Die Internationale Raumstation ISS kreist in einer durchschnittlichen Höhe von 400 Kilometern um die Erde. Für eine Umrundung braucht die Station etwa 90 Minuten. BILD: DPA

Technik für den Weltraum

Im nordbadischen Wertheim tüfteln Mitarbeiter von Pink an Systemen, mit denen Astronauten Sauerstoff und Wasser herstellen können. Zum Beispiel auf der Internationalen Raumstation ISS. **VON DIANA SEUFERT**

Wenn die Wissenschaftler im Raumforschungslabor Columbus auf der Internationalen Raumstation ISS ihren Dienst tun, dann vertrauen sie auf hochtechnologische Einrichtungen, um ihre Experimente in der Schwerelosigkeit zu realisieren. Etwa, wenn es um die Entwicklung neuer Werkstoffe oder Legierungen geht. Ein Verfahren ist dabei ein behälterfreier Schmelzprozess, in dem die Materialprobe von einem elektromagnetischen Feld im flüssigen Zustand in der Schwebe gehalten wird.

Ermöglicht wird dies durch ein Modul des Vakuumtechnikspezialisten Pink, der seinen Sitz im nordbadischen Wertheim hat. „Die Vakuumkammer, das Probenentnahmesystem und die filigranen Käfige für diese Proben, nur wenige Zentimeter groß, dafür aber bis zu Temperaturen von über 2000 Grad belastbar, ermöglichen vielfältige Materialforschungsexperimente“, sagt Volker Heidinger, technischer Geschäftsführer bei Pink Vakuumtechnik.

Doch nicht nur in Sachen Materialforschung hat das Wertheimer Unternehmen für die europäische Raumfahrtbehörde Esa ihren Beitrag geleistet. Denn die Besatzung der ISS kann sich künftig auch darauf verlassen, dass aus der Kabinenluft das Kohlendioxid wieder entfernt wird und per Elektrolyseverfahren erneut Sauerstoff entsteht. Gleichzeitig wird die Erzeugung von Wasser auf der Raumstation ermöglicht. Die passgenauen Module für das neuartige Lebenserhaltungssystem ACLS (Advanced Closed Loop System) wurden in den vergangenen Monaten in den Reinraum-Montageräumen in Wertheim fertiggestellt und an Airbus Defense & Space geliefert. Ende 2017 soll das System zur ISS starten. „Durch die so mögliche Produktion von Wasser werden enorme Transportkosten zur Versorgung der Astronauten eingespart“, ergänzt der kaufmännische Geschäftsführer Hubert L. Günther.

> Kunden kommen aus verschiedensten Branchen

Das im Jahr 1986 gegründete Unternehmen hat seinerzeit mit der Herstellung von Flanschen begonnen – damals wie heute hochpräzise Teile für die Vakuumtechnik. In den vergangenen drei Dekaden „haben wir uns zu einem weltweit führenden Produzenten von komplexen Ultrahoch-Vakuumsystemen entwickelt“, heißt es bei Pink. Mittlerweile plant, konstruiert und fertigt das Unternehmen für die Halbleiter- und Elektronikindustrie, die optische Industrie, Medizintechnik oder eben auch Luft- und Raumfahrt sowie Forschung und Wissenschaft.

Ein Ultrahochvakuum wird überall dort eingesetzt, wo ein neutrales, atmosphärenfreies Arbeitsumfeld benötigt wird. Etwa auch beim Teilchenbeschleuniger der europäischen Forschungseinrichtung ESRF in Grenoble. Solche Komponenten seien nur mit höchster Güte und Präzision zu realisieren, so Volker Heidinger. Und er fügt an: „Internationale Forschungseinrichtungen zur Teilchenbeschleunigung vertrauen auf unsere hochpräzisen Komponenten und Systeme.“

Auch in der Medizintechnik mischt Pink mit. Zusammen mit dem Heidelberger Universitätsklinikum ist Pionierarbeit für den Ionenstrahltherapie-Beschleuniger geleistet worden. Und darauf ist man beim Wertheimer Unternehmen genauso stolz wie auf das Weltraumforschungs-Projekt der Esa. Doch auch maßgeschneiderte Helium-Dichtheitsprüfanlagen für die Industrie 4.0, die etwa die Dichtigkeit von Kraftstofffiltern, Klimaleitungen, oder auch hochempfindliche Messsensoren überprüfen können, entstehen bei Pink Vakuumtechnik.

Das Drehen, Fräsen, Löten und Elektronenstrahlschweißen zur Herstellung komplexer Werkstücke und Baugruppen erfolgt vor Ort in Wertheim durch Fachkräfte, die sich der extrem schwierigen Präzisionsbereiche bewusst sind, in denen gearbeitet wird. „Wir haben nicht das Problem, Aufträge zu erhalten, sondern das qualifizierte Personal zu finden, um sie abzuarbeiten“, verweist Günther auf den aktuellen Fachkräftemangel.

> „Wir können wachsen – und wir wollen wachsen“

Die Zeichen bei Pink Vakuumtechnik stehen auf Wachstum: sowohl was die derzeit 240 Mitarbeiter anbelangt, als auch bei Umsatz und Produktionskapazitäten. Den guten Ruf, den man sich als Problemlöser in der Branche erarbeitet hat, will man weiter festigen. „Wir können wachsen – und wir wollen wachsen“, sind sich die beiden Geschäftsführer einig.

Pink Vakuumtechnik

- Die Pink Vakuumtechnik wurde 1986 von **Friedrich Pink** in Wertheim gegründet. Bereits drei Jahre später wurde erstmals vergrößert. Seit 2002 hat sich die Produktionsfläche mehr als verdoppelt.
- Der Herstellung von Flanschen folgte bald die kundenspezifische Problemlösung und die Spezialisierung auf Sonderanlagen im **Ultrahoch-Vakuumbereich**.
- Zu den Kunden **des Weltmarktführers** zählen Esa, ESRF, das Forschungszentrum Jülich, verschiedene Fraunhofer Institute, aber auch namhafte Konzerne wie Airbus, Zeiss, Continental, Bosch, Aixtron oder OHB.
- **Rund 240 Mitarbeiter** sind bei Pink Vakuumtechnik beschäftigt. 2016 wurde ein Umsatz von 25 Millionen Euro erwirtschaftet.
- Mit der 1992 auch in Wertheim gegründeten **Pink Thermosysteme** hat die Pink Vakuumtechnik ein leistungsfähiges Schwesterunternehmen, das seinen Schwerpunkt in der Produktion von vakuumtechnischen Systemen der Löttechnik, Sintertechnik, Plasmatechnik und Trocknungstechnik hat. *dib*

www.pink-vak.de

Test im Labor: Wie lässt sich Kohlendioxid zu Sauerstoff aufbereiten? BILD: PINK