

Rüstung und Technik

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz**

Band (Jahr): **86 (2011)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Hightech aus Villars-sur-Glâne

Im früher mehrheitlich von der Landwirtschaft geprägten Kanton Fribourg begann 1952 die Geschichte der Vibro-Meter AG. Heute ist die Vibro-Meter AG in den weltweit tätigen Konzernen Meggitt PLC, mit Sitz in Dorset, Grossbritannien, unter dem Namen Meggitt SA integriert.

VON DER MEGGITT IN VILLARS-SUR-GLÂNE BERICHTET OBERSTLT PETER JENNI

Am 27. Oktober 1952 übernahm Adolphe Merkle die in Schwierigkeiten steckende Vibro-Meter GmbH und wandelte sie in Vibro-Meter AG um. Das gewerbliche Unternehmen befasste sich mit der Messtechnik.

Messtechnik

In der Industrie bestand ein zunehmendes Bedürfnis an Mess-, Kontroll- und Regeltechnik, um die immer anspruchsvoller gewordenen Prozesse in der Produktion und in der Anwendung der Produkte zu überwachen und zu steuern. Einige der Vorteile moderner Messtechnik sind Materialeinsparungen dank Herabsetzung der bisher angenommenen Sicherheitsfaktoren, Leistungssteigerung bei gleich bleibendem Materialaufwand.

Das Erfassen des Messwertes am Messobjekt ist der Ausgangspunkt für jede Mess- und Regelanlage. Von den Fühlerorganen werden höchste Empfindlichkeit, verzerrungs- und verzögerungsfreie Weiterleitung des gemessenen Wertes, hohe Betriebssicherheit und die Möglichkeit des Fernwirkens verlangt.

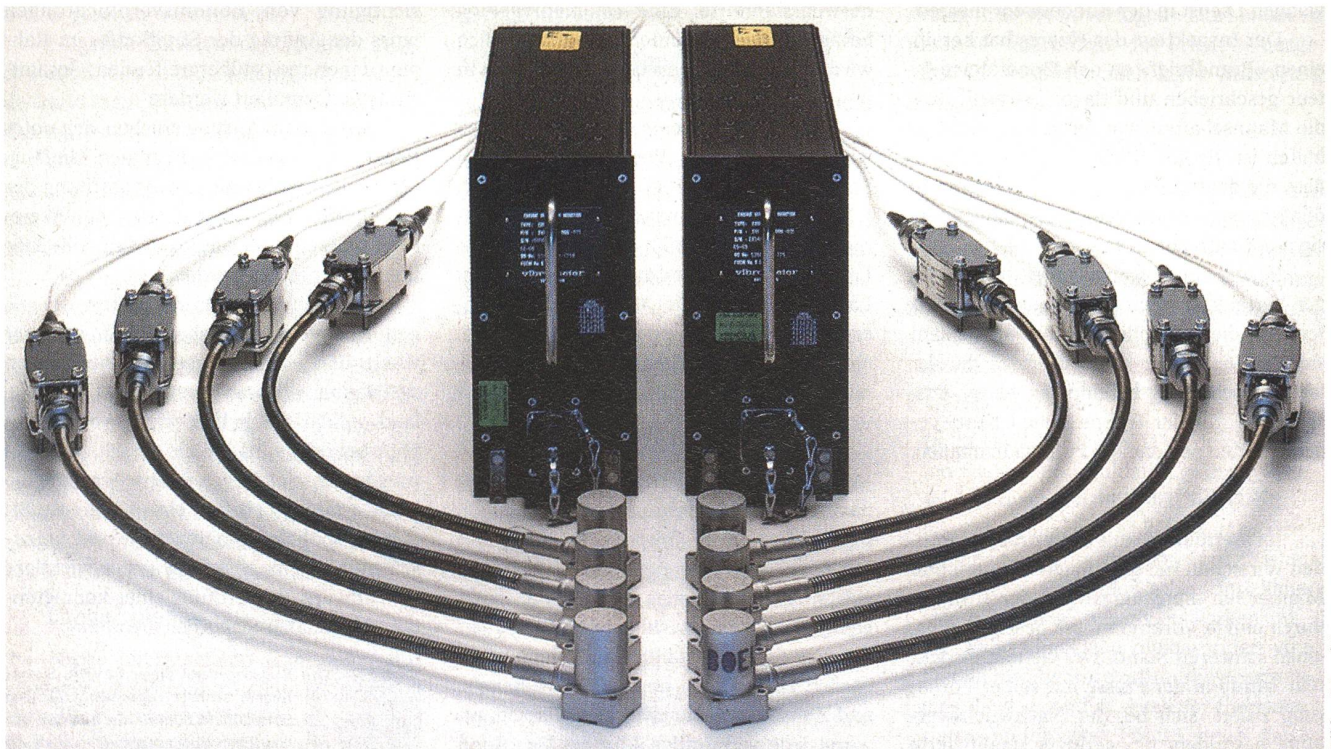
Neben Anwendungen in der Industrie sind heute die Produkte aus Villars-sur-Glâne auch in nahezu allen Triebwerken der zivilen und militärischen Luftfahrt im Einsatz.

In den Aufbaujahren der Vibro-Meter fanden die Produkte vor allem in Labors Anwendung. In den kapitalintensiven Industrieanlagen kamen in den sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts zunehmend

Messanlagen zur Überwachung zum Einsatz. Die Umsätze mit industriellen Mess- und Überwachungssystemen stiegen. Im Jahr 1967 wurden die Produkte von Vibro-Meter in Zielgeräten, an Panzermotoren, Flugzeugzellen, Turbinen, Propellerantrieben und auf Prüfständen verwendet. In den siebziger Jahren kamen Anwendungen in Hydro-, Dampf- und Gasturbinen in der Stromerzeugung dazu.

Einstieg in die Luftfahrt

Zur Flotte der Swissair gehörten 1963 die mit Düsentriebwerken ausgerüsteten Convaire CV-990 Coronado. Die Maschinen waren mit einem amerikanischen Vibrationsüberwachungssystem ausgerüstet, das die Anforderungen der Schweizer an die



Im Vordergrund gut sichtbar sind die Sensoren und im Hintergrund die dazu gehörenden speziellen Kabel und Boxen. Sie sind u.a. im Transportflugzeug Boeing C-17 (Globemaster III) eingebaut. Auch im Eurofighter, im Triebwerk M88 der Rafale und im neuen europäischen Militärtransportflugzeug A400M werden Sensoren aus Villars-sur-Glâne verwendet.



Auch im Airbus A380 unterstützen Sensoren von Meggit Sensing Systems die Piloten.

Betriebssicherheit nicht erfüllte. Dank dem Know-how von Vibro-Meter gelang zusammen mit der Swissair der Einstieg in die Überwachung von Flugzeugtriebwerken. Im Dezember 1967 war die Ausrüstung der acht Coronados mit neuentwickelten Sensoren abgeschlossen.

Sie lieferten jene Messdaten, die die Betriebssicherheit nachhaltig erhöhten. Der Erfolg mit der Schweizer Gesellschaft führte bald zu weiteren Aufträgen von europäischen Flugzeug- und Triebwerkherstellern. 1980 verliessen sich 70 Fluggesellschaften auf die Produkte aus dem Kanton Freiburg.

Breite Palette

Das Angebot von Vibro-Meter umfasste bereits in den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts über 250 verschiedene Sensoren für die Messung von Last, Kraft, Weg, Geschwindigkeit und Beschleunigung.

Sie dienen im Passagierjet der Triebwerküberwachung (Vibrationsgeber, Ölüberwachungssensoren etc.), der Treib-

stoff-Niveauerfassung, der Feststellung von Eis an den Tragflächen und am Cockpit sowie Elektronikeinheiten im Bug. Bei Helikoptern kommen Vibrationssensoren, Überwachungssensoren für die Messung des Öldrucks und Sensoren an den Rotoren zur Messung der Rotationsgeschwindigkeit zur Anwendung.

Heute finden die Sensoren auch Verwendung in Turbinen von Wasser-, Gas- und Kernkraftwerken und beim Antrieb von grossen Schiffen.

Neue Besitzer

Die Entwicklung geht heute dahin, dass die Verwendung der Sensoren auf weitere wichtige Teile eines Flugzeuges ausgedehnt wird zum Beispiel zum Erfassen von Daten über das Fahrgestell. Gegenwärtig arbeitet ein Team von 30 Spezialisten daran herauszufinden, wo weitere Überwachungssysteme in komplexen industriellen Prozessen und in der Luft- und Raumfahrt eingesetzt werden könnten.

1998 übernahm Meggitt PLC die Vibro-Meter AG, die heute als Meggitt SA firmiert. Meggitt PLC ist weltweit tätig, liefert Hightech-Produkte und Systeme für die Luftfahrt, die Armee und andere spezielle Märkte wie medizinische und industrielle Anwendungen. Die Gruppe hat eine sechzigjährige Erfahrung im Bau von Geräten und Systemen für den Einsatz unter extremen Bedingungen.

2010 erzielte Meggitt mit 7370 Mitarbeitenden einen Umsatz von rund 2 Milliarden US-Dollar. Gegliedert ist die Gruppe in fünf Fachbereiche: Aircraft Braking Systems, Control Systems, Polymers and Composites, Sensing Systems and Equipment Group. Meggitt baut diverse Komponenten, die in der Zivilluftfahrt, in Militärflugzeugen und -fahrzeugen sowie im Energiesektor eingesetzt werden. Zivil- und Militäranwendungen sind gemessen am Umsatz ungefähr gleich bedeutend, beide Sparten tragen rund 45 Prozent bei.

Umfassendes Angebot

Die Division Meggitt Sensing Systems (Meggitt SA) hat ihren Sitz am Standort der früheren Vibro-Meter in Villars-sur-Glâne. Sie beschäftigt 1400 Mitarbeitende an neun Standorten in sechs Ländern und steht unter der Leitung von Peter Huber. Im vergangenen Jahr erzielte der Bereich einen Umsatz von rund 320 Millionen US-Dollar. Im Kanton Freiburg beschäftigt Sensing Systems 530 hochqualifizierte Mitarbeitende.

Mit der Einbettung von Sensing Systems in den Konzern Meggitt hat sich das Produktportfolio erweitert. Heute kann dem Kunden eine erweiterte Sensorpalette angeboten werden. Wie Peter Huber mit Stolz feststellt, sind sie heute Weltmarktführer.

Die Systeme von Meggitt helfen z.B. dem Piloten und auch den Verantwortlichen für den Unterhalt. Dank den Geräten kann die Entwicklung beziehungsweise Abnutzung eines Triebwerkes laufend verfolgt werden. Ähnlich wie im Automobilsektor gibt es keine fixen Servicezeiten mehr. Die Sensoren legen den Service aufgrund der tatsächlichen Abnutzung fest. Dies hängt von der Bedienung durch den Piloten und Fahrer ab.

Das Ziel ist, dass Fehler festgestellt werden bevor Probleme auftauchen. Im Moment werden zum Beispiel alle Helikopter der US-Navy und der Marines, zusammen mit der Firma Goodrich, mit einem Überwachungssystem von Meggitt Sensing Systems ausgerüstet. Bei Eurocopter dürfte in absehbarer Zeit ein ähnliches System zum Einsatz kommen. Die Schweizer Armee dagegen will im Moment davon noch nichts wissen. +