

Wolfgang Baumjohann im Institut für Weltraumforschung – dort wurden Instrumente für Rosetta entwickelt

„Dann gehe ich lieber in die Berge“

Die Mission der Sonde Rosetta war das Weltraumereignis im letzten Jahr. Eine Dekade lang war sie unterwegs, um letztlich dem Kometen Tschurjumow-Gerassimenko, genannt Tschuri, neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu entlocken. Ende des letzten Jahres ging sie dann endlich auf Tuchfühlung mit ihm.

Wolfgang Baumjohann und sein Institut für Weltraumforschung (IWF) haben nicht nur wissenschaftliche Instrumente für die Mission entwickelt, der Weltraumplasma-physiker hat sich auch bei der medialen Vermittlung der Unternehmung hervor getan. Gerade weil er die „verlässliche Bodenstation der Information“ war, so der Klub der Bildungs- und Wissenschaftsjournalisten, und mit „Fachkenntnis, Geduld und Ausdauer“ die Bedeutung dieser Weltraumreise einer breiteren Öffentlichkeit erläuterte, wurde er zum „Wissenschaftler des Jahres 2014“ ernannt.

Falter: Herr Baumjohann, haben Sie Ihre Ernennung schön gefeiert?

Wolfgang Baumjohann: Also ich fand die Verleihung nicht so schlecht, es war eine Pressekonzferenz – dem Anlass angemessen. Danach habe ich noch ein wenig mit meiner Frau gefeiert.

Sind Sie der Typ, der auch einmal ordentlich feiert?

Baumjohann: Also ich kann schon ausgelassen feiern, so ist das nicht. Dann allerdings eher mit Freunden und nicht unbedingt berufliche Erfolge. Solche Auszeichnungen kommen ja auch einfach mit dem Alter.

Begrüßen Sie Ihre Freunde mit „Servus Wolfgang, was gibt's Neues im All?“

Baumjohann: Hin und wieder. Einige interessieren sich etwas mehr dafür, andere weniger. Meine Freunde sind ja nicht nur Phy-

Wolfgang Baumjohann wurde zum Wissenschaftler des Jahres ernannt. Der Direktor des Grazer Instituts für Weltraumforschung über Neuigkeiten aus dem All, Weltraum-schlachten mit Getöse und sein norddeutsches Gemüt

INTERVIEW:
TIZ SCHAFFER

siker. Wenn so ein Ereignis wie die Rosetta-Mission stattfindet, dann werde ich natürlich öfter gefragt.

Und, was gibt's Neues im All?

Baumjohann: Also im All gibt es immer so einiges an Neuem. Die Kepler-Raumsonde etwa hat jetzt einen Planeten entdeckt, der ziemlich die gleiche Größe wie die Erde hat und in der habitablen (bewohnbaren, Anm.) Zone liegt. Eine weitere interessante Geschichte ist, dass ein Messgerät der Rosetta das Isotopenverhältnis in jenen Wassermolekülen gemessen hat, die vom Eis des Kometen ausgegast werden. Man hat herausgefunden, dass das Wasser in unseren Ozeanen nicht von dort stammen kann.

Ist das eine Enttäuschung?

Baumjohann: Nö. Es ist immer wichtig in der Physik, dass man eine Theorie hat. Die kann man dann verifizieren oder falsifizieren. Beides ist gleich wichtig.

Aber Sie hätten sich doch sicher gefreut, wenn das die Erklärung gewesen wäre?

Baumjohann: Ach, es gibt ja andere Erklärungen. Das Wasser stammt wahrscheinlich von Asteroiden oder war schon in der Erde drinnen. Es ist eine relativ neue Erkenntnis, dass im Zwischenbereich von oberem und unterem Erdmantel, in etwa 500 Kilometer Tiefe, vermutlich Wasser in flüssiger Form vorhanden ist.

Man will mit solchen Missionen Rückschlüsse auf die Entstehung des Sonnensystems, auch unseres Lebens, ziehen. Was ändert sich für uns, wenn wir darüber Bescheid wissen?

Baumjohann: Das hängt natürlich vom Einzelnen ab. Aber ich glaube, dass die meisten Leute einfach Interesse daran haben. Wo kommen wir her? Wie ist die Erde entstan-

den? Auch deshalb, weil man Weltraumthemen leichter vermitteln kann als etwa die Quantenphysik.

Abgesehen davon, dass es interessant ist – wie bringt uns das Wissen über unsere Herkunft weiter?

Baumjohann: Was heißt weiterbringen? Neben dem reinen Erkenntnisgewinn hat die Weltraumforschung der letzten Jahrzehnte dazu geführt, dass es Fernsehsatelliten, GPS-Satelliten und Wettersatelliten gibt – und was halt sonst noch so herumfliegt. Wir hätten keinen ordentlichen Wetterbericht, das Navi im Auto gäbe es nicht. Fernsehübertragungen wären zwar über Glasfaserkabel möglich, aber Satelliten haben eine größere Bandbreite. Das alles ist aus einer an sich relativ zweckfreien Grundlagenforschung entstanden.

Und was bringt der reine Erkenntnisgewinn?

Baumjohann: Wenn man ihn über Jahrhunderte betrachtet, dann sieht man, dass der Mensch kontinuierlich mehr darüber erfahren hat, wer und was er ist. Es ist ein Unterschied, ob man ein Weltbild vor Kopernikus hat, wo die Erde im Mittelpunkt steht, oder ob man weiß, dass es wahrscheinlich Unmengen anderer Planeten gibt, auf denen Leben möglich ist. Sind wir allein im Weltall? Wenn wir das nicht sind, wer ist dann das auserwählte Volk? Das hätte einen Einfluss auf kulturelle und religiöse Fragen, würde unsere gesamte Lebensweise neu bestimmen. Man weiß, dass unser Sonnensystem auch ganz anders hätte aussehen können. Da kann keiner hergehen und einfach sagen, das ist die göttliche Ordnung.

Sind Sie ein religiöser Mensch?

Baumjohann: Nein, ich bin Agnostiker. Der Dokumentarfilmer Joerg Burger hat

für seinen Film „Focus on Infinity“ (siehe Falter 51/14) Wissenschaftler aus aller Welt getroffen, die das Universum erforschen.

Er hat gesagt: „Je weiter die Erforschung des Universums voranschreitet, je mehr wir über seine Entstehung wissen, desto größer wird die Unklarheit.“ Können Sie dem beipflichten?

Baumjohann: Ja. Ich glaube, dass es immer Perioden der Unsicherheit gibt. Zuerst hat man eine Theorie, die scheinbar passt. Dann kommen neue Beobachtungen dazu, die widersprüchlich sind. Dunkle Materie spielt im Augenblick eine ziemliche Rolle, man weiß aber noch nicht, was das wirklich ist. Dann muss eben noch ein wenig mehr herausgefunden werden, bis irgendwann vielleicht ein neues Weltbild entsteht. Der Kollege hat natürlich recht, dass immer wieder neue Fragen aufgeworfen werden – aber sie sind nicht unüberwindbar. Und könnte man Fragestellungen stets endgültig abhaken, dann würde es auch keinen Spaß mehr machen.

Seit Ihren Fernsehauftritten sind Sie einer breiteren Öffentlichkeit bekannt.

Werden Sie manchmal angesprochen?

Baumjohann: Einige Leute, etwa mein Trafikant, erkennen mich mittlerweile. Aber ich werde auf der Straße nicht angesprochen. Ich muss sagen, da kann ich auch gut drauf verzichten.

Ist es anstrengend, Laien Ihr Fachgebiet zu erklären?

Baumjohann: Ach, das macht sogar ein bisschen Spaß. Also ich habe schon manchmal gesagt, nein, bei Adam und Eva kann ich jetzt nicht anfangen – einfach mal kurz bei Wikipedia nachlesen, da steht ja schon ein wenig.

Die Presse hat geschrieben, Ihre Ausführungen klingen eher nach Mister Spock als Captain Kirk. Empfinden Sie das als charmant oder despektierlich?

Baumjohann: Also ich weiß, wie es gemeint war – dass ich eher ein wenig der kühle Typ bin. Gut, ich komme halt aus Norddeutschland. Mir liegt schon sehr daran zu sagen, wir machen hier eine tolle Arbeit. Aber man darf's nicht übertreiben, das geht auch sachlich.

Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie hat 2014 rund 66 Millionen Euro in die Weltraumforschung investiert. Was sagen

Sie Leuten, die meinen, das Geld wäre erdverbundener besser angelegt?

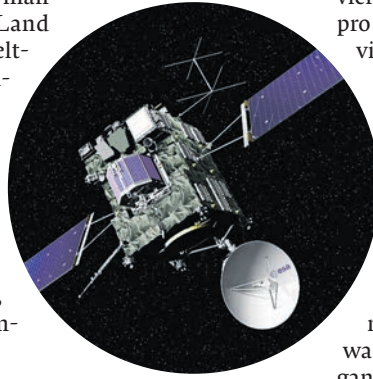
Baumjohann: Denen kann ich nur sagen, sicher, aber das muss die Gesellschaft und auch die Politik entscheiden. Wenn man meint, Technologie ist in diesem Land wichtig, dann muss man auch im Weltraum mitmischen. Von diesen 66 Millionen sind maximal die Hälfte für die Grundlagenforschung. Und wie gesagt: Grundlagen- und Weltraumforschung haben auch einen kulturellen Aspekt. Die Wiener Staatsoper bekommt Förderungen in ähnlicher Höhe. Wenn Sie Kommunist wären, könnten Sie in diesem Fall monieren, dass da nur die Freuden der herrschenden Klasse subventioniert werden.

Spielt die mediale Verwertbarkeit bei der Planung einer Mission eine Rolle?

Baumjohann: Das kann und sollte sie nicht. Sicher gibt es Missionen, Rosetta ist eine davon, die medial besser verwertbar sind. Nur davon kann man sie nicht abhängig machen. 2016 wird die Raumsonde BebiColombo zum Merkur fliegen, daran sind wir beteiligt. Da war zuerst ein Lander geplant (kleinere Sonde, die auf dem Himmelskörper landet; Anm.), der medial genial gewesen wäre. Nur für die wissenschaftliche Erkenntnis, die er gebracht hätte, wäre er viel zu teuer gewesen.

Neben BebiColombo war heimische Technologie zuletzt etwa beim Satelliten Sentinel 1 oder bei der Rosetta mit an Bord. Wie finden Sie diese Namensgebungen?

Baumjohann: Solche Namen sind natürlich griffiger als Buchstaben- oder Zahlenkombinationen. Nur ob die immer optimal gewählt sind, das wage ich zu bezweifeln. Die Nachfolge etwa des Hubble-Teleskops heißt jetzt James-Webb-Teleskop, nach einem Ex-Direktor der Nasa. Das ist kein guter Name. Oder BebiColombo, da kann man auch darüber nachdenken, ob der etwas taugt. Rosetta ist ja noch ganz in Ordnung, den Lander allerdings Philae (benannt nach dem Obelisken von Philae; Anm.) zu nennen, finde ich dämlich. Und mitunter funktioniert es gar nicht: Man hat zum Beispiel die vier sogenannten Cluster-Satelliten in Rumba, Salsa, Tango – noch so ein Tanz war dabei – umbenannt, weil sie umeinander herumtanzen. Nur wurde das von niemandem angenommen, weil man nie wusste, wer ist nun Rumba und wer ist Salsa.



Die Mission der Sonde Rosetta wurde vom Fachmagazin Science zum wissenschaftlichen Durchbruch des letzten Jahres gekürt

Zur Person

Wolfgang Baumjohann wurde 1950 im nordrhein-westfälischen Hamm geboren. Er ist Physiker und Weltraumforscher. Bevor er 2001 nach Österreich kam, war er am Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik in Garching bei München tätig. 2004 wurde er Direktor des Grazer Instituts für Weltraumforschung der Akademie der Wissenschaften. Er gehörte eine Zeitlang zu den meistzitierten Weltraumforschern

Schauen Sie sich Science-Fiction-Filme an, die im Weltraum spielen?

Baumjohann: Ja, aber ich finde sie nicht so interessant. Als ich jünger war, habe ich viele Science-Fiction-Romane gelesen, zwei pro Woche. Die Literatur kann einfach ein viel größeres, interessanteres Panorama möglicher Szenarien entwerfen.

Philip K. Dick haben Sie sicher gerne gelesen?

Baumjohann: Zwei Namen fallen mir spontan ein, Dick ist einer davon. Er war ja eher im Bereich der Social Science-Fiction unterwegs. Und als Exponent der Hard Science-Fiction gefällt mir Isaac Asimov, der sich überlegt hat, was alles im Weltraum möglich wäre, wie ganze Imperien entstehen können.

Tut es weh, wenn da physikalische Grundgesetze missachtet werden?

Baumjohann: Gute Autoren missachten sie nicht. Wenn es aber etwa bei einer filmischen Weltraumschlacht ganz viel Getöse gibt, was ja nicht möglich ist, dann finde ich das schon etwas komisch. Aber wenn es schön kracht, kann ich darüber hinwegsehen.

Wie groß ist die Sehnsucht, selber ins All zu fliegen?

Baumjohann: Sie hält sich in Grenzen. Ich fand die Wissenschaft interessanter und bin lieber auf einen Berg gestiegen. Die bemannte Raumfahrt ist zudem unglaublich teuer, der zusätzliche Erkenntnisgewinn gering.

Sie haben schon einmal einen 6000er bestiegen, oder?

Baumjohann: Ja, einen. Und ein paar 5000er. Nach meiner Pensionierung werde ich wieder mehr in die heimischen Berge gehen.

Werden Sie nach Ihrer Pensionierung Kontakt ins All halten?

Baumjohann: Man kann sicher noch eine Zeitlang dranbleiben. Ich kenne aber auch Leute, wo ich finde, es wäre besser gewesen, wenn sie sich gewisse Veröffentlichungen nach ihrer Pensionierung gespart hätten. So soll es nicht werden, dann schreibe ich lieber nichts und gehe in die Berge.

Werden wir irgendwann andere Planeten kolonialisieren?

Baumjohann: Das wird eines Tages passieren, das liegt im menschlichen Wesen. **F**