

UFIPOLNETnews No. 18; 03-January-2008

- 1 UFIPOLNET on LIFE-website + LIFE-newsletter (EN)**
 - 2 Extent of Environmental Health Research in Europe (EN)**
 - 3 Bei geringerer Feinstaubbelastung bleibt die Lunge länger fit (DE)**
 - 4 „Messtechnische Untersuchung offener Partikelminderungssysteme“ (DE)**
 - 5 Todesfallminderung durch Senkung der Feinstaubbelastung möglich: Bsp. Hamburg (DE)**
 - 6 Measurements and predictors of on-road ultrafine particle concentrations (EN)**
- xx..

1 UFIPOLNET mentioned on LIFE-website + LIFE-newsletter (EN)

The UFIPOLNET project is once again mentioned on the LIFE-website + LIFE-Newsletter. This time with the availability of the final conference documentation.

Source: <http://ec.europa.eu/environment/life/news/newsletter/index.htm#Announcements>
<http://ec.europa.eu/environment/life/news/newsarchive2007/december/index.htm#ufipolnet>

xx..

2 Extent of Environmental Health Research in Europe (EN)

There is evidence that factors such as particulate matter in the air, noise and ground-level ozone damage the health of thousands of people every year. According to a report by the **World Health Organisation (WHO)** published in 2006 1), **nearly one quarter of all deaths and of the total disease burden may be attributable to the environment**. The evidence shows that environmental risk factors play a role in more than 80% of the diseases regularly reported by the WHO. A range of specific policy actions are being taken to address the issues. In 2003, the European Commission adopted an EU Strategy on Environment and Health 2), with the overall aim of reducing diseases caused by environmental factors in Europe. This was followed by the European Environment and Health Action Plan 2004-2010 3) which proposes an Integrated Information System on Environment and Health 4).

As part of the EU-funded SPHERE 5) project, a Polish researcher has recently overviewed the extent of published environmental health research in Europe during the 10 years between July 1995 and June 2005 (...). In total, **6,329 references were identified**. This figure accounted for 22% of the global publication output during the same period (...). The largest number of articles was published in the work environment and health topic area, followed by environmental exposure and environmental illness. 73% of the identified research articles focused on these three main topics. Fewer research efforts focused on vulnerable populations (4.7%), environmental health hazards (4.0%), environmental health risk management (3.5%) and risk assessment (3.1%), rural environmental health (1.8%), urban environmental health (1.2%) and environmental health policy research (1.2%).

(...) This overview suggests that major advances have been made in recent years in understanding the association between health and the environment. However, more emphasis should be placed on investigating complex public health related issues such as exposure to different pollutants at different levels of pollution, durations and frequencies and their combined influence on health in different populations.

1To access this report: http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease/en/index.html

2For more information on the Environment and Health Strategy: <http://ec.europa.eu/environment/health/strategy.htm>

3For more information on the European Environment and Health Action Plan:

http://ec.europa.eu/environment/health/action_plan.htm

4For more information on the Integrated Information System: http://ec.europa.eu/environment/health/integrated_en.htm

5The SPHERE project "Strengthening Public Health Research in Europe" (<http://www.ucl.ac.uk/public-health/sphere/spherehome.htm>) is supported by the European Commission's Sixth Framework Research Programme.

Source: Science for Env. Policy 29 November 2007 Issue 88

Original Source: Tarkowski S.M. (2007) « Environmental Health research in Europe-bibliometric analysis », Eur. Jou. of Public Health 17(1):14-18.

Contact: tarko@imp.lodz.pl

xx

3 Bei geringerer Feinstaubbelastung bleibt die Lunge länger fit (DE)

© Alain Herzog/SNF (Presse- und Informationsdienst Schweizerischer Nationalfonds SNF) 06.12.2007

Die Schweizer Lungenstudie SAPALDIA erbringt **weltweit erstmals den Nachweis, dass sich die Verbesserung der Luftqualität, besonders die Reduktion der Feinstaubbelastung, auch für Erwachsene langfristig positiv auswirkt.**

In sauberer Luft atmet es sich leicht. Das spürt man an Stellen mit hoher Luftschatstoffdichte sogar unmittelbar. Dem vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) unterstützen interdisziplinären Schweizer Forschungsprojekt SAPALDIA (Swiss Cohort Study on Air Pollution And Lung Diseases in Adults), das sich mit dem Zusammenhang zwischen langfristiger Luftschatstoffbelastung und der Gesundheit befasst, besonders der Atemfunktion, ist nun weltweit erstmals der Nachweis gelungen, dass auch Erwachsene langfristig von einer Verbesserung der Luftqualität profitieren. Die als kleine wissenschaftliche Sensation geltenden Ergebnisse werden im renommierten **New England Journal of Medicine*** publiziert.



Die Querschnittsstudie SAPALDIA I diente dem Bundesrat 1998 als wissenschaftliche Grundlage für die Einführung der Immissionsgrenzwerte für Feinschwebestaub (...). Die Studie wurde 1991 mit 9651 zufällig ausgewählten Personen an acht Orten durchgeführt(...). Für SAPALDIA II wurden dieselben Personen im Jahr 2002 erneut zur Befragung und Untersuchung eingeladen (...). In den elf Jahren, welche die Erhebungen von SAPALDIA I von SAPALDIA II trennen, verringerte sich die Feinstaubbelastung an allen acht untersuchten Orten um 4,2 bis 7,5 Prozent.

Die Frage lautete, ob sich die Gesundheit von Personen, die einer hohen Schadstoffbelastung der Luft ausgesetzt sind, schneller verschlechtert als von Personen, die in einer weniger stark belasteten Umgebung leben. (...) "Die altersbedingte Abnahme der Lungenfunktion war dabei im Durchschnitt umso geringer, je stärker sich die Luftqualität im Wohngebiet einer Person verbessert hatte", sagt Thierry Rochat. Auch Erwachsene profitieren also langfristig von einer Verbesserung der Luftqualität. (...) Besonderes Gewicht legen die Forschenden auf die Tatsache, dass eine Reduktion der Feinstaubbelastung sowohl in städtischen Gebieten als auch in Höhenkurorten bei den untersuchten Personen zu verbesserter Lungenfunktion geführt hat. (...)

Kontakt: Prof. Dr. med. Ursula Ackermann-Liebrich

E-Mail: ursula.ackermann-liebrich@unibas.ch

Prof. Thierry Rochat; E-Mail: thierry.rochat@hcuge.ch

Quelle: <http://idw-online.de/pages/de/news239075>

http://www.snf.ch/D/NewsPool/Seiten/mm_07dec06.aspx

Original Quelle: - * Sara H. Downs, Christian Schindler, L.-J. Sally Liu, Dirk Keidel, Lucy Bayer-Oglesby, Martin H. Brutsche, Margaret W. Gerbase, Roland Keller, Nico Künzli, Philippe Leuenberger, Nicole M. Probst-Hensch, Jean-Marie Tschopp, Jean-Pierre Zellweger, Thierry Rochat, Joel Schwartz, Ursula Ackermann-Liebrich und SAPALDIA-Team : "Reduced Exposure to PM10 and Attenuated Age-Related Decline in Lung Function", New England Journal of Medicine, Vol. 357, Nr. 23, S. 2338-2347, 6.12.2007.

xx

4 „Messtechnische Untersuchung offener Partikelminderungssysteme“ (DE)

Partikelfilter für Dieselautos:

Im vergangenen Monat gab das Verwaltungsgericht Dessau-Roßlau einer Klage der Deutschen Umwelthilfe statt. Sie hatte beim UBA Einsicht in Messreihen zur Leistungsfähigkeit von Partikelminderungssystemen für die Nachrüstung von Diesel-Pkw beantragt. Das UBA veröffentlichte die Daten sowie eine Stellungnahme mit einigen Informationen, wie diese Daten in die derzeitige Diskussion über Partikelfilter einzuordnen sind.

Quelle: - UBA aktuell 5/2007, Informationen aus dem Umweltbundesamt zu bestellen unter:
<http://www.UBA.de/newsletter/index.htm>

- Forschungsbericht

<http://www.umweltbundesamt.de/verkehr/techemissmm/technik/pms.htm>

- Stellungnahme

http://www.umweltdaten.de/verkehr/downloads/gat/partikelfilter_stellungnahme_des_u_ba_zu_den_messergebnissen.pdf

xx

5 Todesfallminderung durch Senkung der Feinstaubbelastung möglich: Bsp. Hamburg (DE)

Im neuesten Newsletter des WHO Collaborating Center für Luftqualität werden Ergebnisse des Projekts APHEIS dargestellt.[1]

In Hamburg haben dabei die Sozialbehörde und das Institut für Hygiene und Umwelt (Zuständig für Aussenluftmessungen) zusammengearbeitet.

Luftqualitätsdaten aus dem Jahr 2001 von 31 Städten von Messstationen im Stadthintergrund wurden herangezogen. Parallel dazu wurden Gesundheitsdaten erfasst: Tägliche Sterberate und deren Ursache sowie Krankenhauseinlieferungen und deren Diagnose. Mittels ERF (= Exposure-response factor aus Literatur) wurde ein HIA (= Health impact assessment) durchgeführt.

"Eine **Senkung der Feinstaubbelastung um 5 µg/m³ PM10** hätte nach den Modellrechnungen, die zentral für alle europäischen Metropolregionen durchgeführt wurden, eine stärkere Auswirkungen, nämlich eine **Minderung um knapp 300 Fälle pro Jahr**, entsprechend 1,8% aller Todesfälle. Die prozentuale Abnahme der frühkindlichen Sterblichkeit läge mit 2,8% etwas höher als die Abnahme der Sterblichkeit in der Gesamtbevölkerung (mit umgerechnet 2 Kindern in drei Jahren oder 0,67 Kinder pro Jahr)"[aus 2, s. S. 30]

Originalquelle: <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/bsg/verbraucherschutz/umwelteinflusse/zz-ladbar/apeis-schlussbericht.property=source.pdf> [2]

Quelle:

- <http://www.umweltbundesamt.de/whocc/titel/titel21.htm>
- <http://www.umweltbundesamt.de/whocc/archiv/NL-40.pdf> [1]
- www.gesundheit-umwelt.hamburg.de

xx

6 Measurements and predictors of on-road ultrafine particle concentrations (EN)

Based on these roadway measurements and average driving time, it appears that **33–45% of total UFP exposure** for Los Angeles residents occurs **due to time spent traveling in vehicles**.

On **freeways**, concentrations of **ultrafine particles** (UFPs), black carbon, (...) are generated primarily by **diesel-powered vehicles**, despite the relatively low fraction (6%) of diesel-powered vehicles on Los Angeles freeways. However, **UFP concentrations on arterial roads** appeared to be driven primarily by proximity to **gasoline-powered vehicles undergoing hard accelerations**. Concentrations were roughly one-third of those on freeways.

Original Source: S. Fruin, D. Westerdahl, T. Sax, C. Sioutas and P.M. Fine: Measurements and predictors of on-road ultrafine particle concentrations and associated pollutants in Los Angeles; Atmospheric Environment, Volume 42, Issue 2, January 2008.
http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VH3-4PTMY1C-1&_user=5700727&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000068168&_version=1&_urlVersion=0&_userid=5700727&md5=2d013fe0810c8d5b0cc9a2c75a6429bc

xx

CONTACT

Dr. Holger Gerwig
Chemist / Desk officer

Project manager of UFIPOLNET

Email: Holger.Gerwig@smul.sachsen.de
<http://www.umwelt.sachsen.de/lfug>

UFIPOLNET = Ultrafine particle size distributions in air pollution monitoring networks

UFIPOLNET is realised with the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community, Contract No.: LIFE04 ENV/D/000054

UFIPOLNET Information: <http://www.ufipolnet.eu>