo hodnocení zdravotních účinků znečištěného životního prostředí na území města Ostravy. Výsledky dokumentovaly extrémně vysokou nemocnost u dětí předškolního věku (pneumonie, zánět mandlí, střevní infekce, alergie).

### Institut Ekohygiene a Toxikologie L.I. Medvedeva v Kyjevě: 3. kongres Společnosti toxikologů Ukrajiny

Dne 18. 12. 2011 se konal v Kyjevě třetí Kongres ukrajinské Společnosti toxikologů na téma "Poslední vývoj v toxikologii - bezpečnost potravin a lidské prostředí". V průběhu konference B. Mychalčuk prezentoval poster ilustrující problémy vzniklé integrací Ukrajiny do široké sítě monitorující kvalitu ovzduší v Evropě, způsobené rozdíly v právních předpisech v oblasti ochrany životního prostředí.

The main idea was that the usage of different methods of measurements and performance rating hamper the comparison of monitoring results.

Furthermore B. Mykhalchuk and T. Kolodnitska presented posters illustrating the current knowledge on the impact of UFP on human health and the methods of measuring UFP planned to use within the UFIREG-project.

Hlavní myšlenkou bylo, že používání různých metod měření a hodnocení dat brání srovnatelnosti výsledků sledování.

Na dvou plakátových sděleních B. Mychalčuk a T. Kolodnitská prezentovali současný stav znalostí o účincích UFP na lidské zdraví a metody měření UFP, navržené pro měření v rámci projektu UFIREG.

For further information on the project's objectives, please refer to our previous newsletters or visit the project website [www.ufireg-central.eu](http://www.ufireg-central.eu).

Další informace lze získat v předchozích číslech Zpravodajů a na webových stránkách projektu: [www.ufireg-central.eu](http://www.ufireg-central.eu) a [www.ufireg.cz](http://www.ufireg.cz).

## Contact

**Prof. Dr. Dr. Wilhelm Kirch**  
**Madlen Arnhold**  
**Dörte Pippel**

Technische Universität Dresden  
Medical Faculty Carl Gustav Carus  
Institute for Clinical Pharmacology  
Research Association Public Health Saxony and Saxony-Anhalt  
Fiedlerstraße 33  
01307 Dresden  
Germany

Telefon: +49 351 458-2815  
Fax: +49 351 458-4341  
E-Mail: [wilhelm.kirch@tu-dresden.de](mailto:wilhelm.kirch@tu-dresden.de)  
[madlen.arnhold@tu-dresden.de](mailto:madlen.arnhold@tu-dresden.de)  
[doerte.pippel@tu-dresden.de](mailto:doerte.pippel@tu-dresden.de)

<http://www.ufireg-central.eu>

## Kontakt – Česká republika

**Ing. Jiří Novák**  
**Ing. Jan Šilhavý**

Český hydrometeorologický ústav  
Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 412  
Telefon: +420 244 033 451  
Fax: +420 241 727 935  
E-Mail: [novak@chmi.cz](mailto:novak@chmi.cz)  
[silhavy@chmi.cz](mailto:silhavy@chmi.cz)

**MUDr. Miroslav Dostál, Dr.Sc.**  
**MUDr. Anna Pastorková, CSc.**

Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i  
Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4  
Telefon: +420 241 062 053  
E-Mail: [dostal@biomed.cas.cz](mailto:dostal@biomed.cas.cz)  
[apastor@biomed.cas.cz](mailto:apastor@biomed.cas.cz)

<http://www.ufireg-central.eu>  
<http://www.ufireg.cz>



**EUROPEAN UNION**  
EUROPEAN REGIONAL  
DEVELOPMENT FUND



**CENTRAL  
EUROPE**  
COOPERATING FOR SUCCESS.