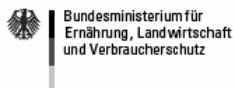


W. Endlicher, O. Gorbachevskaya, C. Kappis, M. Langner (Hrsg.)

Tagungsband zum Workshop
über den wissenschaftlichen Erkenntnisstand
über das Feinstaubfilterungspotenzial
(qualitativ und quantitativ) von Pflanzen
am 1. Juni 2007 in Berlin/Adlershof

Berlin 2007

Die Förderung des Vorhabens erfolgte aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE).



Berliner Geographische Arbeiten

Tagungsband zum Workshop über den wissenschaftlichen Erkenntnisstand
über das Feinstaubfilterungspotenzial (qualitativ und quantitativ) von
Pflanzen am 1. Juni 2007 in Berlin/Adlershof

W. Endlicher, O. Gorbachevskaya, C. Kappis, M. Langner (Hrsg.)

Berlin 2007, Heft 109

ISBN: 978-3-9809958-6-3

ISSN: 1430-4775

© 2007 Geographisches Institut der Humboldt-Universität zu Berlin

Für den Inhalt dieser Veröffentlichung sind ausschließlich die Autoren verantwortlich.
Alle Abbildungen, Tabellen, Fotos usw. stammen, soweit nicht anders beschriftet, von
den Autoren.

VORWORT

Die Umsetzung von Richtlinien zur Reduzierung des Feinstaubes erfordert neben technischen Entwicklungen zur Reduzierung des Ausstoßes an Feinstaub insbesondere auch Konzepte für die Bindung und Deponierung der in der Atemluft enthaltenen Feinstaubpartikel. Multifunktionale Vegetationssysteme können hierbei einen wichtigen Beitrag leisten. Die Wechselwirkungen von Pflanzen bzw. Pflanzungen und Staub-/Schadgasbelastungen wurden auf den verschiedensten Wissenschaftsgebieten untersucht. Komplexe Analysen und Betrachtungen zum Feinstaubfilterungspotenzial der Pflanzen und für deren effektiven Einsatz fehlen jedoch. Diese Fülle an wissenschaftlichen Erkenntnissen sollte im Rahmen des Forschungsauftrages "Studie zum wissenschaftlichen Erkenntnisstand über das Feinstaubfilterungspotenzial (qualitativ und quantitativ) von Pflanzen" zusammengetragen werden. Der Verein zur Förderung agrar- und stadtoökologischer Projekte e.V. wurde vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung mit dieser Aufgabe betraut.

Im Mittelpunkt stand die Erarbeitung einer umfassenden Literaturstudie, welche die Grundlage für die Bewertung des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes über das Feinstaubfilterungspotenzial von Pflanzen bildete. Hierbei sollte eine Bewertung der Pflanzen sowohl hinsichtlich ihres qualitativen als auch ihres quantitativen Feinstaubfilterungspotenzials vorgenommen werden, um eine präzisere Einschätzung der Wirkungen von speziell auf die Feinstaubbindung ausgerichteten Anpflanzungen und eine Auswahl diesbezüglich besonders geeigneter Pflanzenarten ermöglichen zu können. Neben der Zusammenfassung des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes auf dem Gebiet der Feinstaubbindung durch Pflanzen wurden die auf diesem Gebiet bestehenden Kompetenzen einer Vielzahl nebeneinander arbeitender Arbeitsgruppen in die Bewertung eingebunden.

Im Rahmen dieses Projektes wurde gemeinsam mit dem Geographischen Institut der Humboldt-Universität zu Berlin am 01.06.2007 ein Workshop zur Feinstaubfilterungsleistung von Vegetation mit über 40 Teilnehmern aus Deutschland und den Niederlanden im Erwin-Schrödinger-Zentrum in Berlin-Adlershof durchgeführt. Dazu wurden ausgewählte Expertengruppen eingeladen. Im Workshop wurden neben den ersten Ergebnissen der Literaturstudie zugleich neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis vorgestellt. Im Rahmen der anschließenden Podiumsdiskussion wurden Wissensstand und Wissenslücken fachbezogen diskutiert und ausgewertet. Durch die Einbeziehung von Experten aus Wissenschaft und Praxis wie Geographen, Klimatologen, Botanikern, Pflanzenbauwissenschaftlern, Modellierern, Landschaftsgestaltern sowie durch die Teilnahme der Senatsverwaltungen für Stadtentwicklung und für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz sowie von Ministeriumsvertretern aus Deutschland und den Niederlanden zeichnete sich die Veranstaltung durch eine hohe Interdisziplinarität aus.

Dieser Tagungsband dokumentiert die während des Workshops gehaltenen Vorträge als Grundlage für eine weiterführende Diskussion auf wissenschaftlicher und praktischer Ebene.

Berlin im August 2007

INHALTSVERZEICHNIS

STAUBUMSATZ IN VERKEHRSEXPONIERTE BAUMKRONEN UND PARTIKELVERTEILUNG IN STÄDTISCHEN GRÜNFLÄCHEN.....	1
<i>Marcel Langner</i>	
STAUBFILTERUNG DURCH GEHÖLZBLÄTTER. BEISPIELE AUS DÜSSELDORF, ESSEN UND KÖLN.....	13
<i>Manfred Thönnessen</i>	
GRUNDLAGEN DER STAUBFILTERUNG DURCH VEGETATION.....	27
<i>Sabine Flohr; Hardy Pfanz</i>	
DIE FEINSTAUBREDUZIERENDE WIRKUNG VON MOOSMATTEN.....	33
<i>Jan-Peter Frahm</i>	
GRÜNE MASSNAHMEN FÜR SAUBERE LUFT – EIN NEUER BLICK AUF DIE LUFTQUALITÄT IN DEN NIEDERLANDEN.....	35
<i>Vincent Kuypers; Barry deVries; Fred Tonneijck; Peter Hofschreuder</i>	
INTEGRAL, TECHNISCH, GRÜN. GEZIELTER EINSATZ VON PFLANZEN FÜR LUFTQUALITÄT.....	41
<i>Henk Swaagstra</i>	
WIRKUNG VON FEINSTÄUBEN AUF PFLANZEN – PHYTOTOXIZITÄT VON FLUGASCHE UND SILIKATSTÄUBEN.....	47
<i>Christian Ulrichs</i>	
A MICROSCALE NUMERICAL APPROACH.....	61
<i>Michael Bruse</i>	
WISSENSCHAFTLICHER ERKENNTNISSTAND ÜBER DAS FEINSTAUBFILTERUNGSPOTENZIAL VON PFLANZEN (QUALITATIV UND QUANTITATIV) – ERGEBNISSE DER LITERATURSTUDIE.....	71
<i>Olga Gorbachevskaya; Hendrije Schreiter; Christel Kappis</i>	
SCHLUSSWORT.....	83
<i>Wilfried Endlicher</i>	