

Abstracts

Andreas Petzold: **Optische Eigenschaften von troposphärischem Aerosol als Unterscheidungsmerkmal**

Optische Verfahren nehmen bei den in der Umweltmesstechnik eingesetzten Messmethoden einen immer größeren Raum ein. Das liegt zum einen an den immer leistungstärker und billiger werdenden Lichtquellen und zum anderen an der Möglichkeit, mit optischen Verfahren in Echtzeit und online messen zu können. Optische Verfahren zur Messung luftgetragener Partikel in der Atmosphäre nutzen überwiegend die Messung der Lichtabsorption oder Lichtstreuung durch das Aerosol. Ein wesentliches Merkmal zur Unterscheidung verschiedener Aerosoltypen ist die Abhängigkeit der Lichtabsorption oder – streuung von der Wellenlänge des verwendeten Lichts. Sogenannte Multispektrale Messverfahren nutzen diese Wellenlängenabhängigkeit zur Unterscheidung verschiedener Aerosoltypen, wie etwa Dieselruß, Holzrauch oder Mineralstaub. Der Vortrag gibt eine Übersicht über die physikalischen Grundlagen und die verwendeten Messverfahren. Anwendungsbeispiele demonstrieren den aktuellen Stand der Messverfahren und ihre Stärke in der Klassifizierung des troposphärischen Aerosols.

Thomas Kuhlbusch: **Quellidentifizierung von Holzrauch**

Holzrauch besteht aus einem Gemisch an Gasen und Partikeln mit Auswirkungen auf die Luftqualität. Am deutlichsten wird sein Einfluss im Winter in Tallagen bemerkbar, meist in ländlichen Gegenden. Ab den Abendstunden kann es zu Anreicherungen der Rauchemissionen aus den Holzfeuerungen in der Außenluft kommen, mit lokalen Beiträgen von mehr als 50% zur Partikelkonzentration. Aber auch in Großstädten wie Paris und London, oder in Agglomerationsgebieten wie dem Ruhrgebiet tragen Partikel aus Holzfeuerungen zu mehr als 10% zu den Immissionskonzentrationen im Winter bei. Die Bestimmung und Quantifizierung des Holzrauches in der Umwelt ist diffizil. Selbst zur Bestimmung des elementaren Kohlenstoffes in luftgetragenen Partikeln, eines wesentlichen Bestandteils des Holzrauches, ist ein europäischer Standard erst in der Entwicklung. Umso weniger existieren standardisierte Bestimmungsmethoden für Holzrauch insgesamt. Im Rahmen des Vortrages werden verschiedene Verfahren vorgestellt, die für eine solche Bestimmung von Holzrauch in Frage kommen, und deren Ergebnisse miteinander verglichen. Wichtig für Expositionsbeurteilungen, z.B. als Grundlage für epidemiologische Studien, ist auch die Kenntnis der räumlichen und zeitlichen Variabilität der Holzrauchbeiträge, die ebenfalls im Vortrag diskutiert wird.

Nino Künzli: **Gesundheitliche Folgen von Luftschadstoffen aus der Verbrennung von Holz und anderen Energieträgern**

Der Beitrag der Holzverbrennung zur allgemeinen Luftverschmutzung ist in manchen Regionen steigend während die Verkehrsbelastungen und die Schadstoffe aus Ölheizungen dank zunehmend strengeren Emissions-Normen rückläufig sind. Es gibt keine Hinweise darauf, dass sich die gesundheitlichen Wirkungen der holzbedingten Luftverschmutzung grundsätzlich von den Wirkungen der Schadstoffe aus anderen fossilen Verbrennungsquellen unterscheiden. Die gesundheitlichen Folgen der heute in Österreich bestehenden Luftverschmutzung sind bestens belegt und können durch nachhaltige Luftreinhaltepolitik verhindert werden. Die Nutzung der Holzenergie bringt zwar Vorteile für die Klimapolitik. Aus Gründen des Gesundheitsschutzes muss die Förderung der Holzenergienutzung aber

mit strikten Emissionsvorschriften einhergehen, damit die Klimapolitik nicht den Zielen der Luftreinhaltepolitik widerspricht und der Gesundheit schadet.

Die Vorträge zum Thema **Gesundheitsrelevante Luftverunreinigung durch Holzrauch** finden am 24. Februar 2015 ab 14:30 Uhr im Theatersaal der ÖAW, Sonnenfelsgasse 19, 1010 Wien statt, veranstaltet von der Kommission Klima und Luftqualität der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

<http://www.oeaw.ac.at/veranstaltungen-kommunikation/veranstaltungen/veranstaltungsdetail/article/gefaehrlicher-holzrauch/>