Verein zur Durchführung der ETH-Nanopartikel-Konferenz
HR-Eintrag CHE-456.865.592;

Ankündigung der 23.ETH-Nanopartikel-Konferenz

17.- 20. Juni 2019 / ETH-Zentrum, Hauptgebäude HG E7

www.nanoparticles.ethz.ch

Die gesundheitlichen Folgen der durch Menschen verursachten Luftverschmutzung sind weltweit dramatisch: Gemäss WHO sterben jährlich 7 Millionen vorzeitig an deren Folgen, mehr als an den Folgen des Rauchens und von Malaria zusammen! Die dadurch bedingten Gesundheitskosten werden von OECD mit >1‘400 Milliarden US$, für die Schweiz mit >10 Milliarden US$ angegeben. In den Megacities ist die Belastung der Atemluft durch die lungengängige, weil ultrafeine Partikelfraktion ausschlaggebend. Hauptverursacher sind technische Verbrennungen, vor allem Verkehr, Heizung und Energieerzeugung. Diese Partikel sind laut WHO 2012 krebserzeugend Klasse 1, wie Asbest. Ferner ist die Gesamtheit der schwarzen Russpartikel durch Absorption von Sonnenlicht nach CO_2 die zweitwichtigste Ursache der Erwärmung der Atmosphäre.

Aber das muss nicht so bleiben. Schweizer Forscher und Ingenieure waren unter den ersten, die dieser Entwicklung in den 80er Jahren den Kampf ansagten. Der Bau des Schweizer NEAT-Tunnels ab 1996 war das erste Grossprojekt, bei dem die Möglichkeit der Eliminierung dieser Schadstoffe durch hocheffiziente Partikelfilter überzeugend demonstriert wurde. 1997 war die ETH-Nanopartikel-Konferenz als eintägiger Workshop mit 26 Teilnehmern gestartet worden, um brennende Fragen der Entwicklung und Bewertung dieser Partikelfilter in einem interdisziplinären Expertenkreis zu diskutieren und um den Markteinstieg auf EU-Ebene vorzubereiten. Heute sind Partikelfilter für Strassenfahrzeuge in Europa Stand der Technik (derzeit sind es ca. 125 Millionen).

Mit diesem technischen Durchbruch wurde die ETH-Nanopartikel-Konferenz zum weltweit zentralen Meeting verantwortlich denkender Wissenschaftler und Ingenieure aus den Fachgebieten Entstehung, Auswirkung, Messung, Elimination und Kontrolle von Schadstoffen aus der Verbrennung. Noch immer ungenügend aber ist die Emissionsminderung bei bestehenden Fahrzeugen, in den Fahrzeugkabinen, bei Flugzeugen und Schiffen, bei der Holzverbrennung und bei vielen anderen Quellen, die Verschärfung der Grenzwerte und die Kontrolle.

Jüngstes Beispiel aus der Arbeit der Konferenzpartner: umfangreiche Messungen nach dem Dieselskandal haben gezeigt, dass jeder zehnte Dieselpartikelfilter heutzutage schadhaft oder gar funktionsuntüchtig ist. Ein einziges derartiges Fahrzeug emittiert gleich viele Nano-Partikel wie 1000 korrekt funktionierende Dieselfahrzeuge. Da die Schweiz die periodische Abgaskontrolle 2013 aufgegeben hat, werden solche Fahrzeuge nicht erkannt und somit auch nicht instand gestellt. Der BR hält das für unnötig, wie aus seiner Antwort auf die Motion Moser 19.3381 vom 30.5. hervorgeht. Holland, Belgien und Deutschland dagegen haben sich inzwischen bereits für die Wiedereinführung entschieden, wobei neue, kostengünstige Partikelmessgeräte zum Einsatz kommen, die bei der Konferenz auch vorgestellt werden. Damit ist es möglich, mit geringem Aufwand einen bedeutenden Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität zu leisten, siehe https://we.tl/t-U7SFdrspHn.

Forschung und Entwicklung haben in diesen 23 Jahren in der ganzen Welt Fahrt aufgenommen, sodass in diesem Jahr mehr als 400 Teilnehmer aus über 35 Ländern erwartet werden. Gastgeber ist die ETH Zürich. Konferenzgebühren werden nicht erhoben und die Konferenzbeiträge werden auf der Internetseite der Konferenz www.nanoparticles.ethz.ch zum download bereitgestellt; inzwischen ist diese zu einer Fachbibliothek mit über 2000 Beiträgen angewachsen.

Den „fakes & hypes“ der Berichterstattung zu den Emissionen von Verbrennungsmotoren im Dunst des „Dieselgate“ der vergangenen drei Jahre wollen wir mit den Fakten der Wissenschaft und der Kreativität der Ingenieure begegnen und uns bemühen, bestverfügbare Technologie zur Verbesserung der Atemluftqualität rasch in der ganzen Welt bekannt zu machen und deren Anwendung zu fördern.

3.Juni 2019,

Organisationskomitee der ETH-Conference on Combustion Generated Nanoparticles
Andreas Mayer, Dipl.Ing, Dr.med.hc.
Ttm.a.mayer@bluewin,ch
+41 56 4966414