

PRODUKTION-INTERVIEW Takashi Kabe, Geschäftsführer Japan Branch Office, Schmersal

„Europa als Vorbild bei Maschinensicherheit“

von Gerald Scheffels
Produktion Nr. 5, 2009

TOKIO (Iz). In Robotik und Fertigungsorganisation nimmt die japanische Industrie eine führende Position ein. Bei der Maschinensicherheit ist das anders. Takashi Kabe, Geschäftsführer des Japan Branch Office der Schmersal-Gruppe in Tokio, gibt Auskunft über den Stand der Maschinensicherheit in Japan.

Wenn es um fortschrittliche Produktionstechnik geht, schaut die ganze Welt nach Japan. Das ‚Toyota Production System‘ ist z. B. in der internationalen Automobilindustrie als das beste System anerkannt. Wie ist es um die Maschinensicherheit bestellt? Kann die japanische Industrie hier auch eine Vorreiterrolle beanspruchen?

Diese Rolle kommt eher den europäischen Staaten zu, an denen sich der japanische Maschinenbau stark orientiert. Europa hat sich frühzeitig für strukturierte Richtlinien und Normen zur Maschinensicherheit eingesetzt. In Japan folgte diese Entwicklung sehr viel später, und da der japanische Maschinenbau stark exportorientiert ist, dienen die europäischen Regelungen oft als Vorbild.

Wie sieht es auf Betreiberseite aus?

Auch hier kann man generell sagen, dass Europa weiter ist. Grundlage der japanischen Sicherheitsbestimmungen ist ein Gesetz zur „Gesundheit, Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz“ aus dem Jahre 1974. Im April 2006 wurde dieses Gesetz um den Paragraphen 28-2 ergänzt. Dieser Paragraph legt fest, dass der Betreiber von Maschinen und Anlagen die jeweiligen Gefahrenquellen und -substanzen ermitteln und entsprechende Maßnahmen ergreifen muss. Diese Maßnahmen müssen auch dokumentiert werden.

Was ändert sich in der Praxis durch diesen Paragraphen?

Man kann das analog zu den Betreiberrichtlinien auf EU-Ebene sehen:

Vom Betreiber wird ein ‚Risk Assessment‘ gefordert und er muss sich um einen hohen Sicherheitsstandard bemühen. Vorher war es eher so, dass die Bediener in der Pflicht standen, aufmerksam und sicherheitsbewusst zu arbeiten und so Gefahren abzuwenden. Hinzufügen muss man allerdings, dass eine Missachtung dieser Gesetze keine Strafe vorsieht. Aber es ist ein Schritt in die richtige Richtung, denn die Maschinenbauer und -betreiber werden zu Verantwortungsbeusstsein und zur ‚risk-based maintenance‘ angehalten.

Wie sind die japanischen Normen strukturiert?

JIS-Normen (Japanese Industry Standard) sind ähnlich strukturiert wie die EN-Normen. Mit ihnen werden die weltweit gültigen Normen auf nationaler Ebene umgesetzt. Zu den ersten harmonisierten Normen gehörten zum Beispiel ISO 12100-1, ISO 12100-2 und IEC 60204. Im Juni 2007 trat darüber hinaus eine Sicherheits-Richtlinie auf der Basis von EN ISO 12000 in Kraft, mit der die gesamten EN-Normen und auch die Aufteilung in A-, B- und C-Normen quasi zum japanischen Standard wurden. Darüber hinaus sind die internationalen ISO- und IEC-Normen als JIS-Normen auf Japanisch verfügbar, und seit einige Zeit arbeiten auch japanische Normungsgremien an der Erarbeitung von ISO- und IEC-Normen mit.

Das heißt: Wer als Maschinenbauer die EN-Normen beachtet, der kann in aller Regel ohne Einschränkung nach Japan exportieren?

So ist es. Umgekehrt gilt natürlich, dass der japanische Maschinenbau, der seit jeher nach Europa exportiert, die Ma-



Bild: Schmersal

schinenrichtlinie sowie die entsprechenden Normen berücksichtigt.

Das Themenfeld ‚Funktionale Sicherheit‘ ist also in Japan genau wie in Deutschland ein Thema?

Inzwischen ja. Allerdings gilt dies für Japan seit vielleicht zwei Jahren, in Deutschland seit mehr als zwanzig Jahren. Daher orientieren sich, wie gesagt, viele Sicherheitsbestimmungen an der europäischen Normung. Das ist schon deshalb sinnvoll, weil man letztlich zu weltweit einheitlichen Vorschriften ohne Barrieren und Handelshemmnisse kommen möchte. Und auf der Anwendungsebene kann man sagen, dass sich die Sicherheitssysteme in Japan schnell verbreitet haben.

Ist die Schmersal-Gruppe als deutsches Unternehmen in Japan ein Exot auf dem Gebiet der Maschinensicherheit?

Nein, keinesfalls. Für die Schmersal-Schwestergesellschaft Elan, unser Kompetenzzentrum für programmierbare elektronische Sicherheitssysteme, ist der japanische Markt einer der größten Exportmärkte. Wir haben für Toyota – das ist der Maschinenbau-Zweig von Toyota – eine Sicherheitssteuerung entwickelt und unsere Sicherheits-Schaltsysteme sind von japanischen Unternehmen wie Honda und Isuzu freigegeben. Wir werden in der japanischen Fertigungsindustrie also nicht als Exot gesehen, sondern man schätzt die Erfahrungen, die aus der rund zwanzigjährigen Tradition der Maschinensicherheit in Europa resultieren. Diese Erfahrung haben die japanischen Unternehmen in dieser

„Japanische Hersteller haben eindeutig Nachholbedarf.“

Takashi Kabe, Geschäftsführer Japan Branch Office, Schmersal

Form nicht vorzuweisen. Vor allem die deutschen Anbieter – das gilt nicht nur für Schmersal – werden in Japan als technologisch führend akzeptiert. Die japanischen Hersteller haben hier eindeutig Nachholbedarf, zumal es keine Systemanbieter gibt, die vom Sicherheits-Schaltgerät an der Schutztür bis zur Auswertung im Schaltschrank bzw. zur Sicherheitssteuerung die gesamte Produktpalette der Maschinensicherheit anbieten.

Gibt es Berufsgenossenschaften oder Prüfinstitute?

In Japan gibt es keine Berufsgenossenschaften oder andere Versicherungen, die die Maschinensicherheit fördern. Das ist sicherlich einer der Gründe dafür, dass uns Europa hier voraus ist. Es gibt auch kein organisiertes Prüfwesen für Sicherheitskomponenten und somit wenig Kompetenz für Abnahmen – und das, obwohl in zwischen der glei-

che Sicherheitsstandard gilt wie in Europa. Es gibt noch viel zu tun.

Gibt es eine Messe, auf der sich japanische Maschinenbauer und Anwender der Maschinen über Trends der Maschinensicherheit informieren?

Die SCF entwickelt sich zu einer Messe, auf der die funktionale Sicherheit sehr stark im Fokus steht – ähnlich wie die SPS/IPC/DRIVES in Deutschland. Einige der einheimischen Komponentenhersteller von Sicherheitsbauteilen haben auf der vergangenen SPC die neuen Normen in den Vordergrund ihrer Messepräsentation gestellt.

In Europa ist zurzeit die Mensch-Roboter-Interaktion ein wichtiges Thema, auch mit Blick auf die Sicherheitstechnik. Hier müsste Japan als ‚Roboterland‘ doch zumindest führend sein – oder?

In der Tat stammen 60 bis 70 Prozent aller Industrieroboter weltweit aus Japan, und in der einheimischen Produktion gibt es bei uns die höchste Roboterdichte. Allerdings gehen die aktuellen Entwicklungen der japanischen Hersteller eher in Richtung der autonomen Roboter und Service-Roboter. Assistenzroboter, die dem Werker in der Produktion zur Hand gehen und für die man neue Sicherheitssysteme benötigt, sind wiederum eher ein Thema der europäischen Hersteller.

Wie ist die Schmersal-Gruppe in Japan aufgestellt?

Die Schmersal-Gruppe ist seit 1990 in Japan tätig, seit 2000 mit einer eigenen Repräsentanz. Vor allem in der sicherheitsgerichteten Steuerungstechnik ist Japan ein sehr wichtiger und großer Markt für uns. In wichtigen Branchen der Fertigungstechnik wie zum Beispiel der Automobilindustrie verwenden viele Kunden unsere Sicherheits-Schaltgeräte. Wir sind in Japan mit fünf Mitarbeitern präsent, die allerdings ausschließlich in der Kundenberatung tätig sind. Die Abwicklung und Logistik übernimmt, wie in Japan üblich, ein Handelshaus.

Vorsprung durch Wissen!

Die Produktion im Abo!
www.produktion.de



Wirtschaft Technik Management
Entscheider lesen Produktion

HK
Entgrattechnik
Ein Tochterunternehmen der TOLLERTECH Gruppe

Ihr Partner für mechanisches Entgraten

www.hk-entgrattechnik.de

B2B-Adressen für Ihr Direktmarketing

Hotline für Adressmiete:
08191/125-337

Lasertechnik

Neuer Sensor extrem robust

Produktion Nr. 5, 2009

GÖTEBORG (hi). Ein neuer Lasernavigationssensor mit extrem robustem Design ermöglicht den Einsatz in fahrerlosen Transportsystemen (FTS) in besonders rauen Umgebungen wie beispielsweise dem Tiefkühlbereich.

Danaher Motion, Spezialist für Antriebs- und Steuerungstechnik, bringt die fünfte Generation seines Kollmorgen-Lasernavigationssensors auf den Markt. Der so genannte ‚Kollmorgen LS5 Navigator‘ ist der erste Sensor, der nicht nur für Indoor-, sondern auch für Outdoor-Umgebungen sowie für den Tiefkühlbereich entwickelt wurde.

Damit macht er den Weg frei für neue Anwendungen mit fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF). Seine hohe Widerstandsfähigkeit spart zudem wartungs- und ausfallbedingte Folgekosten.

Für Sensoren, die in rauen Umgebungen eingesetzt werden, ist ein robustes Design entscheidend. Der neue LS5-Navigator ist für extreme Temperaturen von -30 °C bis +50 °C sowie für eine Luftfeuchtigkeit von bis zu 95 % ausgelegt. Ebenso widersteht er mechanischen Belastungen wie Vibrationen und Schlägen. Ein Direktantriebsmotor mit nur wenigen be-

weglichen Teilen trägt zu einer hohen Verfügbarkeit und minimalem Wartungsaufwand bei.

„Zuverlässigkeit ist der Schlüssel für Profitabilität“, erläutert Kenneth Palm, Produktmanager bei Danaher Motion. „Daher haben wir alles dafür getan, um den LS5-Navigator extrem solide zu machen. Ansonsten würden wir nicht riskieren, ihn für Häfen, Ladepattformen, Kühllager und andere ähnlich raue Umgebungen zu empfehlen.“

Optisches System maximiert die Mess-Performance

Der LS5-Navigator kommt mit einem brandneuen optischen System auf den Markt, das die Messperformance und die Kontinuität maximiert. Ebenfalls neu ist die Möglichkeit, den Sensor an verschiedene Kommunikationssysteme anzubinden, was einen Austausch des Sensors vereinfacht. Der LS5-Navigator arbeitet zudem mit ‚AutoSurveyor‘ zusammen, einem einfach zu bedienenden Software-Tool für die automatische und akkurate Festlegung von Reflektorkoordinaten, das Zeit und Geld spart.

Der LS5-Navigator ist in zwei Versionen erhältlich: eine für den Außen- und Inneneinsatz sowie eine für den reinen Inneneinsatz.