

Icemakers

Herausforderung am Polarkreis

Das schwedische Unternehmen Icemakers hat ein kleines, verschlafenes Nest unweit des Polarkreises zum Anziehungspunkt für die Automobilindustrie gemacht. Für die Präparierung der eisglatten Pisten vertrauen die Profis auf Beilhack-Fräsen mit DEUTZ-Motoren

Eine Novembernacht in den tief verschneiten Wäldern Lapplands. Scharf bläst ein eisiger Wind über den Eissee am nordschwedischen Arjeplog, 60 Kilometer südlich des Polarkreises. Riesige Eisflächen treiben inmitten der mysteriös wirkenden Landschaft. Nur ein kleiner Punkt erhellt das Dunkel, ein Lichtkegel, der mit dumpfem Geräusch immer näher kommt, bis er schließlich in Form eines mächtigen blauen Lastwagens zum Stehen kommt und die schwarze Landschaft hell erleuchtet. Die Vorderseite des betagten Gefährts wird bestimmt von einer großen Schneefräse, im Inneren schlägt das Herz eines 200 PS starken Sechszylinder-Diesel-Motors von DEUTZ. Sein Job ist es, das Eis auf dem Gelände der „Icemakers“ zu präparieren, das als Testfläche für die geheimen Prototypen nahezu aller Autohersteller dient.

DEUTZ LIVE
Ausgabe 2-2008

Chefredaktion

DEUTZ AG, Köln

Erlkönige gehören zum Alltag

Eisige Temperaturen von bis zu minus 20 Grad Celsius – für DEUTZ kein Problem. Wenn Extremfrost herrscht, dreht ein DEUTZ erst richtig auf. Tatsächlich wurde in Arjeplog sogar der schwedische Kälterekord gemessen, minus 52,7 Grad Celsius. Allerdings sind derart frostige Temperaturen selbst dort eher eine Seltenheit. Arjeplog liegt in der Provinz Norrbottens län südlich des Polarkreises im Herzen Lapplands. Eine kleine Stadt mit rund 3.300 Einwohnern, die trotz ihrer Ausdehnung von knapp 13.000 Quadratkilometern eher unauffällig ist. Wer jedoch genau hinschaut, hat hier eine einmalige Gelegenheit, Fahrzeuge zu sehen, die es so noch nicht gibt. In Arjeplog gehört von November bis März der Anblick von Erlkönigen und streng geheimen Prototypen zum Alltag. Zugefrorene Seen und tief verschneite Straßen sind nur einige der Herausforderungen, die es für die Tester hier zu meistern gilt. Auf acht Prüfgeländen werden die Prototypen im Wintertest auf Herz und Nieren geprüft. Die Testgelände warten mit Kreisbahnen und Freiflächen auf, getestet werden vornehmlich Fahrdynamik-Systeme. Die Entwickler

achten hierbei zumeist darauf, dass die Fahrzeuge unerkant bleiben. So „erfahren“ die Erbkönige in Tarnkleidung, teils jedoch auch unverhüllt, das weitläufige Areal rund um Arjeplog. Unverzichtbar sind hierbei die Fahrzeuge, die das Testgelände bereiten, darunter drei Beilhack Schneefräsen, angetrieben durch DEUTZ-Motoren. Die Fahrzeuge aus den Baujahren 1959, 1962 und 1987 mit jeweils knapp 12 Tonnen Gewicht haben große Aufgaben zu bewältigen. „Selbst bei dichtestem Schneefall packen die Motoren die eisige Herausforderung. Wir können uns hundertprozentig auf sie verlassen“, bringt Lars Sundström, der Sohn des Firmengründers, seine Erfahrungen mit den DEUTZ-Motoren auf den Punkt. Und diese sind schließlich schon genau so lange im Einsatz, wie es die Icemakers gibt, nämlich seit 35 Jahren (siehe Kasten).

Verlässlichkeit steht bei den Icemakers an erster Stelle. Schließlich geht es nicht nur um ein Millionengeschäft, sondern um Sicherheit. Mit Spezialbohrern messen sie zu Saisonbeginn die Dicke der Eisschicht – ein nicht ungefährlicher Job für die Eismacher. Schwimmweste und Sauerstoffmaske schützen sie, falls sie doch einmal ein brechen. Um Stabilität zu erzeugen, damit auch schwere Fräsen und Räumfahrzeuge darauf fahren können, wird die Eisdecke mit einer Mischung aus Wasser, Eis und Schnee auf bis zu 60 Zentimeter verdichtet.

Anspruchsvolle Kältetests

Täglich bereiten dann die Schneefräsen je nach Wetterlage bereits ab 4 Uhr morgens ein Areal von rund 50 Kilometern Länge, um es für die Fahrzeugtester nutzbar zu machen. Dies bedeutet etwa acht Stunden Höchstleistung für die Motoren, denn die Schneewände können bis zu zwei Meter hoch und sechs Meter breit sein. Mit einem Pflug wird die Strecke bereitet und der Schnee auf etwa 30 bis 40 Meter außerhalb der Strecke weggefräst. Auf diese Weise verhindern die Icemakers, dass sich schwere Schneewände nahe der Strecke bilden und aufgrund des Gewichts das Eis auf dem See zu brechen droht.

Simulation in der Kältekammer

Damit die Antriebe auch bei Temperaturen bis minus 30 Grad problemlos laufen, werden sie vorab in einer besonderen Einrichtung am Standort Köln-Porz geprüft. In einer speziellen Kältekammer laufen die Motoren bei Tiefsttemperaturen heiß. Mit und ohne Grundlast werden sie hier bei Temperaturen von plus 10 bis minus 50 Grad Celsius getestet. Maximal fünf Motoren laufen gleichzeitig, bei durchschnittlich fünf Tagen

Aufenthalt in der Kabine mit 1-3 Startversuchen pro Tag. Denn die Kälte birgt vielseitige Risiken, so unter anderem in Bezug auf die Schmierölversorgung des Motors oder das Erreichen der „Glashärte“ der Elastomermaterialien, zum Beispiel der Wellendichtringe. Auch die Elektronik wird vor Herausforderungen gestellt, so muss eine temperaturfeste Steuergerätekonstruktion ebenso gewährleistet sein wie ein zuverlässiger Motorstart trotz kalter Batterie. Auch bei der Einspritzung können sich Probleme ergeben, denn wird nicht der für die Temperaturbereiche richtige Kraftstoff eingesetzt, kann dies zur Ausscheidung von Paraffinen im Kraftstoff führen, die das Verstopfen der Kraftstoff-Filter zur Folge haben. Dann würde der Motor nach kurzer Zeit ausgehen. Derartige Sorgen brauchen sich Lars Sundström und sein Team nicht zu machen. Wenn im November die Saison beginnt, werden die Erbkönige ihre Runden im ewigen Eis drehen können. Denn dieses wurde gewissenhaft und zuverlässig präpariert – mit Hilfe von DEUTZ. Wie jedes Jahr. [jd]

Infokasten | Icemakers

Das schwedische Unternehmen entstand 1973 gewissermaßen aus Zufall, als Verantwortliche von Teldex (heute Bosch) beobachteten, wie Einheimische auf dem Lake Hornavan eine Landebahn für Flugzeuge präparierten. Fortan wurde Arjeplog zu einem internationalen Wintertest-Zentrum für die Automobilindustrie. In den ersten zehn Jahren erhöhte sich die Zahl der testenden Unternehmen, so dass die Icemakers zwischen 1984 und 1988 neue Teststrecken bauten. Auch mit dem Wechsel an der Firmenspitze ging das Wachstum weiter. 1990 übernahmen Lars Sundström und Stefan Anderson die Firma von ihren Vätern.