

Press release**Max-Planck-Institut für Chemie****Dr. Mirjana Kotowski**

08/17/2000

<http://idw-online.de/en/news23599>Organisational matters, Personnel announcements
Biology, Chemistry, Environment / ecology, Oceanology / climate
transregional, national**Neuberufung am Max-Planck-Institut für Chemie****Prof. Dr. Johannes Lelieveld ist als Nachfolger des ausscheidenden Direktors Prof. Paul Crutzen am 1. August diesen Jahres zum Leiter der Abteilung Atmosphärenchemie am Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz berufen worden.**

Johannes Lelieveld wurde 1955 in Den Haag in den Niederlanden geboren. Er studierte Biologie an der Universität Leiden und schloss diese Ausbildung 1984 mit einem Magisterexamen ab. Als Mitarbeiter an einem kommerziellen Umweltlabor befasste er sich in den folgenden drei Jahren mit der atmosphärischen Umweltforschung, wobei er flugzeuggetragene Messungen grenzüberschreitender Ausbreitungen von Luftschadstoffen durchführte und interpretierte. 1990 promovierte er an der Universität Utrecht. Schon zwischen 1987 und 1993 war Johannes Lelieveld als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz tätig. Der Schwerpunkt seiner Doktorarbeit, die er überwiegend unter der Betreuung von Prof. Crutzen durchführte, war die Rolle der Wolken für die Chemie der Troposphäre. Danach zog es ihn wieder in die Niederlande, wo er zuerst eine Professur an der Universität Wageningen antrat. Zwischen 1996 und 2000 war er als Professor für Atmosphärenphysik und -chemie an der Universität Utrecht tätig. Zudem war Prof. Lelieveld in den Jahren 1997 und 1998 Gründungsdirektor der Internationalen Forschungsschule COACH (Cooperation on Oceanic, Atmospheric and Climate Change Studies), einer gemeinsamen Initiative deutscher und niederländischer Forschungsgruppen auf dem Gebiet der Atmosphären- und Klimaforschung.

Professor Lelieveld ist einer der wenigen Spitzenforscher auf dem Gebiet der Atmosphärenchemie, die gleichermaßen in der Theorie (Modellierung) wie in der experimentellen Forschung (Feldmessungen) ausgewiesen sind. Während seiner Doktorarbeit entwickelte er erste Modelle, die die gesamte Vielfalt der Prozesse in der flüssigen Phase und der Gasphase sowie den Austausch zwischen diesen Phasen beschreiben. Er konnte damit den wesentlichen Einfluss der Prozesse in den Wolken auf die Chemie des Ozons und Hydroxylradikals aufzeigen. Seine Untersuchungen über die Einwirkung konvektiver Prozesse auf das Ozon und die atmosphärischen Photooxidationsprozesse haben - im Gegensatz zu früheren Studien - gezeigt, dass der Abwärtstransport von Ozon aus der oberen Troposphäre zu seiner beschleunigten Zerstörung in der unteren Troposphäre und damit zu einem Netto-Ozonverlust führt.

Mit seiner Modellierungsgruppe an der Universität Utrecht entwickelte Johannes Lelieveld die heute weltweit führenden Modelle zur Beschreibung von Chemie und Transport in der Atmosphäre auf globalen und regionalen Skalen. Diese Modelle sind bestens geeignet, um Messergebnisse zu interpretieren und umgekehrt, um Zielsetzungen für Messkampagnen zu definieren. Lelievelds Modellstudien zum Einfluss von troposphärischem Ozon, Methan und Sulfataerosol auf das Klima sowie zum weltweiten Trend des atmosphärischen Hydroxylradikal-Gehalts lieferten wichtige Beiträge zum Verständnis chemischer und klimatischer Prozesse in der Atmosphäre und zur Diagnose und Prognose des Globalen Wandels.

In den Niederlanden baute Prof. Lelieveld ein flugzeuggestütztes Messprogramm auf, das heute einen Eckpfeiler in der europäischen und internationalen Atmosphärenforschung darstellt. Seit Mitte der 90-er Jahre fanden verschiedene internationale Messkampagnen statt: es wurden Messungen zum Austausch zwischen Troposphäre und Stratosphäre in der Subarktis und Arktis, zum Austausch zwischen Biosphäre und Atmosphäre im nördlichen Amazonasgebiet, zur

chemischen Evolution von belasteten Luftmassen europäischen Ursprungs über dem Nordatlantik und zum Wechselspiel zwischen Atmosphärenchemie und Klima über dem Indischen Ozean durchgeführt.

Die Ergebnisse der bisherigen Forschungstätigkeit Johannes Lelievelds spiegeln sich in mehr als hundert Publikationen wieder. Seine Mitgliedschaft, teilweise in federführender Funktion, in verschiedenen wissenschaftlichen Gremien zum Klimawandel und Ozonabbau ist Ausdruck seiner internationalen Wertschätzung.

