

Liechtensteiner Vaterland

Liechtensteiner Vaterland/ Wirtschaft regional
9490 Vaduz/Liechtenstein
00423/ 236 16 16
www.wirtschaftregional.li

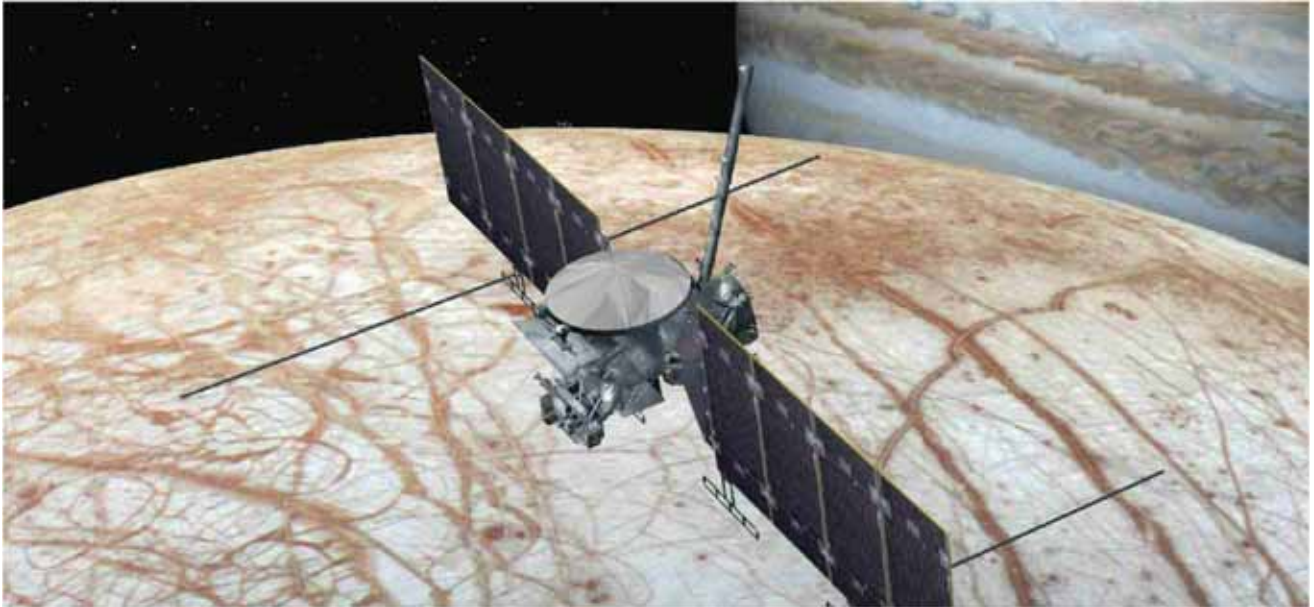
Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 16'000
Erscheinungsweise: 49x jährlich



Seite: 7
Fläche: 103'979 mm²

Auftrag: 375002
Themen-Nr.: 375.002

Referenz: 74754161
Ausschnitt Seite: 1/3



Eine Rhysearch-Beschichtung fliegt zum Jupiter. Sie wird in einem der Messinstrumente der Raumsonde verbaut, die 2022 zum Gasriesen startet.

Bild: ESA

Ein Vorstoss ins Weltall

Rheintal Die von Liechtenstein und dem Kanton St. Gallen unterstützte Institution «RhySearch» nimmt als Anlaufstelle für Forschung Fahrt auf und stösst inzwischen sogar ins Weltall vor. Eine in Buchs entwickelte Beschichtung macht sich bald auf den Weg zum Jupiter.

VON DOROTHEA ALBER

Der Kanton St. Gallen und Liechtenstein haben sich vor über sechs Jahren zu einer Kooperation über die Grenzen hinweg entschlossen. Als Resultat entstand das inzwischen etablierte Forschungs- und Innovationszentrum Rheintal, das bekanntlich den Namen Rhysearch trägt. Sein Ziel ist es, Unternehmen, die «Hidden Champions» in der Region, zu unterstützen und Start-ups zu fördern. Finanziell steht das Institut auf gesunden Beinen und ist gut gerüstet für die Zukunft, durch einen im Jahr 2017 gewährten Sonderkredit von 11,9 Millionen Franken. «Das gibt uns die Möglichkeit, unsere Forschungskompetenz im Rheintal weiter auszubauen», sagt Richard Quaderer als Geschäftsführer. Gesagt, getan, wie eines der unlängst realisierten Projekte zeigt.

Die Freude war besonders gross, als

sich die Abteilung Weltraumforschung und Planetologie des Physikalischen Instituts der Universität Bern in Buchs meldete. Für ein Projekt durfte Rhysearch Substrate beschichten. Diese sind Teil eines Messinstruments, welches die European Space Agency (ESA) im Jahr 2022 auf dem Weg zum Jupiter schicken wird, um 2030 mehrere Messungen dort durchzuführen. An Bord der Juice-Mission werden mehrere Messgeräte sein. Die Beschichtung von Rhysearch wird im Messinstrument «Particle Environment Package» (PEP) eingesetzt, welches die Zusammensetzung der Exosphäre, sprich der äussersten Atmosphärenschicht des Jupiters und seiner Monde mit hoher Genauigkeit messen soll. Untersuchen soll PEP konkret Masse, Geschwindigkeit, Flugrichtung und Ladung der Teilchen. «Es kommt nicht alle Tage vor, dass «RhySearch» für eine solche spezielle Anwendung beschichtet», betont

Quaderer.

Hinweise auf unterirdische Ozeane

Das Institut könnte demnach einen wichtigen Beitrag für die Wissenschaft geleistet haben. Das Jupitersystem ist knapp 780 Millionen Kilometer von der Sonne entfernt und eine eisige, dunkle Welt: Die Durchschnittstemperatur liegt bei minus 140 Grad Celsius. Die Raumsonde Juice soll in diese dunkle Welt eintauchen und neben Jupiter selbst vor allem Ganymed, Kallisto und Europa, drei seiner 67 Monde, erforschen. Diese Monde sind feste Körper, die ähnlich wie die sonnennahen Planeten Merkur, Venus, Erde und Mars im Inneren in Schichten aufgebaut sein könnten.

Daten älterer Weltraummissionen und Modellrechnungen deuten zudem darauf hin, dass sich tief unter der äusseren Eisschicht dieser Monde unterirdische Ozeane befinden. Juice soll



Liechtensteiner Vaterland

Liechtensteiner Vaterland/ Wirtschaft regional
9490 Vaduz/Liechtenstein
00423/ 236 16 16
www.wirtschaftregional.li

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 16'000
Erscheinungsweise: 49x jährlich

Seite: 7
Fläche: 103'979 mm²

Auftrag: 375002
Themen-Nr.: 375.002

Referenz: 74754161
Ausschnitt Seite: 2/3

unter anderem herausfinden, ob die drei Himmelskörper ähnlich aktiv sind wie beispielsweise der Mond Enceladus im Saturnsystem. Durch Spalten und Ritzen könnte dann Material aus ihrem Inneren an die Oberfläche und in ihre Atmosphären gelangen. «Diese «Boten aus der Tiefe» könnten den Messinstrumenten an Bord der Raumsonde wichtige Informationen liefern – und so einen Blick ins Innere ermöglichen», erläutert Peter Wurz vom Physikalischen Institut Bern.

Langsamer gewachsen als geplant

Dass Rhysearch an solchen Projekten beteiligt ist, zeigt, dass sich das Institut inzwischen als Forschungseinrichtung etabliert hat. Ein Meilenstein dafür war sicher, dass es seit 2017 Fördergelder des Bundes erhielt. Die Innosuisse (früher eidgenössische Kommission für Technologie und Innovation) hat Rhysearch vor zwei Jahren als beitragsberechtigte Forschungsstätte anerkannt. Damit steht das Zentrum auf Augenhöhe mit renommierten Institutionen wie der ETH oder der Empa. Der Weg für weiteres Wachstum wurde geebnet. Im vergangenen Jahr konnten fünf neue Stellen geschaffen

werden – 15 Mitarbeiter sind es inzwischen, wie aus dem Geschäftsbericht hervorgeht. Eigentlich sollte das Wachstum – zumindest nah der Abstimmungsvorlage von 2012 – schneller vonstattengehen. So rechnete der Kanton damit, das Institut werde bis zum Jahr 2018 von vier auf 40 Mitarbeiter wachsen. Die «kritische Grösse» sei damit aber noch nicht erreicht, sagt Quaderer. Deswegen steht als Ziel fest: Bis 2024 soll das Team auf knapp 30 Mitarbeiter anwachsen. Auf der anderen Seite wird auch die Infrastruktur wachsen und Geld in die Laborausrüstung wird investiert. Durch mehr Aufträge aus der Industrie soll der Anteil der öffentlichen Gelder hinsichtlich der Finanzierung sinken: von heute 47,4 Prozent auf ein Drittel. Das Forschungszentrum ist auf dem besten Weg in diese Richtung. Das bearbeitete Projektvolumen belief sich 2018 auf 2,4 Millionen Franken. Im vergangenen Jahr konnte Rhysearch einige Angebote im Bereich Patente lancieren. Zusammen mit dem Institut für Geistiges Eigentum (IGE) in Bern können beim Zentrum in Buchs Datenbank-Recherchen durchgeführt werden. Projektleiter und wissenschaftliche Mitarbei-

ter arbeiteten im vergangenen Jahr an 16 verschiedenen Projekten.

Seit seiner Geburtsstunde liegt der Schwerpunkt des Zentrums auf optischer Beschichtung. Im vergangenen Jahr feierte Rhysearch sein fünfjähriges Bestehen und weihte dabei das hochspezialisierte Labor für Ultrapräzisionsfertigung ein. Jenes soll die idealen Rahmenbedingungen für die Forschung bilden. So ist das Labor voll klimatisiert, um Temperaturstabilität zu gewährleisten. Es ist direkt auf dem Fundament erstellt, um Vibrationen anderer Maschinen oder andere Einflüsse zu vermeiden. Das Labor verfügt auch über einen kollaborativen Roboter. Neben der Vollautomatisierung mit Industrierobotern gibt es immer mehr Prozesse, bei denen eine flexible Lösung mit einem sensitiven Roboter die wirtschaftlich rentablere Option darstellt. Da das Labor als Modellwerkstatt für Industrie 4.0 dienen soll, gehört ein solcher Roboter also zwangsläufig dazu. So will Rhysearch helfen, sich den Herausforderungen der Zukunft besser stellen und von den Chancen profitieren zu können.



Liechtensteiner Vaterland

Liechtensteiner Vaterland/ Wirtschaft regional
9490 Vaduz/Liechtenstein
00423/ 236 16 16
www.wirtschaftregional.li

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 16'000
Erscheinungsweise: 49x jährlich

Seite: 7
Fläche: 103'979 mm²

Auftrag: 375002
Themen-Nr.: 375.002

Referenz: 74754161
Ausschnitt Seite: 3/3



Richard Quaderer zusammen mit Thomas Gischkat, der als Projektleiter für die erfolgreiche optische Beschichtung zuständig war (l.).

Bild: pd