

Kühlungsborner Professor erhält internationale Auszeichnung

Prof. Dr. Franz-Josef Lübken, Leiter des Kühlungsborner Instituts für Atmosphärenphysik, wurde mit einem Preis geehrt. Das wissenschaftliche Interesse an Klimaforschung ist groß.

Von Cora Meyer

Prof. Dr. Franz-Josef Lübken ist bescheiden: „Die Auszeichnung ist vor allem eine Anerkennung für das Institut für Atmosphärenphysik.“ Mit dem Scostep-Service-Award geehrt wurde aber er selbst, der Leiter des Leibniz-Instituts in Kühlungsborn. Und zwar als erster Deutscher überhaupt.

Scostep (Scientific Committee on Solar-Terrestrial Physics) ist das wissenschaftliche Komitee für solar-terrestrische Physik, die bedeutendste wissenschaftliche Dachorganisation der Vereinten Nationen auf diesem Forschungsgebiet. Sie würdigt mit der Auszeichnung Franz-Josef Lübken einzigartig Verdienste um die Scostep-Aktivitäten und -Interessen auf internationaler Ebene, die die Öffentlichkeitsarbeit und die hochrangige Forschung auf dem Gebiet der solar-terrestrischen Physik sichtbar beeinflusst haben. Die Auszeichnung wird nur alle zwei bis drei Jahre verliehen.

Das Komitee befasst sich regelmäßig mit unterschiedlichen Themen. „2004 hat mich ein Kollege aus New York gefragt, ob ich nicht die Leitung eines Themas übernehmen möchte“, sagt der Wissenschaftler. Er habe das zum Anlass genommen, dieses auch in Deutschland zu verankern und ein Schwerpunktprogramm bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft beantragt, das auch bewilligt wurde. Außerdem hat der Kühlungsborner Fortbildungsveranstaltungen in Entwicklungsländern organisiert. „Wir haben auch junge Wissenschaftler von dort hergeholt, damit sie Erfahrungen sammeln können.“ Bei der Frage, ob Programme bewilligt oder gefördert werden, spielt unter anderem eine Rolle, ob sie international eingebunden sind oder eine politi-

sche Notwendigkeit beinhalten – wie das etwa bei der Klimaforschung der Fall ist.

Von 2011 bis 2019 war Franz-Josef Lübken Scostep-Vizepräsident, zudem ist er Vorsitzender des Landesausschusses.

In einem der beiden Forschungsprojekte, die er ins Leben gerufen hat, beschäftigt sich Franz-Josef Lübken mit dem Klima und dem Wetter im Sonne-Erde-System. „Die Ergebnisse haben wir in einem Buch veröffentlicht. Es wurde 50.000 Mal heruntergeladen“, sagt er. Das sei bemerkenswert und zeige, dass das wissenschaftliche Interesse groß sei. „Es wurden sehr viele wissenschaftliche Fragen noch nicht beantwortet.“ So wisse man zum Beispiel, dass die Sonne das Wetter und das Klima auf regionalen Skalen beeinflusst. „Aber wie das Signal von der Sonne zum Erdboden kommt, ist nicht verstanden.“ Denn die energiereiche Strahlung der Sonne werde in der oberen Atmosphäre absorbiert. Man vermute deshalb, dass das Signal, das von der Sonne ausgeht, nur diese Schichten beeinflusst und sich dann auf die unteren auswirke. Das könne beispielsweise durch Zirkulation geschehen. Die Schicht, von der die Rede ist, liegt in 80 bis 120 Kilometern Höhe. „Das ist der Übergang zwischen Erdatmosphäre und Weltraum“, sagt Franz-Josef Lübken. „Das macht es messtechnisch anspruchsvoll.“ Für Wetterballons ist es zu hoch, für Satelliten zu tief.

Für seine Tätigkeiten in internationalen Forschungsprojekten war er vor Corona oft im Ausland unterwegs. „Das muss die Familie natürlich mitmachen.“ Franz-Josef Lübken und seine Frau haben vier Kinder und inzwischen sechs Enkelkinder. Sie wohnen in Köln und Bonn. „Ich mache mit den Kindern und Enkeln häufiger mal Experimente, wenn sie hier sind“, sagt der Insti-



Der Direktor des Leibniz-Instituts für Atmosphärenphysik in Kühlungsborn, Prof. Dr. Franz-Josef Lübken, wurde mit dem internationalen Scostep-Service-Award ausgezeichnet.

FOTO: CORA MEYER

Werdegang

Franz-Josef Lübken stammt ursprünglich aus Cloppenburg (Niedersachsen). Er studierte von 1975 bis 1981 Physik an der Universität Bonn.

Zunächst war der Wissenschaftler auf dem Gebiet der Laserspektroskopie tätig. Nach einem Aufenthalt in Toronto trat er 1995 eine Professur in Bonn an.

Seit 1999 ist Franz-Josef Lübken Universitätsprofessor für Atmosphärenphysik an der Universität Rostock und leitet das Institut in Kühlungsborn.

tutsleiter. Für die Wissenschaft als Beruf konnte er jedoch bisher keinen begeistern. „Das ist auch in Ordnung, die Kinder sollen das machen, was sie wollen.“

An der Atmosphärenphysik reizt ihn, dass dort viele unterschiedliche Bereiche zusammenkommen. „Physik ist ein faszinierendes Fach. Mich interessiert die Frage, was die

Welt im Innersten zusammenhält.“ Dazu gehörten auch philosophische Fragen. „Einige Dinge kann man grundsätzlich nicht kausal beschreiben“, sagt er. Das sei eine wichtige Erkenntnis. „Wenn ich mir überlege, wie genau die Parameter unseres Universums aufeinander abgestimmt sind, kann ich das nur mit Erstaunen sehen“, sagt er. „Wenn es nur ein bisschen anders wäre, gäbe es das ganze Universum nicht.“ Die Ursache, warum das so sei, sei nicht klar. „Ich frage immer etwas provozierend: ‚Wer hat die Naturgesetze erfunden?‘“, sagt der Professor. „Mit solchen Fragen be-

schäftige ich mich aber höchstens in meiner Freizeit.“ Die nutzt er außerdem zum Musizieren. Franz-Josef Lübken spielt Klavier in der Kühlungsborner Band „Swingin’ Seagulls“. Für ihn ist das eine große Bereicherung. „Es spricht einen ganz anderen Teil meiner Persönlichkeit an.“ Zudem erlebe er, dass Künstler die Welt mit anderen Augen sehen. „Das ist sehr belebend.“

Lübken empfindet es als Privileg, als Wissenschaftler arbeiten zu können. „Sie sind von morgens bis abends mit den Dingen beschäftigt, die sie am liebsten machen. Wer kann das schon von sich sagen?“



Wissen aus Kühlungsborn weltweit gefragt

Prototyp eines Messgeräts wird weiterentwickelt / Interesse auch aus der Raumfahrt / Beteiligung an internationalen Projekten

Von Cora Meyer
.....
Kühlungsborn. Von Kühlungsborn aus geht es hoch hinaus: Das Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik (IAP) erforscht die mittlere Atmosphäre in Höhe von zehn bis 120 Kilometern unter besonderer Berücksichtigung der dynamischen Wechselwirkungen zwischen unterer und mittlerer Atmosphäre. Dazu verwenden die Wissenschaftler unter anderem Radar- und Lidar-Verfahren und Höhenforschungsraketen. Das IAP arbeitet mit Wissenschaftlern aus aller Welt zusammen. Gemeinsam mit Kollegen aus Peru gehen sie zum Beispiel der Frage nach, welche Spuren Meteoriten in der Atmosphäre hinterlassen. „Existiert, in internationalen Forschungsorganisationen präsent zu sein“, sagt Institutsleiter Prof. Dr. Franz-Josef Lübken. „Wir können Sachen initiieren. Davon profitieren wir sehr.“ Beispielsweise würden auf diese Weise Gastwissenschaftler auf das Institut am Rande der Kühlung aufmerksam. Aber auch die Mitarbeiter dort sind international gefragt. „Zum Beispiel initiiert das Massachusetts Institute of Technology gerade einen Workshop zu Radarentwicklungen“, sagt Franz-Josef Lübken. Dafür suche man die fünf bis zehn besten Experten weltweit. Einer von ihnen sei Prof. Dr. Jorge Chau aus Kühlungsborn. „Das untermauert die Bedeutung des IAP“, sagt der Institutsleiter.
Das tut auch ein Prototyp, der hier entwickelt wurde: Das Lasermess-



Das Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik (IAP) liegt am Rande der Stadt Kühlungsborn. Von hier werden unter anderem Laser-Messstrahlen ins All geschickt.
FOTO: INSTITUT

gerät Vahcolí (Vertical and Horizontal Coverage by Lidar) soll dreidimensional Wind und Temperaturen in Höhen bis 100 Kilometer messen. Das innovative Vorhaben macht hochauflösende Messungen und damit beispielsweise eine gezielte Untersuchung von Schwerkwellen in der Atmosphäre möglich. „Wir eröffnen uns damit ein Wissenschafts- und Tätigkeitsfeld, das weltweit bisher einzigartig ist“, sagte Franz-Josef Lübken bei der Vorstellung 2019.
Statt bisher drei Labore zu füllen, passt die Technik in eine Kiste, die nur so groß wie eine Waschmaschine ist. Das macht sie transportabel und begehrt. Auch die Raumfahrt habe bereits Interesse angemeldet, sagt Franz-Josef Lübken.

Inzwischen sind die Kühlungsborn mit der Produktion weiterer Exemplare beschäftigt. Und sie entwickeln sie weiter. Um die einzelnen Komponenten herzustellen, verwenden sie 3D-Drucker. Bisher können die Messstrahlen nur direkt nach oben geschickt werden. Das soll bald in mehrere Richtungen möglich sein. Zudem erwägen die Wissenschaftler, Vahcolí an mehreren Messstandorten aufzustellen.
Das IAP besitzt eine Außenstation auf der Insel Rügen. Das Institut beteiligt sich zudem am Betrieb des geophysikalischen Observatoriums Alomar am Rande der Arktis. Der Standort liegt in unmittelbarer Nähe zum Startplatz für Höhenforschungsraketen Andoya Space Center.