

MONET - MONitoring NETwork of persistent organic compounds in the air using the passive air sampling technique

46



GeoSphere
Austria



Abb.1: Passive Sammler am Hohen Sonnblick
Fig.1: Passive Samplers at „Hoher Sonnblick“
Quelle/Source: Umweltbundesamt/W.Moche

Monet, Monitoring Network. Die Tschechische Republik hat eine lange Tradition bei Monitoring Programmen für POPs in allen wichtigen Umweltmatrices. Im Zusammenhang mit der Stockholm Konvention ist ein Monitoring der Schlüsselmatrices Luft und Muttermilch wichtig. Ein Hauptaugenmerk wurde daher auf die Entwicklung von einfachen und billigen passiven Luftprobenahme-techniken gelegt. Diese Methoden wurden in das nationale Monitoring-netzwerk (MONET CZ) integriert. Basierend auf diesen Erfahrungen wurde in der Folge ein europaweites Langzeitmonitoring Programm an Hintergrundstandorten mit diesen Passivsammlern vorgeschlagen. Derzeit umfasst dieses Netzwerk (MONET Europe) 37 europäische Staaten. Das Sonnblick Observatorium ist Teil des europäischen Messnetzes MONET Europa. Im Rahmen dieses Netzwerkes wird die Verteilung der POPs in Europa mit einfachen, geräuschlosen und wartungsarmen Passiv-Luftsammlern untersucht. Die Sammler können auch an entlegenen Hintergrundstandorten aufgestellt werden und erlauben damit einen Vergleich der Belastungs-situation in den verschiedensten Teilen Europas. Passiv-sammler auf Basis von Polyurethanschaum sind gut geeignet für das Langzeitmonitoring bestimmter POPs. Die Probenahme erfolgt durch spontane Diffusion der Stoffe aus Umgebungsluft auf den PU-Schaum. Die Luft strömt ungehindert durch den Spalt des Probenehmers über den stationären PU-Schaum, auf welchem die Schadstoffe festgehalten werden. Die Messergebnisse werden in der GENASIS Datenbank, die von der Universität Brunn betrieben wird, gesammelt (<http://www.genasis.cz/index-en.php>).

The MONET monitoring network. The Czech Republic has a long tradition of monitoring programmes for POPs in all important environmental matrices. In the context of the Stockholm Convention, monitoring of the key matrices air and breast milk is essential. Close attention has therefore been paid to the development of simple to use and inexpensive passive air sampling techniques. These methods were integrated into the national monitoring network (MONET CZ) and, based on these experiences, a Europe-wide long-term monitoring programme at background sites was proposed which involves the use of these passive samplers. This network (MONET Europe) currently comprises 37 European countries. The Sonnblick Observatory is part of the European monitoring network MONET Europa. In the network the distribution of POPs in Europe is analysed using simple, noiseless and low-maintenance passive air samplers. The samplers can be deployed at remote background sites, allowing for comparisons of pollutant levels between the most diverse parts of Europe. Passive samplers consisting of polyurethane foam (PUF) are well suited for long-term monitoring of specific POPs. Sampling is done through spontaneous diffusion of ambient air containing the substances which are captured on the PUF disk. The air flows freely through the gap of the sampler housing and around the stationary PUF disk on which the pollutants are retained. The results of the measurements are collected in the GENASIS database which is run by the University of Brno.

(<http://www.genasis.cz/index-en.php>)

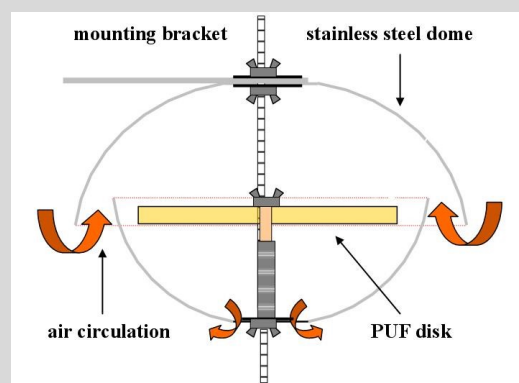


Abb.2: Passive Sammler, Schnitt
Fig.2: Passive Sampler in section
Quelle/Source: Rcetox, Brno



Research centre
for toxic compounds
in the environment

umweltbundesamt[®]

GeoSphere
Austria



Autoren/innen/Authors

Wolfgang Moche¹, Peter Weiss¹, Jana Klánová², Pavel Čupr²

1) Environment Agency Austria, Vienna, Austria

2) Masaryk University, Research Centre for Toxic Compounds in the Environment, Brno, Czech Republic

Ansprechpartner/in/Contact Person

Wolfgang Moche

Environment Agency Austria

Email: wolfgang.moche@umweltbundesamt.at

<http://www.umweltbundesamt.at/>