



Astronautin bewundert bunte Lichter von oben

Am Himmel leuchtet es grün. Solche Polarlichter können die Menschen ganz im Norden und ganz im Süden der Erde manchmal bewundern. Auch die Astronautin Christina Koch sah diese bunten Lichter schon, als sie vor Jahren am Südpol war.

Nun konnte Christina Koch die Lichter auch von oben sehen. Sie fliegt nämlich gerade mit der internationalen Raumstation ISS um die Welt. Von dort aus blickte sie auf die Polarlichter herab und machte ein Foto davon. Dazu schrieb sie: „Nun weiß ich, dass sie von oben genauso beeindruckend sind.“

Ausgelöst werden die Polarlichter von Teilchen, die von unserer Sonne kommen. Treffen sie auf die Luft in der Erdhülle, leuchtet es.



Polarlichter kann man nicht nur von der Erde aus sehen, sondern auch aus dem All! Foto: Christina Koch/Nasa/dpa

Schießen wie die Römer

Fachleute treffen sich und schießen mit uralten Waffen herum - klingt komisch, aber genau das ist am Wochenende in der Stadt Köln passiert.

Die Fachleute haben dabei natürlich niemanden verletzt. Sie wollten mit ihrer Aktion etwas über die Waffen der Römer erfahren. Die Waffen, welche die Wissenschaftler testeten, waren nachgebaute Katapulte. Die Römer nutzten sie, um zum Beispiel Steinkugeln in Richtung ihrer Feinde zu schleudern. Bis zu 300 Meter weit konnten sie so schießen.

Bisher kannten die Wissenschaftler vor allem die Beschreibungen und Funde aus der Zeit vor etwa 2000 Jahren. Nun wollten sie herausfinden, ob und wie die Katapulte tatsächlich funktionierten.



Mit solchen Katapulten kämpften die Römer. Foto: Henning Kaiser/dpa

Mehr Nachrichten für Dich gibt es jeden Freitag in der **Kinderzeitung**. JETZT bestellen unter www.zvw.de oder unter 07151 566-444

THEMA: 70 Jahre Frech-Gruppe

Erfolgsfaktor Innovationsfreude

Die Frech-Gruppe ist Weltmarktführer bei Druckgießmaschinen

VON UNSEREM REDAKTIONSMITGLIED MARTIN WINTERLING

Schorndorf.

Die Firma Oskar Frech ist mit Druckguss 70 Jahre alt geworden. Das Schorndorfer Familienunternehmen wird aber noch in den nächsten Jahrzehnten gut vom Druckguss leben. Allerdings, sagt Dr.-Ing. Ioannis Ioannidis, Sprecher der Geschäftsleitung der Frech-Gruppe, muss der Weltmarktführer für Druckgießmaschinen wie in der Vergangenheit tüfteln, forschen und technisch am Ball bleiben. Digitalisierung und Künstliche Intelligenz seien bei Frech schon lang keine Fremdwörter mehr.

Auf die Frage, was das Unternehmen Frech auszeichne, fällt Ioannis Ioannidis als erstes die „Innovationsfreude“ ein. Dass er, ein Techniker und promovierter Ingenieur, an der Spitze des Technologieunternehmens steht, sieht er durchaus als einen Vorteil an. Zum einen müsse ein Chef bei technischen Fragen mitreden können und verstehen, über was seine Leute reden. Zum anderen aber sieht sich Ioannidis als Impulsgeber, der seinen Leuten mit seinen Ideen schon mal auf die Nerven geht.

In dieser Rolle gefällt sich Ioannidis, wenn er im Technikum von seinem ambitionierten Plan erzählt, heißes und in diesem Zustand ausgesprochen aggressives Aluminium in sogenannten Warmkammer-Maschinen zu gießen. Flüssigem Alu hält kein Material stand, allenfalls Diamanten, sagt Ioannidis und schnappt sich eine schwere Gussform und den Stempel einer Druckgießmaschine, um den Unterschied zwischen dem Warm- und Kaltkammer-Verfahren zu demonstrieren. Im Nu zerfresse heißes Alu Werkzeuge und die Teile der Warmkammermaschine, mit denen es in Berührung komme. Derzeit könne Aluminium nur in Kaltkammer-Maschinen gegossen werden, bei denen der Kontakt sehr kurz ist. Frech, so Ioannidis zuversichtlich, schafft als erstes Unternehmen den Umstieg auf das Warmkammerverfahren.

In Deutschland nur ein Anbieter von Druckgießmaschinen: Frech

Das Unternehmen nennt sich weltweit führender Anbieter für Warm- und Kaltkammer-Druckgießmaschinen. Konkurrenz in Deutschland hat Frech keine mehr, nachdem Frech 2007 den Wettbewerber und Kaltkammer-Spezialisten Müller Weingarten übernommen hatte - und in diesem Zug auch das Plüderhäuser Werk der Schuler AG. Die Integration von Müller Weingarten war schwieriger als gedacht, räumt Ioannidis ein, zumal kurz nach der Übernahme in der Wirtschaftskrise 2008/2009 die Umsätze einbrachen und bei Frech Kurzarbeit angesagt war. Und noch ein Faktor hat die Fusion erschwert. Die unterschiedlichen Unternehmenskulturen. Hier das schwäbische Familienunternehmen Frech. Dort der Konzern. Trotz dieser Reibungsverluste weist Frech seit der Krise eine beeindruckende Umsatzentwicklung auf. Durchschnittlich wuchs der Umsatz jährlich um zwölf Prozent und erreicht heute 160 Millionen Euro, sagt Ioannidis.

Die Frech-Gruppe ist weiter auf Wachstum programmiert, weist Ioannidis auf die Expansionspläne am Standort Weiler hin. Für einen zweistelligen Millionenbetrag werden neue Produktionshallen gebaut sowie ein neues Logistikzentrum, um die Lieferzeiten zu verkürzen. Wenn die Baugenehmigung durch ist, könnte die Erweiterung schon 2021 bezogen werden. Druckguss hat Zu-



Dr.-Ing. Ioannis Ioannidis im Frech-Technikum.

Fotos: Palmizi

kunft, ist Ioannidis überzeugt. Die Vielfalt der Produkte, die aus den Maschinen kommen, ist beeindruckend. Von Kleinstteilen im Fingerringformat bis zu metergroßen Karosserieteilen für die Automobilindustrie. Ob im Nassrasierer, der Fotokamera, dem Lenkrad oder einer Autobatterie. Überall steckt Druckguss drin. Rund die Hälfte des Umsatzes macht Frech mit der Automobilindustrie. Die aufkommende Elektromobilität macht Ioannidis gleichwohl keine Sorge. Im Gegenteil. Schon bisher hat Frech wenig mit Motor und Getrieben am Hut gehabt und sich auf den Rest vom Auto konzentriert. Er erwartet eine Kompensation über die Zunahme der Hybridantriebe. Sensoren und Medientechnik im Auto werden neue komplexere Druckgussteile benötigen, sagte Ioannidis in einem Interview für ein Gießerie-Fachmagazin. „Ich rechne damit, dass es völlig neue Komponenten geben wird, auch in anderen Größenordnungen.“

Und auch der 3-D-Druck wird dem Druckguss nicht den Rang ablaufen. Schon heute setze Frech 3-D-Drucker im Formenbau ein, vor allem bei Spezialteilen für das angussarme „Frech Gating System“, die anders gar nicht gefertigt werden könnten, demonstriert Ioannidis dies an einem kleinen Werkstück.

Druckguss ist ein energieintensives Produkt, schließlich muss das Metall, sei es Magnesium, Zink oder Aluminium zunächst verflüssigt werden, bevor es in Form gebracht wird. Umso wichtiger ist es, sparsam mit den Metallen umzugehen. Mit dem Frech Gating System hat das

Schorndorfer Unternehmen ein Verfahren entwickelt, das den Anguss radikal verringert. Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg würdigte das Frech-Gießblauf-System mit einem Umwelttechnikpreis in der Kategorie Materialeffizienz.

„Leidenschaft und Gemeinschaft“

Von seinen 800 Mitarbeitern erwartet Ioannidis „Leidenschaft und Gemeinschaft“, sagt der VfB-Fan und hat die müden Vor-

stellungen der VfB-Spieler im Hinterkopf, die beides vermischen ließen. Im Gegenzug könnten sich die Beschäftigten von Frech auf ihren Arbeitgeber verlassen - und erhalten erfolgsabhängige Sonderzahlungen, wobei Ioannidis die Begriffe Prämie oder Bonus sorgsam vermeidet. Doch Geld allein sei es nicht, was Mitarbeiter an ein Unternehmen bindet und motiviert. Junge Mitarbeiter schätzen anspruchsvolle Aufgaben mit hoher Selbstverantwortung. Dem müsse das Unternehmen gerecht werden. Und sei's, dass die Jungen nicht schon um 8 sondern erst um 10 Uhr mit der Arbeit beginnen und lieber zu Hause schaffen.

Nachfolge geregelt

Die Frech-Gruppe zielt auf eine interne Lösung ab

Schorndorf.

Vor 15 Jahren hat Ioannis Ioannidis die Leitung des Unternehmens übernommen, das zuvor von Angehörigen der Familien geführt worden war. Zunächst vom Gründer Oskar Frech selbst und später von seinem Sohn Wolfgang Frech, der die Weichen vom Werkzeugbauer zum Maschinenbauer stellte. Wolfgang Frech starb 2014 im Alter von 81 Jahren, hatte aber seine Nachfolge längst geregelt. So wie auch die Nachfolge von Ioannidis bereits mit Gesellschaftern und Beirat abgestimmt ist, sagt der 64-Jährige über die angestrebte interne Lösung. Mit Alexander Marks ist seit 2018 ein Familienmitglied aus der vierten Generation bereits im Unternehmen, das wie Ioannidis an der RWTH Aachen studierte. Eile, sagt Ioannidis, gebe es keine. „Ich wüsste nicht, dass das Unternehmen unter Zeitdruck kommt“, sagt Ioannidis augenzwinkernd.

Die Arbeit macht Ioannidis sichtlich Spaß. Ab 60 sei es aber auch wichtig, dass

die Work-Life-Balance stimmt, sagt der Fußballfan, dessen Herz für zwei Clubs schlägt, die es ihm gerade nicht leichtmachen: der gerade abgestiegene VfB Stuttgart und die in der Regionalliga West herumtölpelnde Alemannia aus Aachen.

Dass Ioannidis im Rheinland aufgewachsen ist, kann sein rheinischer Zungenschlag nicht verbergen. Obwohl er 1963, als er dort als Gastarbeiterkind aus Griechenland ankam, kein Wort Deutsch sprach, erzählt Ioannidis. Zwei Jahre später hatten ihm die Schulkameraden Deutsch beigebracht und er half ihnen in Mathematik. Seine Karriere führte ihn über Ingenieur- und Wirtschaftsstudien sowie Promotion an der Hochschule Aachen schließlich 2005 ins Remstal. Eine beispielhafte Migrationsgeschichte, die Ioannidis nicht zuletzt der Tatsache zu verdanken gehabt hat, dass er zwei Jahre lang keine Noten bekam. Er bekam die Chance, zu seinen Altersgenossen aufzuschließen zu können, ohne den Druck, durchzufallen.

Leserbriefe

Beamte haben es gut

Betr.: Leserbrief zu Pensionen und Renten von Erwin Beck.

Also wenn ich Pensionär wäre, würde ich mich ruhig verhalten und mich des Lebens freuen. Nicht dagegen der Leserbriefschreiber Erwin Beck. Der findet Beamtenpensionen auch in der Höhe gerechtfertigt. Während sich Normalrentner nach 45 Beitragsjahren mit maximal 48 Prozent ihres letzten Einkommens zufriedener geben müssen, bekommen pensionierte Beamte gut 71 Prozent ihres letzten Bruttogehalts.

Und das wirklich nur, um Transparenz zu schaffen: Beamte des Bundes kassieren im Durchschnitt 3250 Euro Pension. So viel bekommt kein einziger Rentner aus der ge-

setzlichen Rentenversicherung. Die Höhe einer Beamtenpension richtet sich ausschließlich nach dem letzten Gehalt. Das ist üblicherweise das höchste.

Dagegen bekommen Normalrentner das, was sie im Laufe ihres Arbeitslebens an Entgeltpunkten zusammengesammelt haben, also einen Teil ihres Lebensdurchschnittsverdienstes. Schon allein dadurch sind Beamtenpensionen erheblich höher. Dazu kommen noch Zuschläge für Ehegatten und jahrelange Steuervorteile.

Im Schnitt, so rechnen es mehrere Studien von unterschiedlichen Autoren vor, setzen sich Beamte mit dem Dreifachen dessen zur Ruhe, was gesetzliche Rentner bekommen. Der Wirtschaftsprüfer Torsten Ermel nennt sie deshalb „die Adligen von heute“.

- Herr Beck - ich freue mich auf Ihre Antwort. Helmut Büber, Winterbach

Genug Unheil gestiftet

Betr.: Wahlen in Deutschland
 Bei dem Wahldebakel, das unsere etablierten, sogenannten Volksparteien überraschend aus ihrer Sicht erlitten haben, bin ich zur Erkenntnis gekommen, dass es vielleicht jetzt an der Zeit ist, den jüngeren Politikern das Ruder zu übergeben.

Wir Alten haben unser Leben gelebt. Wir haben unseren Planeten vergiftet. Wir haben bis zum heutigen Tag unsere Rohstoffe ohne Sinn und Verstand geplündert. Auf Kosten unserer Zukunft. Wir haben genug

Unheil gestiftet. Der Jugend gehört die Zukunft und deren Nachwuchs.

Liebe Politiker aller Parteien, habt Mut für eine Erneuerung.

Marko Kaiser, Winnenden

Das Einfachste

Betr.: Große Koalition
 Nach dem Ausscheiden von Frau Nahles (SPD) von der Fraktion und aus dem Bundestag stellen sich viele Menschen die Frage, wie geht es weiter mit der Groko? Das Einfachste wäre, die SPD sollte raus und die CDU müsste versuchen, mit den Grünen eine neue Koalition zu bilden.

Mit den Sozialisten geht es definitiv nicht mehr. Manfred Ulmer, Winnenden