

**Ein Besuch bei der Firma TEST-FUCHS GmbH führte am 15. September 2010 zu einem österreichischen Vorzeigeunternehmen, das weltweit einen hervorragenden Ruf genießt.**

Gross-Siegharts – im nördlichen Niederösterreich gelegen – war seit dem 18. Jahrhundert Mittelpunkt der Textilindustrie und als Zentrum des Waldviertler Bandlkramerland bekannt. Die 3300 Einwohner zählende Stadtgemeinde liegt in urwüchsiger, reizvoller Landschaft - und mitten drin ein weltweit führendes Unternehmen, zu dessen Kundenkreis einige namhafte Flugzeughersteller und -betreiber zählen.



Vor dem Firmengelände

Seit 1946, wo Firmengründer Ing. Fritz Fuchs mit einem kleinen Reparaturbetrieb für Elektrogeräte begonnen hatte, ist das Unternehmen zu 100 % im Familienbesitz und am selben Standort befindlich. Anfang der 50er Jahre wurde die Haupttätigkeit der Firma auf den Prüfgerätebau, zunächst im Kfz-Bereich, verlegt. Anfang der 60er begann TEST-FUCHS Prüfgeräte

für die Luftfahrt zu entwickeln und zu fertigen und konnte sich auf diesem Gebiet als einer der führenden Hersteller einen Namen machen. Heute stellt das Unternehmen mit etwa 300 Mitarbeitern einen wichtigen lokalen Arbeitgeber dar, der jährlich ca. 30 Mio. € umsetzt. Derzeitiger Eigentümer ist Ing. Volker Fuchs.

In seiner Präsentation ging Verbandsmitglied Martin Magenschab, der unserer 25köpfigen wissbegierigen Gruppe den Besuch ermöglicht hatte und den Programmablauf gestaltete, auf die sehr umfangreiche Produktpalette und die Betätigungsfelder des Unternehmens ein: Die Firma TEST-FUCHS beschäftigt sich seit über 50 Jahren mit der Planung und Herstellung von stationären und mobilen Prüfanlagen für die militärische und zivile Luftfahrt. Das Programm umfasst Prüfanlagen für hydraulische, pneumatische und elektrische/elektronische Flugzeugkomponenten sowie Kraftstoffkomponenten und auch Prüfstände für Triebwerke.

Weitere Betätigungsfelder von TEST-FUCHS sind einerseits die Planung und Herstellung von Kraftstoff- und Schmierölpumpen gem. EASA Part 21 und andererseits die Instandhaltung von Luftfahrzeugkomponenten nach EASA Part-145

Seit 1989 beschäftigt sich TEST-FUCHS auch intensiv mit Kryogenik, also dem Einsatz von Technik im Bereich extrem tiefer Temperaturen, wo vor allem Teile für die Raumfahrt aber auch für die Kernphysik entwickelt und gefertigt werden. So zählt auch das Europäische Labor für Teilchenphysik (CERN) zu den Kunden. Die wesentlichen Aufgaben der Aerospace-Abteilung liegen in der Entwicklung, Prüfung und Fertigung von Kryogenik-Ventilen. Darüber hinaus hat sich TEST-FUCHS auch in der Raumfahrtindustrie einen Namen gemacht. Derzeit werden Aktuatoren zur Satellitenlagesteuerung sowie direkt gesteuerte Solenoidventile für das europäische Raumfahrtprogramm Ariane 5 gefertigt.

Im folgenden Vortrag „Konformitätsbewertung und -erklärung zur CE-Kennzeichnung von Prüfanlagen“ erläuterte Herr Magenschab die Grundbegriffe des CE-Zeichens:

Das CE-Zeichen ist eine Kennzeichnung nach EU-Recht für bestimmte Produkte, die in den Anwendungsbereich einer bestimmten EU-Richtlinie fallen. Durch das Anbringen des



CE-Kennzeichens bestätigt der Hersteller oder der Inverkehrbringer, dass das Produkt den spezifischen EU-Richtlinien entspricht und alle Anforderungen eingehalten wurden – es stellt aber kein Qualitätsmerkmal dar. Bei TEST-FUCHS finden hauptsächlich fünf EU-Richtlinien Anwendung. Dazu gehören fast immer die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in

### Vortrag über die CE-Kennzeichnung

Verbindung mit der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG. Die Maschinenrichtlinie fordert vom Hersteller oder vom Inverkehrbringer eine Risikobeurteilung, um die, für die Maschine geltenden, Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen festzustellen. Verschiedenste Risiken – z.B. durch mechanische, elektrische oder ergonomische Gefährdungen verursacht – müssen in dieser Bewertung ermittelt werden. Nach erfolgreicher Risikominderung kann die Konformitätserklärung ausgestellt werden. Dies ist die Grundlage für das Anbringen des CE-Kennzeichens, welches vom Hersteller bzw. Inverkehrbringer gut sichtbar, leserlich, unverwechselbar und dauerhaft auf dem Produkt oder an dem daran befestigten Typenschild angebracht werden muss.

Die Buchstaben CE stehen für „Conformité Européenne“ (Übereinstimmung mit EU-Richtlinien).

In zwei Gruppen geteilt, wurden wir anschließend von Herrn Magenschab und Herrn Waldhör durch den Betrieb geführt, wo uns eine – der Firmenphilosophie entsprechende – enorme Fertigungstiefe eindrucksvoll vor Augen geführt wurde:

Mittels 2D- und 3D-CAD-Systemen konstruiert, werden Komponenten für die Prüfstände, wie Prüfadaptionen, Hydraulikverschaltungsblöcke, Spulen, Servoaktuatoren, Ventile, Getriebe, Prototypen und vieles mehr auf CNC-Fertigungsmaschinen neuester

Technologie hergestellt, sowie mit modernsten Systemen gemessen und geprüft.

Während im Stahlbau Prüfstandrahmen zusammengeschweißt werden, erfolgt im elektrischen Anlagenbau das Bestücken und Verkabeln von Elektroschaltschränken. Neben den Abteilungen für Komponentenfertigung und -instandhaltung, wo Kraftstoffpumpen für diverse Luftfahrzeuge hergestellt und gewartet werden, konnten wir auch einen Blick auf den Zusammenbau von Prüfanlagen und in die Elektronik werfen, wo Leiterplatten entwickelt und bestückt werden – was aufgrund der Einzelfertigung natürlich von Hand aus erfolgt.

Abteilungen wie die Tischlerei, die Galvanik, die Lackiererei, der Zuschnitte, die Dokumentation sowie das Kalibrierlabor – wo alle Prüf- und Messeinrichtungen für die eigenen Anlagen, aber auch für Fremdprodukte kalibriert und justiert werden – rundeten das Bild ab.

Nachdem wir uns – noch sehr beeindruckt – für den ebenso kompetent wie interessant gestalteten Nachmittag und für die, mit sehr viel Detailwissen angereicherte, Beantwortung der vielen gestellten Fragen bei Martin Magenschab und Bernhard Waldhör bedankt hatten, versammelten wir uns noch vor dem, auf dem Firmengelände aufgestellten und symbolträchtig steil nach oben gerichteten Abfangjäger „Starfighter“ zum Gruppenfoto.

R. J.



**Das Team Eisenkölbl/Jakubcik nutzte gleich die Gelegenheit, das folgende Interview mit Martin Magenschab zu führen:**

**VbF:** Schildern Sie bitte zunächst Ihren Werdegang.  
**Magenschab:** Nach je vier Jahren Volksschule in Schrems und Gymnasium in Gmünd absolvierte ich die vierjährige Bundesfachschule für Flugtechnik in Langenlebarn. Anschließend war ich sechs Jahre lang beim österreichischen Bundesheer am Standort Hörsching beschäftigt und auf der Saab 105 als

Mitflieger und Techniker mit Wartschein für alle drei Fachrichtungen - Bordausrüstung, Triebwerk, Flugwerk – tätig. Dort habe ich auch noch den Wartschein erster Klasse im Flugwerk erworben. Seit 2001 bei der Firma Test-Fuchs, war ich bis 2007 in der Flugzeugkomponentenfertigung mit dem Zusammenbau von Kraftstoffpumpen für Hubschrauber beschäftigt. In der Zeit absolvierte ich die Werkmeisterschule und die Ausbildung zur Sicherheitsvertrauensperson. Seit 2007 bin ich hier als Sicherheitstechniker tätig.

**VbF:** Sicherheitstechnik bezieht sich auf das Produkt?

**Magenschab:** Der Bereich Arbeitssicherheit wird von meinem Kollegen betreut - mein Verantwortungsbereich bezieht sich hauptsächlich auf das Produkt.

**VbF:** Bei der hier gegebenen Produktvielfalt ist das sicher nicht ganz einfach.

**Magenschab:** So ist es. Dazu kommt, dass in Österreich andere Bestimmungen als in Deutschland, Italien oder Frankreich gelten – wir sind zwar EU-Mitglied, aber jedes Land kocht hier doch sein eigenes Süppchen.

**VbF:** Die anspruchsvollen Produkte setzen bestausgebildetes Personal voraus – wo nimmt man das her?

**Magenschab:** Wir bilden jedes Jahr etwa zwölf Lehrlinge als Mechatroniker aus und versuchen – sofern Bedarf gegeben ist - diese nach Ende der Lehrzeit und abgeleistetem Wehrdienst zu behalten. Aber wir finden natürlich auch über Jobbörsen und über die Stellenangebote auf unserer Homepage fertig ausgebildete Techniker, Konstrukteure usw.

**VbF:** Welche besonderen Aufgaben gibt es, die Sicherheit am Gerät betreffend?

**Magenschab:** Besonders im Personenschutz, z.B. bei Sicherheitsverriegelungen oder Schutzvorrichtungen, gibt es bestimmte Anforderungen die erfüllt werden müssen. In Sonderfällen, wo der Bediener oder Prüfer in den Gefahrenbereich hineingreifen muss und dazu Schutzfunktionen ausgeschaltet werden müssen, ist es meine Aufgabe mir zu überlegen, was zu tun ist, damit ihm wirklich nichts passieren kann. Welche organisatorischen Maßnahmen sind zu treffen, was schreibe ich vor, was muss der Bediener machen um ungefährdet zu arbeiten?

**VbF:** Sie geben das dann sicherheitstechnisch frei?

**Magenschab:** Genau, natürlich in Verbindung mit dem elektrischen oder mechanischen Konstrukteur - je nachdem, welche Schutzart angewendet wird.

**VbF:** Die enorm hohe Fertigungstiefe, die wir beim Betriebsrundgang gesehen haben, kostet auch Geld. Viele Unternehmen lagern aus finanziellen Gründen Teile der Fertigung aus – leisten sie sich das, weil sie nicht so viel Wettbewerb haben?

**Magenschab:** Wettbewerb gibt es natürlich, wir haben weltweit auch starke Konkurrenten, aber wir versuchen, die Firmenphilosophie eines möglichst hohen Eigenfertigungsanteils so gut es geht umzusetzen. Nur so haben wir die notwendige Kontrolle über die Qualität unserer Produkte. Da wir hauptsächlich im Prototypenbau tätig sind, ist es auch schwierig gewisse Teile außer Haus herstellen zu lassen. Wenn wir einen Prüfstand gefertigt haben, kommt dieser in der Form kaum ein zweites Mal als Auftrag herein.

**VbF:** Sie haben Entwicklung, Konstruktion und Fertigung im Haus, auch das ist nicht alltäglich.

**Magenschab:** Das wäre bei uns gar nicht anders möglich – oft muss während der Fertigung nochmals eingegriffen werden, wenn sich herausstellt, dass z.B. eine zusätzliche Verstrebung angebracht werden muss. In so einem Fall wird das in der Konstruktion geändert und anschließend in der Fertigung umgesetzt. Außerdem müssen wir sicherstellen, sehr flexibel auf Änderungswünsche seitens der Kunden reagieren zu können. Wir sind auch offen für bestimmte Wünsche, die an uns herangetragen werden. Wir schauen uns an, ob wir das können oder ob wir uns gegebenenfalls mit dem Kunden auf Kompromisse einigen. Auch die technische Betreuung hat bei uns einen hohen Stellenwert. Wenn der Kunde ein Problem hat, möchte er das sofort behoben haben. Daher ist unser Ziel, dieses möglichst schnell zu beheben. Dieser technische Support ist wichtig, um die Kundenzufriedenheit zu gewährleisten.

**VbF:** Wie läuft eine Auftragsanbahnung ab?

**Magenschab:** Der Kunde legt in seiner Anfrage die geforderten Spezifikationen fest. Wir versuchen, die Vorstellungen des Kunden dann umzusetzen. Prinzipiell ist es so, dass der Kunde bei der Erstbesprechung hier im Haus zunächst „nur“ eine Power Point-Präsentation zu sehen bekommt.

**VbF:** Die Luftfahrt boomt ja im Moment – merken Sie das im Auftragseingang?

**Magenschab:** Nach wirtschaftlich schwächeren Jahren häufen sich die Auftragseingänge wieder. Allerdings ändern sich die Anforderungen der Kunden und der Kostendruck auf unsere Produkte steigt. Momentan ist es so, dass alle Luftlinien sparen wo es nur geht – sowohl in der zivilen als auch in der militärischen Luftfahrt.

**VbF:** Es werden doch derzeit jede Menge neue Flugzeuge angekauft.

**Magenschab:** Das stimmt, aber die bereits vorhandenen Prüfanlagen können meist auch für die neu angekauften Flugzeuge eingesetzt werden. Da wir vieles in Modulbauweise fertigen, genügen entsprechende Adaptionen, um die Prüfstände an die neuen Flugzeuge anzupassen. Der Ankauf neuer Flugzeuge steht somit nicht unmittelbar in Verbindung mit dem Bedarf an neuen Prüfgeräten.

**VbF:** Zu Ihren Aufgaben gehört auch die Konformitätsbewertung für die CE-Kennzeichnung, wie wir gehört haben. Begleiten Sie den Prozess von Anfang an bis zur Unterschrift?

**Magenschab:** Ja, zusammen mit meinem Kollegen. Unsere Aufgabe ist es, mögliche Risiken zu analysieren und zu bewerten. Das erfolgt gemeinsam mit den Konstrukteuren und der Dokumentationsabteilung. Es gilt das sogenannte **TOP-Prinzip**, d.h. **T**echnische bzw. **O**rganisatorische Lösungen oder **P**ersönliche Schutzausrüstung. Zuerst muss versucht werden, die Gefahr technisch zu verändern, z.B. durch Schutzabdeckung oder Schutzschalter. Geht das nicht, wird eine organisatorische Lösung überlegt, z.B. dass man ein Gerät nur aus sicherer Entfernung einschalten kann. Die dritte Möglichkeit ist, die gefährdete Person nur mit Schutzhelm oder Schutzbekleidung in die Gefahrenzone gehen zu lassen.

**VbF:** Dabei ist es sehr wichtig, die mögliche Gefahrenquelle zu erkennen.

**Magenschab:** Das ist eine Frage der Sichtweise - wo der eine schon eine Gefahr sieht, wird sie vom anderen noch nicht wahrgenommen. Darum macht das nicht eine einzelne Person.

**VbF:** Gibt es im Betrieb Teamarbeit?

**Magenschab:** Unsere Projekte erfordern Teamarbeit und abteilungsübergreifendes Arbeiten der Mitarbeiter. Wir haben hier ein sehr familiäres Verhältnis. Es werden regelmäßig Firmenausflüge organisiert – jedes Jahr gibt es einen gemeinsamen Schiausflug und eine Weihnachtsfeier. Da wird eine Montagehalle komplett ausgeräumt, geputzt, weihnachtlich dekoriert - die TEST-FUCHS-Combo sorgt für musikalische Untermalung, es werden weihnachtliche Gedichte vorgelesen und es gibt ein gemütliches Beisammensein bei einem Catering.

**VbF:** Das geschieht in Zusammenarbeit mit dem Betriebsrat?

**Magenschab:** Wir haben keinen Betriebsrat und auch keinen Bedarf daran. Sollte jemand ein besonderes Problem haben, ist unser Chef gerne bereit, sich der Sache auch persönlich anzunehmen. Jeder hat die Möglichkeit ihn persönlich zu sprechen.

**VbF:** Wir danken für das Gespräch.