

„Philharmoniker sind teurer als Astrophysik“

Seit Dienstag ist Österreich Mitglied der Europäischen Südsternwarte. **Stefan Löffler** sprach mit dem Astrophysiker **Rudi Albrecht** über den Nutzen für die Industrie und Imageprobleme der Astronomen.

STANDARD: Voriges Jahr ist Österreichs Beitritt zur Europäischen Südsternwarte (ESO) noch geplatzt. Hat es jetzt geklappt, weil Industrieaufträge winken?

Albrecht: Ich hoffe, es spielt auch die Einsicht eine Rolle, dass man in die Astronomie investieren sollte. Aber stimmt schon: Firmen aus den Mitgliedsländern können sich eine Scheibe abschneiden. Jetzt kommt das European Extremely Large Telescope. Gesamtkosten in Milliardenhöhe. Kippen Sie das Riesenrad auf die Seite und setzen Sie einen Spiegel rein – so ein Riesending ist das. Da ist für die österreichische Industrie viel möglich.

STANDARD: In der ESA macht Österreich seit 1981 mit. Warum investiert die Politik lieber in Raumfahrt als Forschung?

Albrecht: Raumfahrt ist sexy. Das sind die Space-Cowboys. Die Astronomen sind die Spitzbärtigen, die nachts in der Kuppel im Kreis rennen, damit sie einen Stern sehen, den sie noch nicht kennen.

STANDARD: Die ESA-Mitgliedschaft ist zehnmal so teuer wie die bei der ESO.

Albrecht: In Österreich hat man lange nicht bemerkt, dass auch in der Astronomie Industrieaufträge zu holen sind. Investitionen in ein Großteleskop gehen bis zu neunzig Prozent in Infrastruktur und Konstruktion unter besonderen Anforderungen. Wir haben Firmen, die das können. Wir haben aber auch

versucht, die Leute zu überzeugen, dass wir in die ESO müssen. Aber als Assistent war ich ein kleines Licht. 1975 schrieb ich an einem Paper pro ESO mit, auf dem das Ministerium eine Weile gesessen ist. Damals verglichen wir das Ministerium mit einem Schwarzes Loch: Man schickt Informationen rein, sie verschwinden auf Nimmerwiedersehen.

STANDARD: Wurde ein ESO-Beitritt damals nicht geprüft?

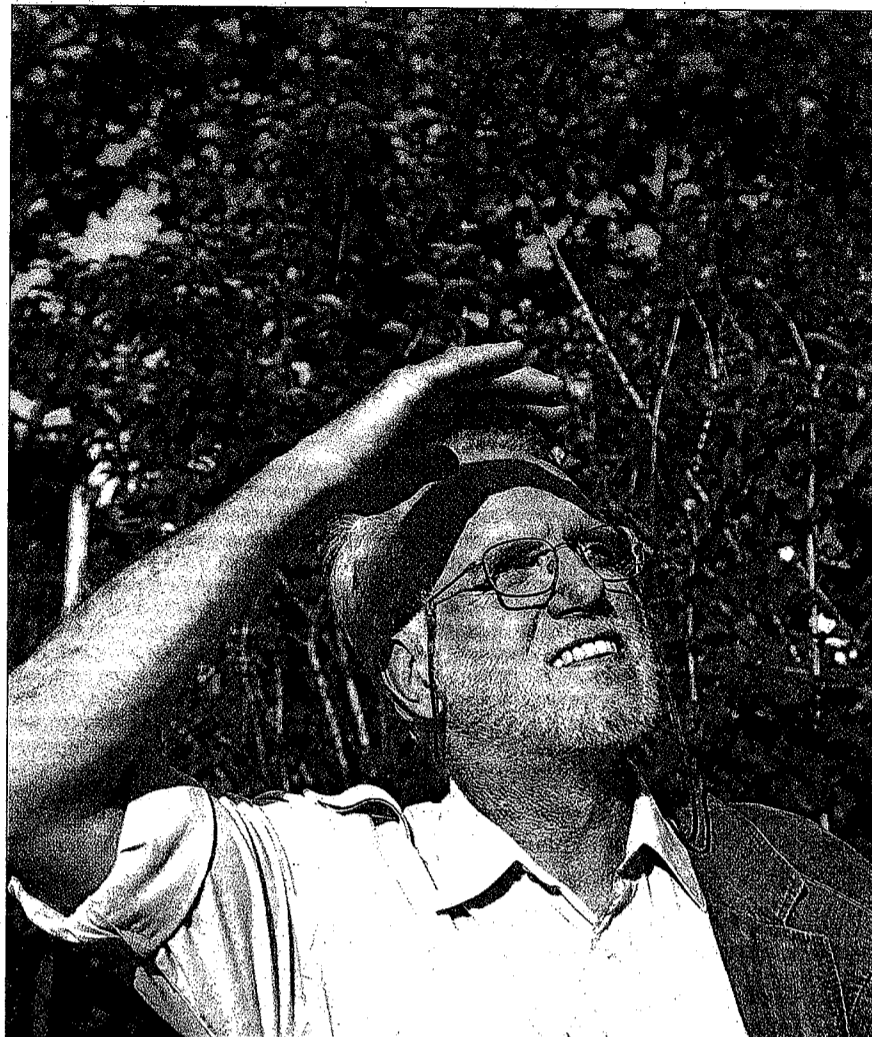
Albrecht: Die Beamten haben nichts anderes gemacht, als die ältere Generation der Astronomen zu fragen. Die Alten hatten Angst vor internationaler Konkurrenz, dass sie Beobachtungszeit ansuchen und begründen müssen. Mit dem 70-Zentimeter-Linsenteleskop in Wien konnte man zwar nichts mehr finden, aber sie hatten es für sich. Und publiziert wurde im hauseigenen Journal.

STANDARD: War die Mitgliedschaft dann dreißig Jahre kein Thema?

Albrecht: Die Astronomen und die ESO haben sich weiter bemüht. Die Kosten waren immer ein Argument. Aber wollen wir als mitteleuropäische Kulturnation wirklich sagen, in der Astronomie haben wir nie eine Chance, uns genügt das Planetarium, die Volkssternwarte? Mit dem gleichen Argument können Sie sagen, wozu brauchen wir Philharmoniker, uns genügt die Blasmusik. Und die Philharmoniker sind teurer als die Astrophysik.

STANDARD: So sind Sie auf dem Umweg übers Hubble Space Telescope bei der ESA gelandet.

Albrecht: In dem Moment, in dem man als Wissenschaftler zur ESA geht, hat man seine Seele verkauft. Bei der ESA sind 95 Prozent Ingenieure. Wissenschaft wird in der ESA sozusagen geduldet, damit die Glaubwürdigkeit in der Community gewährleistet bleibt. Sonst würde man uns ja nicht mehr zutrauen, die Daten zu kalibrieren, die vom Space Telescope runterkommen. Die Mitgliedstaaten sagen: Wir zahlen dafür, dass ihr die Satelliten in den Raum bringt, aber nicht, dass ihr die



Astrophysiker Rudi Albrecht blickt nach oben und in die Zukunft und meint, der ESO-Beitritt sei für junge Astronomen in Österreich ein Quantensprung.

Foto: Martin Fuchs

Daten auswertet. Das sollen unsere Wissenschaftler tun.

STANDARD: Wie kommt es, dass Ihr ESA-Arbeitsplatz bei der ESO ist?

Albrecht: Es war eine weise Einsicht der ESA, die 20 Prozent europäische Beobachtungszeit am Hubble Space Telescope in Gemeinschaftsarbeit mit der ESO zu organisieren, um deren Erfahrung in diesem Bereich zu nutzen. Auch die ESO hat profitiert, indem sie sich von der pragmatisch vorgehenden ESA etwas abgeschaut hat.

STANDARD: Wie groß ist die Rivalität mit den Amerikanern?

Albrecht: Es gibt eine freundliche Konkurrenz, wo man sich gegenseitig anspricht, bessere Leistungen zu bringen. Die Amerikaner waren

schon bedingt durch die gemeinsame Sprache lange effizienter als die Europäer, wo die Community in jedem Land etwas anders machte.

STANDARD: Wer schaut in der Welt-raumforschung mehr beim anderen ab: Europäer oder Amerikaner?

Albrecht: Wir schauen uns gegenseitig etwas ab, wobei die Amerikaner sich besser vermarkten und auch mehr bewegen. Nicht weil sie die Astronomie mehr fördern, sondern aufgrund ihrer militärischen Entwicklungen. Als die Infrarotdetektoren aus der Geheimhaltung fielen, haben die Astronomen das übernommen. Das Hubble-Teleskop ist kein Unikat, sondern einer von zwölf Infrarotsatelliten. Nur ist er der einzige, der hinausschaut, alle anderen schauen zur Erde hinunter.

ZUR PERSON

Rudi Albrecht promovierte 1970 in Wien. Bis 1980 arbeitete er abwechselnd an der Wiener Uni-Sternwarte, bei der ESO in Chile und am amerikanischen Teleskop auf dem Cerro Tololo und als Berater zur Faint Object Camera des Hubble-Teleskops für die ESA. 1979 schrieb er mit am Antrag für das Space Telescope Science Institute, das er ab 1981 in Baltimore mit aufbaute. 1984 kam er für die ESA nach Garching bei München, um in Kooperation mit der ESO das Koordinationsbüro für das Hubble-Teleskop einzurichten. Mit 62 Jahren hat Albrecht das ESA-Pensionsalter erreicht und bereitet seine Übersiedlung in die Oststeiermark vor. (stlö)

Der Blick nach oben boomt

Der ESO-Beitritt Österreichs löst eine Aufbruchstimmung unter den Astronomen des Landes aus

„Raumfahrt ist sexy. Das sind die Space-Cowboys. Die Astronomen sind die Spitzbärtigen, die nachts in der Kuppel im Kreis rennen.“

junge Wissenschaftler, die Astronomie können. Für die ist der Beitritt zur ESO ein Quantensprung.

STANDARD: Wo stand die österreichische Astronomie, als Sie jung waren?

Albrecht: Sie hatte ein schlechtes Image. In meinen ersten Dienstvertrag an der Uni Wien als wissenschaftliche Hilfskraft 1968 hat ein Beamter Astrologie hineingeschrieben. 1964 wurde das Eineinhalbmeter-Teleskop auf der Leopold-Figl-Warte gebaut. Da haben wir auch gute Arbeit gemacht, wurden dann aber von der Entwicklung überrollt und waren innerhalb von zehn Jahren nicht mehr konkurrenzfähig. Als ich im Dezember 1970 das erste Mal in La Silla war, fand ich ein Paradies vor – von den technischen Möglichkeiten als auch von der Qualität der Atmosphäre. Ich bin begeistert aus Chile zurückgekommen und habe

Als die Verhandlungen mit der Europäischen Südsternwarte (ESO) über einen Beitritt Österreichs im vergangenen Jahr platzten, war Sabine Schindler so sauer, dass sie sich für eine Professur in Deutschland bewarb. Der Ruf kam. Nun will Schindler der Uni Innsbruck doch als Leiterin des Instituts für Astro- und Teilchenphysik erhalten bleiben. Schließlich hat es in der Zwischenzeit mit dem ESO-Beitritt ja doch noch geklappt.

Nach zuletzt Finnland, Tschechien und Spanien wird Österreich 14. Mitglied des seit 1962 bestehenden Forschungsverbands, der mehrere Teleskope in der chilenischen Atacama-Wüste betreibt. Entsprechend dem BIP errechnet sich der jährliche Beitrag für Österreich auf drei Millionen Euro. Als Beitrag zur bestehenden Infrastruktur sind 18 Millionen Euro über fünfzehn Jahre in Raten zu zahlen sowie sechs Millionen in Software, Technologie und Dienstleistungen zu entrichten.

Es herrscht Aufbruchstimmung bei den Astronomen des Landes. Schindler bekommt in Innsbruck einen Kollegen, da ein zweiter Lehrstuhl eingerichtet wird. An

der Universität Wien werden zwei Professuren neu besetzt. Am Doktorandenkolleg „Der kosmische Materienkreislauf“, das im vorigen Wintersemester gestartet wurde, stellen sich junge Wissenschaftler auf die Nutzung der ESO-Teleskope ein.

Das zur Österreichischen Akademie der Wissenschaft gehörende Institut für Weltraumforschung in Graz richtet eine Nachwuchsgruppe ein, die sich der Eigenschaften

von Planeten außerhalb unseres Sonnensystems annimmt.

Auch Forscher, die sich für die Entstehung des Universums interessieren, werden durch den Beitritt international konkurrenzfähig. Derzeit, so Schindler, könne sie ihr Fach jungen Leuten nur empfehlen. Mindestens zehn bis zwanzig Jahre werde der Boom der Astronomie sicher anhalten. Allein schon wegen der Fülle an neuen Teleskopen und Instrumenten, die gerade gebaut oder geplant werden.

Treffen der Community

Einen Überblick über die Projekte bekam man vergangene Woche in Marseille, wo fast 2000 Vorträge zu allen möglichen Aspekten neuer Beobachtungstechnologie gehalten und neue Instrumente mit flutschenden Namen wie Pepsi, Espresso und SixPak präsentiert wurden. Außer Astronomen und Technologen waren auch Vertreter von Industrie, Militär und Geheimdiensten auf der Konferenz mit dem doppeldeutigen Namen „SPIE“ vertreten, sowie jede Menge Lobbyisten. Ob optische oder Radioteleskope, Infrarot- oder Rönt-

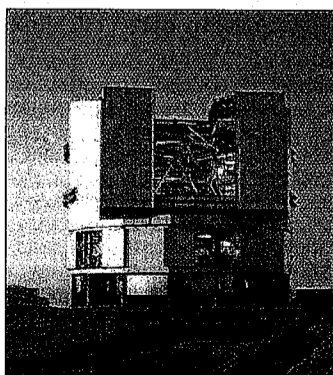
gensatelliten: Jede Technologie habe ihre Community, die um neue Projekte werbe, sagt Schindler.

Der letzte Call der Europäischen Weltraumagentur (ESA) brachte mehr als fünfzig ausgefeilte Vorschläge für neue Missionen. Die ESO berichtete über Fortschritte in der Planung des European Extremely Large Telescope mit einem 42-Meter-Spiegel, was ein gigantisches Gebäude von achtzig Meter bis neunzig Meter Durchmesser erfordert. Projekte wie ALMA, das 66 zusammenwirkende Radioteleskope vereint, oder das als Hubble-Nachfolger bezeichnete James Webb Space Telescope werden von Europäern, Amerikanern und Asiaten gemeinsam finanziert.

In Marseille sorgte auch China für Aufsehen mit einem Projekt namens FAST. In einer natürlichen Senke bei Guizhou soll eine Antenne mit einer Spannweite von 500 Metern entstehen. (stlö)

STANDARD Webtipp:

www.eso.org
www.esa.int
www.iwf.oeaw.ac.at
<http://astro.uibk.ac.at/>
www.bmwf.gv.at



Das Very Large Telescope der Europäischen Südsternwarte (ESO) in Chile.

Foto: ESO

FORSCHUNG SPEZIAL

Redaktion:

Bettina Stimedder (Ltg.), Peter Illitschko
(Koordination), Klaus Taschwer

Diese Beilage erscheint mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, des Wissenschaftsfonds (FWF), der industriellen Kompetenzzentren und von EC Austria. Die redaktionelle Verantwortung liegt beim STANDARD.
<http://ecaustria.at>