

---

## Jodsäure ist für die Wolkenbildung offenbar wichtiger als Jodoxide

---

### Jodsäure ist für die Wolkenbildung offenbar wichtiger als Jodoxide

**Helsinki/Leipzig. Jodsäure ist das entscheidende Zwischenprodukt bei der Bildung von Partikeln in der Luft im Zusammenhang mit Jod. Die sogenannte Jod-assoziierte Nukleation ist bereits seit Jahren bekannt. Einem internationalen Team von Atmosphärenforschenden gelang jedoch erst jetzt die Entschlüsselung dieses Prozesses auf molekularer Ebene mit Hilfe moderner Messtechnik. Dabei zeigte sich, dass die Jodsäure HIO<sub>3</sub> eine wesentlich wichtigere Rolle spielt als die Jodoxide.**

Jodhaltige Verbindungen, CH<sub>2</sub>I<sub>2</sub>, I<sub>2</sub>, etc., werden unter anderem bei Ebbe im Marschland am Rande der Ozeane in die Atmosphäre emittiert. Die darauf folgenden chemischen Prozesse lassen Partikel entstehen, die dann zu Wolkenkeimen werden können. Dies beeinflusst die Wolkenbildung in den Küstenregionen. Ob diese Partikelbildungsprozesse mit jodhaltigen Vorläufersubstanzen auch über dem offenen Meer von Bedeutung und damit ein wichtiger Beitrag zum Klimageschehen der Erde sind, sei noch unklar, schreiben die Forschenden aus Finnland, Irland und Deutschland im Fachjournal NATURE.

In dieser Studie unter der Leitung von Prof. Mikko Sipilä von der Universität Helsinki flossen Resultate verschiedener Feldmessungen ein: aus Mace Head an der Westküste Irlands im Herbst 2013, aus dem Queen Maud Land in der Antarktis im Sommer 2014/15 und aus Villum im Norden Grönlands 2015. Ergänzt wurden diese Freilandmessungen durch Labor-Nukleationsexperimente am TROPOS in Leipzig, die Dr. Torsten Berndt zusammen mit Stefanie Richters durchführte. Tilo Arnhold

#### Publikation:

Mikko Sipilä, Nina Sarnela, Tuija Jokinen, Henning Henschel, Heikki Junninen, Jenni Kontkanen, Stefanie Richters, Juha Kangasluoma, Alessandro Franchin, Otso Peräkylä, Matti P. Rissanen, Mikael Ehn, Hanna Vehkamäki, Theo Kurten, Torsten Berndt, Tuukka Petäjä, Douglas Worsnop, Darius Ceburnis, Veli-Matti Kerminen, Markku Kulmala and Colin O'Dowd (2016): Molecular-scale evidence of aerosol particle formation via sequential addition of HIO<sub>3</sub>. Nature 537, 532–534 (22 September 2016). doi:10.1038/nature19314  
<http://www.dx.doi.org/10.1038/nature19314>

*Die Untersuchungen wurden gefördert durch die Akademie Finnlands, die Europäische Kommission (FP-7-Projekt PEGASOS), ACTRIS, die Umweltschutzagentur (EPA) Irlands, das Nordische Exzellenz-Zentrum (CRAICC), das Finnische Antarktis-Forschungsprogramm und den Europäischen Forschungsrat (ERC-Grants ATMNUCLE, MOCAPAF und COALA).*

#### Weitere Infos:

Dr. Torsten Berndt/ Stefanie Richters, Leibniz-Institut für Troposphärenforschung (TROPOS), Tel.: +49-341-2717-7032, -7301;

<http://www.tropos.de/institut/ueber-uns/mitarbeitende/torsten-berndt/>

und

Prof. Miko Sipilä, Universität Helsinki (in Finnisch & Englisch) [https://tuhat.halvi.helsinki.fi/portal/en/persons/mikko-sipila\(3d9d40aa-7f99-441a-bb20-004c4ed3d056\).html](https://tuhat.halvi.helsinki.fi/portal/en/persons/mikko-sipila(3d9d40aa-7f99-441a-bb20-004c4ed3d056).html)

oder

Tilo Arnhold, TROPOS-Öffentlichkeitsarbeit Tel. +49-341-2717-7189

#### Links:

Pressemitteilung der Universität Helsinki: <http://www.aka.fi/fi/akatemia/media/Ajankohtaiset-uitiset/2016/merissa-oleva-jodi-muuntuu-ilman-pienhiukkasiksi/>

ACTRIS - the European Research Infrastructure for the observation of Aerosol, Clouds, and Trace gases <http://actris2.nilu.no/>

Pegasos - the Pan-European Gas-AeroSols Climate Interaction Study <http://pegasos.iceht.forth.gr/>

Mace Head Atmospheric Research Station (Ireland) <http://www.macehead.org/>

Finnish Antarctic research station Aboa (Antarctica) <http://www.antarctica.fi/aboa-research-station>

Villum Research Station (Greenland) <http://villumresearchstation.dk/>



Wattenmeer und Wattenmeerstation des Alfred-Wegener-Instituts auf Insel Sylt. Foto: Alfred-Wegener-Institut / Lars Grübner (CC-BY 4.0)

**Leibniz-Institut für  
Troposphärenforschung e.V. (TROPOS)**

Permoserstraße 15  
04318 Leipzig

Telefon: ++49 (341) 2717 7060

Telefax: ++49 (341) 2717 99 7060

**Folgen Sie uns auf Twitter:**

@TROPOS\_de



Das Leibniz-Institut für Troposphärenforschung ist Mitglied der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz.

© 2019 Leibniz-Institut für Troposphärenforschung e.V. Alle Rechte vorbehalten.