



Göppinger Lager fürs Mega-Teleskop

Astronomie Die Firma Hyprostatik Schönfeld aus Jebenhausen liefert spezielle Lager nach Chile für das weltweit größte Teleskop. Die Göppinger Vorstädter helfen also mit beim Blick in die Unendlichkeit des Alls.

„Gerecht geht anders“

Göppingen. Unter dem Thema „Gerecht geht anders“ begehnen die Betriebsseelsorge des Katholischen Dekanats Göppingen-Geislingen und die Katholische Arbeitnehmerbewegung am 28. Februar den Sonntag der Sozialen Gerechtigkeit in diesem Jahr mit einem thematischen Gottesdienst. Ein anschließender Vortrag mit Frühschoppen muss wegen der aktuellen Lage jedoch ausfallen.

Der Gottesdienst beginnt um 9 Uhr in der katholischen Kirche Christkönig, Adolf-Kolping-Straße. Für die Predigt konnten die Veranstalter den Betriebsseelsorger Paul Schobel gewinnen. Er ist ein fachkundiger Grenzgänger zwischen Arbeitswelt und Kirche, der sich auch beim SWR als Sprecher der Morgengedanken einen Namen gemacht hat. Die musikalische Gestaltung übernimmt die Band „invite!“ aus Geislingen.

Kurz notiert

GÖPPINGEN

Wertstoffhöfe: Beim Müllheizkraftwerk heute von 9 bis 17 Uhr offen, in der Großbeislinger Straße von 9 bis 12.30 Uhr und 13 bis 18 Uhr.

Grüngutplatz in der Roßbachstraße heute von 14 bis 17 Uhr geöffnet.

Sitzung des Kultur- und Sportausschusses am Donnerstag, 25. Februar, um 15.30 Uhr in der Stadthalle. **Sitzung** des Ausschusses für Soziales und Schulen am Donnerstag, 25. Februar, um 17.30 Uhr in der Stadthalle.

HOHENSTAUFEN

Wochenmarkt donnerstags von 12.30 bis 14.30 Uhr auf dem Parkplatz Grabengasse.

ADELBERG

Gemeinderatssitzung am Donnerstag, 25. Februar, um 19 Uhr im Rathausaal, Vordere Hauptstraße 2.

LORCH

Gemeinderatssitzung am Donnerstag, 25. Februar, um 18 Uhr, Remstalhalle, Lorch-Waldhausen.

RECHBERGHAUSEN

Wertstoffhof heute von 16 bis 18 Uhr offen. **Grüngutplatz** heute von 14 bis 17 Uhr offen. **Unabhängige Bürger:** Online-Treff am Donnerstag, 25. Februar, um 19.30 Uhr. Anmeldung unter info@ub-rechberghausen.de

WANGEN

Sitzung des Gemeinderates am Donnerstag, 25. Februar, um 19.30 Uhr, Gemeindehalle.

Wir gratulieren

GÖPPINGEN

Dr. Axel Ehni, Annemarie Schewe, beiden zum 70. Geburtstag.

BARTENBACH

Lilli Rudolf zum 80., Irene Krauß zum 70. Geburtstag.

Das ist wie das Engagement von Mercedes in der Formel Eins“, sagt Jochen Schönfeld, Chef der Göppinger Firma Hyprostatik über das Engagement seines Unternehmens beim Bau eines der ambitioniertesten Großprojekte der Astronomie: Man lernt viel, es geht auch um Prestige. Doch die Serienfertigung ist lukrativer.

Und dennoch: Für die Firma mit Sitz im Gewerbegebiet Jebenhausen, die vor fast 40 Jahren mit dem Ingenieurbüro von Jochen Schönfelds Vater Robert in einem Wohnhaus-Keller in Albershausen ihre Keimzelle hatte, ist das Projekt etwas ganz besonderes: Derzeit entsteht auf dem Cerro Armazones in Chile das Extremely Large Telescope, kurz ELT. Es wird das größte Teleskop der Welt für den optischen und infraroten Spektralbereich sein.

Mit der Kamera namens „Micado“ werde das ELT schärfere Bilder liefern als jedes andere optische Teleskop, so Schönfeld. Und die Göppinger Firma mit 35 Mitarbeitern entwickelte die hydrostatische Lagerung, mit welcher die Infrarotkamera der Erdrotation präzise nachgeführt wird.

Die Ausmaße des Teleskop-Projekts sind gigantisch: Der Hauptspiegel des ELT wird einen Durchmesser von 39 Metern haben – somit ist die Gesamtfläche 15 Mal größer als bei heutigen Großteleskopen. „Das ELT wird in der Lage sein, neue Planeten außerhalb unseres Sonnensystems, sogenannte Exoplaneten, aufzuspüren“, so Schönfeld. Das Teleskop sei in der Lage, auch kleinere Gesteinsplaneten, zu denen unsere Erde gehört, zu entdecken. Auch direkte Aufnahmen von Planeten seien möglich.

Der Blick in die Tiefen des Alls ist auch immer ein Blick in die Vergangenheit des Universums.



Eine Grafik des Extrem Großen Teleskops (ELT) in der Chilenischen Atacamawüste. Die Göppinger Firma Hyprostatik liefert spezielle Lager. Foto/Rendering: European Southern Observatory (ESO)

Durch seine immense Leistungsfähigkeit soll das ELT neue Erkenntnisse liefern und sogar das Hubble-Weltraumteleskop in seiner Leistung deutlich übertrumpfen. Forscher erhoffen sich insbesondere neue Erkenntnisse über die Entstehung von Sternen und Galaxien im noch jungen Universum. Das ELT kann diese in nie dagewesener Detailtreue abbilden.

Insgesamt bilden 798 sechseckige Spiegel mit einem Durchmesser von 1,45 Metern und einer Dicke von fünf Zentimetern gemeinsam mit dem über 1000 Qua-

dratmeter großen Hauptspiegel das Teleskop. Zum Vergleich: Das ist nur wenig kleiner als ein olympisches Schwimmbecken. Die Spiegel ruhen auf aktiven Halterungen. Ohne diese aktiven Elemente würde sich der riesige Spiegel unter seinem eigenen Gewicht verformen, je nachdem, wie das Teleskop geneigt wird.

Ein großer Spiegel allein reicht aber nicht. Es braucht entsprechende Instrumente, die das eingefangene Licht analysieren und aufnehmen. Dazu zählen Kameras für unterschiedliche Wellenlängenbereiche. An mehreren

deutschen und europäischen Instituten werde derzeit an einem besonderen Instrument für das Rekord-Teleskop geforscht, berichtet Schönfeld, der Kamera namens „Micado“, die ab 2024 das erste Licht und damit die ersten Bilder des Teleskops aufnehmen soll.

Die Infrarot-Kamera ist von einem sogenannten Kryostaten umgeben, welcher sie vor Wärmestrahlung isoliert. Diese 8000 Kilogramm schwere Einheit wird auf einem von der Jebenhäuser Firma Hyprostatik entwickelten Lager der Erdrotation genau

nachgeführt. Dabei schwebt der Lagerring auf hydrostatischen Schwenktaschen reibungsfrei, damit sich die Kamera ruckfrei dreht, erklärt Schönfeld. „So lassen sich extreme Gewichte mit einem Finger bewegen“, sagt der Firmenchef. Schwingung von außen werden durch das Lager gedämpft.

Ähnliche hydrostatische Lager von Hyprostatik werden bereits zur Lagerung des Teleskops „Sofia“ in einer Boeing 747 der Nasa eingesetzt und funktionieren dort seit 18 Jahren problemlos, berichtet der Firmenchef. Im Himalaja rotiert das 150 Tonnen schwere Aries-Teleskop mit 3,6-Meter-Spiegel ebenfalls auf einem Lager von Hyprostatik.

Der Startschuss fiel in einem Keller

Leistungen Die Jebenhäuser Firma Hyprostatik Schönfeld stellt mit 35 Mitarbeitern hydrostatische Linear-systeme, Rundtische und Spindeln für Werkzeugmaschinen, Optikmaschinen und Teleskope in weltweit einzigartiger Präzision her.

Geschichte Robert Schönfeld begann 1982 im Keller eines Wohnhauses mit einem Ingenieurbüro. 1991 folgte nach einer intensiven Entwicklungsphase der Umzug in das Gewerbegebiet Göppingen Voralb und die Gründung der Hyprostatik Schönfeld GmbH; 2006 zog die expandierende Firma ins damals neue Gewerbegebiet Jebenhausen.

Auszeichnungen 1998 errang das Unternehmen den Innovationspreis der Wirtschaftsförderung des Landkreises, im Jahr 2000 den Innovationspreis des Landes-Baden-Württemberg.

Weitere Informationen unter www.hyprostatik.de woz

„Ein Meisterstück jugendlicher Ingenieurskunst“

Projekt Schüler des Technischen Gymnasiums konstruieren zwei Jahre lang Prototyp eines Erkundungsfahrzeugs.

Göppingen. Schüler des Technischen Gymnasiums an der Gewerblichen Schule in Göppingen haben zwei Jahre lang an der Entwicklung und Realisierung eines Erkundungsfahrzeugs neben der regulären Schulzeit gearbeitet.

Im Juli 2018 erhielten die Schüler im Rahmen des Wettbewerbs „mikromakromint“ der Baden-Württemberg-Stiftung den Zuschlag zur Förderung ihres eingereichten Projektes und damit die Bewilligung finanzieller Mittel in Höhe von 3800 Euro, heißt es in einer Pressemitteilung. „Das Resultat dieses außerordentlichen Engagements ist ein faszinierendes Meisterstück jugendlicher Ingenieurskunst.“ Trotz der



Schüler haben diesen Rover konstruiert. Foto: Schule

massiven Einschränkungen durch den bundesweiten Lockdown konnte das Fahrzeug vollständig zusammengebaut werden. Viele Funktionen sind jedoch zeitlich nicht mehr realisierbar gewesen, diese sollen in Folgeprojekten an der Schule für die weitere Förderung von Entwicklertätigkeiten bei den Schülern des Technischen Gymnasiums sorgen.

In ihrem Abschlussbericht haben die Schüler einen Einblick in die komplexe, mehrjährige Projektarbeit der ersten Phase geliefert. Ihre Vision: Mit dem Anbrechen der 12. Klasse in Mechatronik hätten sie über ihren Fachlehrer Matthias Becer die Möglichkeit bekommen, „unseren Ingeni-

eurs-Träumen über Mechanik und Elektrotechnik Form zu verleihen“. Es sollte ein Fahrzeugkonzept entstehen, das auf unwegsamem Untergrund durch eine Funkverbindung mit dem Fahrzeugpiloten eine kompakte, robuste, leichte und flexible Forschungsplattform bildet.

Die Voraussetzung: „Hinsichtlich der potenziell riskanten Einsatzgebiete begründet sich hier ein vom Operator physisch getrenntes, also ferngesteuertes Fahrzeug.“ Der Rover sollte zudem flexibel sein, sprich auf einem modularen System agieren, welches es erlaubt, ein breites Aufgabengebiet abdecken zu können, ohne große Modifikationen

am Grundgerüst vornehmen zu müssen. Das Fahrzeug sollte mittels eines elektrischen Antriebssystems im Batteriebetrieb agieren sowie die Möglichkeit besitzen, Video- und Messdaten an eine Basisstation versenden zu können. „In der Umsetzung dieser kühnen Ziele begegneten wir den Grundaspekten der Mechanik und Elektrotechnik. Über den Unterricht hinaus entstand somit eine haptische Verwirklichung unseres Wissens“, lautete das Fazit der engagierten Zwölfklässler. Und: „Final lässt sich sagen, dass wir mit diesem Projekt unbezahlbare Erfahrungen für unseren weiteren beruflichen Lebensweg sammeln durften.“

SÜDWEST PRESSE

Sorgen Sie rechtzeitig vor mit Ihrem persönlichen Vorsorgebuch und erfahren Sie darin alles rund um die Themen:

- Versicherungen
- Verträge
- Vorausverfügungen
- Vollmachten
- Organspende
- Digitaler Nachlass
- Testamentarische Belange
- Bestattung
- Musterbriefe
- Checklisten

Sie erhalten den kompakten Ratgeber in unseren Geschäftsstellen und noch schneller in unserem Shop unter: shop.swp.de

WIR SIND DABEI:

SÜDWEST PRESSE

NWZ
SÜDWEST PRESSE

RUNDSCHAU
SÜDWEST PRESSE

GEISLINGER ZEITUNG
SÜDWEST PRESSE

HOHENLOHER TAGBLATT
SÜDWEST PRESSE

Haller Tagblatt
SÜDWEST PRESSE