

Pressemitteilung

Take-off für PEGASOS

Jülicher Wissenschaftler erforschen Klima in Europa mit dem Zeppelin NT

Jülich/Friedrichshafen, 4. Mai 2012 – Heute fiel der offizielle Startschuss für den bisher längsten Einsatz des Zeppelins NT für die Klimaforschung – koordiniert von Jülicher Wissenschaftlern. Insgesamt zwanzig Wochen fliegt das Luftschiff quer durch Europa und misst die Luftzusammensetzung in den Niederlanden, Italien, über der Adria und schließlich 2013 über Finnland. Die Messflüge sind Teil des EU-Großforschungsprojekts „PEGASOS“, in dem 26 Partner aus 14 europäischen Staaten sowie Israel Zusammenhänge zwischen Atmosphärenchemie und Klimawandel erforschen. Bundesforschungsministerin Annette Schavan würdigte beim feierlichen Auftakt der Kampagne in Friedrichshafen das Projekt. „Das europäische Großprojekt PEGASOS und die Forschungsflüge des Zeppelins NT leisten einen wichtigen Beitrag für den Klimaschutz und die moderne Nachhaltigkeitsforschung“, sagte Schavan. Robert-Jan Smits, Generaldirektor für Forschung und Innovation bei der Europäischen Union, bezeichnete das vom 7. Forschungsrahmenprogramm der EU geförderte Projekt als maßgeblich für eine gemeinsame europäische Strategie zur Verbesserung der Luftqualität und eine wirksamere Bekämpfung des Klimawandels.

Bereits zum dritten Mal nutzen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Jülich den Zeppelin NT als Forschungsplattform – diesmal erstmals europaweit. In den beiden voran gegangenen Missionen in den Jahren 2007 und 2008 flogen die Klimaforscher mit Unterstützung des BMBF vorwiegend in der Bodenseeregion und erprobten und entwickelten dabei die jetzige Ausstattung des Zeppelins mit Messgeräten. Drei verschiedene Sets von Messinstrumenten werden die Wissenschaftler nun bei der Kampagne mit sich führen. Sie wollen damit vor allem zwei Akteure in bodennahen Luftschichten genauer unter die Lupe nehmen: das sogenannte Hydroxylradikal (OH-Radikal), das als „Waschmittel“ der Atmosphäre dient, und die sogenannten Aerosole, also kleine Schwebeteilchen. Daten zu deren Entstehung und ihrer Mitwirkung

**Forschungszentrum Jülich GmbH
in der Helmholtz-Gemeinschaft
52425 Jülich**

Unternehmenskommunikation
Telefon 02461 61-4661
Telefax 02461 61-4666

info@fz-juelich.de
www.fz-juelich.de

im Klimageschehen sollen unter anderem Aufschluss über die Selbstreinigungskraft der Atmosphäre geben.

Durch die einzigartigen Flugeigenschaften des Zeppelins NT können die Jülicher Forscher diese Prozesse auch in den dafür entscheidenden Regionen der Atmosphäre verfolgen, nämlich der planetarischen Grenzschicht in etwa bis zu 2000 Metern Höhe. In dieser bisher wenig untersuchten, aber chemisch sehr reaktiven Region entscheidet sich das Schicksal der meisten Schadstoffe, die an der Erdoberfläche ausgestoßen werden. Informationen darüber sind daher notwendig, um atmosphärische Prozesse detailliert zu verstehen und Modellvorstellungen zu überprüfen. Der Zeppelin NT kann in dieser Höhe langsam schweben, in der Luft anhalten, vertikal auf- und absteigen und bis zu 24 Stunden fliegen. Er transportiert bei diesem Projekt über eine Tonne schweres Messgerät und ergänzt so Messungen aus Flugzeugen und von fest installierten Bodenstationen in idealer Weise.

Derzeit läuft der Umbau des Luftschiffs zum Forschungszeppelin. Ab Mitte Mai startet der umgerüstete Zeppelin NT dann zunächst auf eine zweiwöchige Reise nach Cabauw in den Niederlanden – ständig begleitet von einem internationalen Team aus 15 Wissenschaftlern und Technikern. Im Juni geht es östlich um die Alpen für gut fünf Wochen nach Italien, wo in Kooperation mit italienischen Forschern Messungen in der Poebene und über der Adria stattfinden. Der Rückflug führt westlich um die Alpen über Frankreich nach Friedrichshafen. Im April 2013 werden die Atmosphärenforscher schließlich zu einer weiteren zweimonatigen Kampagne Richtung Nordeuropa starten – Zielpunkt Hyytiälä in Finnland. Sowohl die Routen der Mission als auch die Messplätze sind auf bestehende Bodenmessstationen abgestimmt. Die Forscher können dadurch Daten aus dem Flug direkt mit ortsgebundenen Messungen vergleichen.

Die Zeppelinmission ist Teil des EU-Projekts PEGASOS (**P**an-**E**uropean-**G**as-**A**ero**S**o**I**-Climate Interaction **S**tudy), das von der Europäischen Kommission im siebten Forschungsrahmenprogramm gefördert wird. Die Kampagne will den Einfluss der Atmosphärenchemie auf den Klimawandel messen und die entscheidenden Prozesse klären. Die Ergebnisse sollen dann wissenschaftliche Grundlagen liefern, um EU-weite Maßnahmen zum Klimaschutz zu ermitteln, also die Verbesserung der Luftqualität unter der Berücksichtigung ihrer Auswirkungen auf den Klimawandel. Auch für die weltweite Klimapolitik werden die Untersuchungen zur Verfügung stehen, da Projektpartner auch in die Arbeit des Klimarats der Vereinten Nationen (IPCC) eingebunden sind.

Forschungszentrum Jülich GmbH
in der Helmholtz-Gemeinschaft
52425 Jülich

Unternehmenskommunikation
Telefon 02461 61-4661
Telefax 02461 61-4666

info@fz-juelich.de
www.fz-juelich.de

Stimmen zum Auftakt der Zeppelin-Kampagne im Rahmen von PEGASOS:

Prof. Dr. Annette Schavan, Bundesministerin für Bildung und Forschung

„Das europäische Großprojekt PEGASOS und die Forschungsflüge des Zeppelins NT leisten einen wichtigen Beitrag für den Klimaschutz und die moderne Nachhaltigkeitsforschung. Die Erforschung und der Schutz des Klimas sind eine Aufgabe, die in nur in internationaler Zusammenarbeit zu bewältigen ist. PEGASOS ist ein besonders eindrucksvolles Beispiel für die erfolgreiche Zusammenarbeit in der europäischen Forschungspolitik. Der Zeppelin NT und die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vom Forschungszentrum Jülich leisten hierzu einen entscheidenden Beitrag.“

Robert-Jan Smits, Generaldirektor für Forschung und Innovation, Europäische Kommission

"Air pollutants bring with them high environmental and health costs. PEGASOS has been launched to give us a better understanding of the chemistry going on above our heads and allow us to draw conclusions for our air quality and climate policies."

Prof. Spyros Pandis, Ph.D., Projektkoordinator PEGASOS

„One of the unique elements of the campaign is its coverage both in space and time spanning a large fraction of Europe. It promises to be the most comprehensive regional air quality campaign ever in Europe and probably in the world. Our goal is to make the corresponding dataset a point of reference for international air quality research.“

Thomas Brandt, Geschäftsführer der ZLT Zeppelin Luftschifftechnik GmbH & Co

„Der Zeppelin NT hat sich seit seinem ersten Einsatz 2007 einen festen Platz in der Klimaforschung der Jülicher Wissenschaftler erarbeitet. Wir sind sehr stolz, einen Beitrag zur Analyse der chemischen Prozesse in der Atmosphäre zu leisten. Mit diesem dritten Projekt präsentieren wir den Zeppelin NT und seine besonderen Qualitäten als multifunktionale Missionsplattform auf europäischer Bühne und freuen uns darauf, den Klimaschutz auch zukünftig weiter aktiv voranbringen zu können.“

Prof. Dr. Andreas Wahner, Direktor des Instituts für Energie- und Klimaforschung, Forschungszentrum Jülich

„Der Zeppelin NT ist eine einzigartige Forschungsplattform: Er ergänzt Messungen aus festen Bodenstationen und hochfliegenden Flugzeigen perfekt – und er liefert Daten aus der chemisch aktivsten Luftschicht der Atmosphäre, also etwa den untersten 2000 Metern. Dass es nun gelingt, im Rahmen von PEGASOS europaweit diese Daten zu sammeln und mit den Messungen unserer Partner

**Forschungszentrum Jülich GmbH
in der Helmholtz-Gemeinschaft
52425 Jülich**

Unternehmenskommunikation
Telefon 02461 61-4661
Telefax 02461 61-4666

info@fz-juelich.de
www.fz-juelich.de

zusammenzuführen, ist für uns eine neue Dimension der Klimaforschung und eine hervorragende Chance für unsere wissenschaftlichen atmosphären-chemischen Arbeiten und gleichzeitig ein bedeutender Schritt auf dem Weg in eine europäische Klimapolitik.“

Prof. Dr. Achim Bachem, Vorstandsvorsitzender des Forschungszentrums Jülich

"Das Forschungszentrum Jülich arbeitet mit dem Anspruch, einen großen Beitrag zum nachhaltigen Umbau unseres Energie- und Wirtschaftssystems zu leisten. Fast die Hälfte unseres Budgets hängt mit Fragen der Energie- und Umweltforschung zusammen. Besonders stolz sind wir auf unsere Klimaforschung: Das Projekt PEGASOS mit dem Forschungszeppelin wird dazu beitragen, Vorgänge in der Atmosphäre über Europa besser zu verstehen – und damit die Lebensqualität auch für künftige Generationen zu erhalten."

Weitere Informationen:

Aktuelle Fotos:

http://www.fz-juelich.de/portal/DE/Presse/Mediathek/atmosphaerenforschung/zeppelin12/_node.html

Projekt PEGASOS (englisch):

<http://PEGASOS.iceht.forth.gr/>

Blog zur Zeppelin-Kampagne (englisch):

<http://eu-PEGASOS.blogspot.de/>

Detaillierte Flugroute für die Kampagne 2012 (Ansicht in Google Earth):

<http://eu-PEGASOS.blogspot.de/2012/03/planned-transfer-routes-for-west.html>

Jülicher Klimaforschung mit dem Zeppelin NT:

http://www.fz-juelich.de/portal/DE/Forschung/EnergieUmwelt/KlimaBiooekonomie/Klimaforschung/Zeppelin/_node.html

Forschungszentrum Jülich, Institut für Energie- und Klimaforschung, Bereich Troposphäre (IEK-8):

http://www.fz-juelich.de/iek/iek-8/DE/Home/home_node.html

Zeppelin NT:

<http://www.zeppelinflug.de/startseite.html>

Wissenschaftsjahr 2012 – Zukunftsprojekt Erde:

<http://www.zukunftsprojekt-erde.de/startseite.html>

Informationen zum 7. Forschungsrahmenprogramm der EU:

**Forschungszentrum Jülich GmbH
in der Helmholtz-Gemeinschaft
52425 Jülich**

Unternehmenskommunikation
Telefon 02461 61-4661
Telefax 02461 61-4666

info@fz-juelich.de
www.fz-juelich.de

http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html

Informationen zur Europäischen Kommission, Forschung & Innovation,
Umweltforschung:

http://ec.europa.eu/research/environment/index_en.cfm?

Ansprechpartner:

Prof. Andreas Wahner
Institut für Energie- und Klimaforschung, Bereich Troposphäre (IEK-8)
Tel: 02461 61-5932
E-mail: a.wahner@fz-juelich.de

PD Dr. Astrid Kiendler-Scharr
Institut für Energie- und Klimaforschung, Bereich Troposphäre (IEK-8)
Tel: 02461 61-4185
E-mail: a.kiendler-scharr@fz-juelich.de

PD Dr. Thomas Mentel
Institut für Energie- und Klimaforschung, Bereich Troposphäre (IEK-8)
Tel: 02461 61-6921
E-mail: t.mentel@fz-juelich.de

Pressekontakt:

Forschungszentrum Jülich:

Dr. Barbara Schunk, Tel. 02461 61-8031, b.schunk@fz-juelich.de
Erhard Zeiss, Tel. 02461 61-1841, e.zeiss@fz-juelich.de

Das Forschungszentrum Jülich...

... betreibt interdisziplinäre Spitzenforschung, stellt sich drängenden Fragen der Gegenwart und entwickelt gleichzeitig Schlüsseltechnologien für morgen. Hierbei konzentriert sich die Forschung auf die Bereiche Gesundheit, Energie und Umwelt sowie Informationstechnologie. Einzigartige Expertise und Infrastruktur in der Physik, den Materialwissenschaften, der Nanotechnologie und im Supercomputing prägen die Zusammenarbeit der Forscherinnen und Forscher. Mit rund 4 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gehört Jülich, Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft, zu den großen Forschungszentren Europas.

**Forschungszentrum Jülich GmbH
in der Helmholtz-Gemeinschaft
52425 Jülich**

Unternehmenskommunikation
Telefon 02461 61-4661
Telefax 02461 61-4666

info@fz-juelich.de
www.fz-juelich.de