



Uhlmann Pac-Systeme

Sensoren sorgen für mehr Transportsicherheit

Seit mehr als 70 Jahren ist das in Laupheim ansässige Unternehmen Uhlmann als weltweit führender Hersteller von Maschinen für das Verpacken und Kartonieren von Pharmazeutika aktiv. Viele der von Uhlmann hergestellten Verpackungslinien werden exportiert – und sind auf dem See-, Luft- oder Landweg erhöhter Gefahr durch Transportschäden ausgesetzt. Zum Nachweis etwaiger Transportschäden setzt das Traditionsunternehmen seit neuestem auf modernste Schocksensoren „Made in Germany“.

Rund 300 Maschinen verlassen jährlich die insgesamt neun Werke der Uhlmann Pac-Systeme GmbH & Co. KG, um in allen Herren Ländern in der Produktion von Tabletten, Kapseln, Dragées und Ampullen für das wirtschaftliche Verpacken zu arbeiten. „Die allermeisten Maschinen gehen direkt aus der Produktion in den Export“, so Rolf Geiger, Head of Export and Shipping bei Uhlmann, „was insbesondere bei Transporten nach Übersee besondere Herausforderungen an unsere Logistik stellt“. In der Vergangenheit traten immer wieder Schäden durch unsachgemäßes Handling während des Transportes und vor allem beim Entladen auf, was bei den empfindlichen und teuren Maschinen zu nicht unerheblichen Schwierigkeiten führte. „Kostspielig sind vor allem Strukturschäden und Beschädigungen an unseren sensorischen Messgeräten, die im μ -Bereich

arbeiten“, so Geiger. „Wir legen zwar größten Wert auf eine hochwertige Verpackung und können dadurch auch die allermeisten Schäden von unseren Maschinen abwenden, aber wenn es beim Entladen oder dem Verbringen an den jeweiligen Standort doch zu einem Schaden kommt, liegt die Beweislast bei uns. Hier hat uns ein Instrument gefehlt, mit dem wir den unsachgemäßen Umgang mit unseren Produkten auf dem Transportweg eindeutig belegen können.“

Verdeckte Transportschäden nachweisen

Die Verantwortung für die Sicherung von Beweisen bei offensichtlichen Schäden liegt bei den Monteuren des mittelständischen Maschinenbauers, die beim Entladen der Maschinen beim Endkunden vor Ort sind. Per Fotos werden Schäden dokumentiert und an die Versicherung weitergereicht. „Als SLVS Verbotskunde sind alle Transporte von und zu Uhlmann jederzeit versichert“, fügt Rolf Geiger hinzu, „und wir zahlen hohe Versicherungsprämien, sodass wir bei Schäden unser Risiko minimieren“. Allerdings, so der Fachmann, „waren wir extrem an einer Lösung interessiert, die verdeckte und schwer nachweisbare Transportschäden belegen kann – denn hier kam es in der Vergangenheit immer wieder zu Auseinandersetzungen mit der

Versicherung und Transportdienstleistern, die wir gerne vermeiden würden.“

Im Jahre 2016 entschied man sich bei Uhlmann daher, Transporte mit digitalen Schocksensoren auszustatten. Hierzu wurden mehrere Anbieter recherchiert und entsprechende Tests durchgeführt. „Der Preis für die Sensoren war erst mal zweitrangig für uns“, so Rolf Geiger. „Unser Fokus lag auf den Punkten Bedienbarkeit, Größe und Logik. Wir haben einen Sensor gesucht, den unsere Mitarbeiter ohne großes Einarbeiten bedienen können, der zuverlässig relevante Schockereignisse sammelt und wir diese im Schadensfall detailliert und leicht an unsere Dienstleister weitergeben können.“ Die Wahl des passenden Anbieters fiel recht schnell auf die in Karlsruhe ansässige Aspion GmbH. Mit dem G-Log Sensor hat das Team rund um Geschäftsführer Michael Wöhr ganz offensichtlich genau die Anforderungen von Uhlmann getroffen. Die Sensoren sind auf den Einsatz in Industrie 4.0 Umgebungen hin konzipiert und dienen der logistischen Unterstützung von Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau und vielen weiteren Branchen.

Mehrfacheinsatz möglich

Nach einer Testphase von rund 18 Monaten ist der G-Log Sensor seit Anfang 2018 im Echtbetrieb bei jedem Maschinentransport im Einsatz. Die Sensoren, abhängig von der Maschinenlänge ein bis zwei Stück, werden

Foto: Beumer Group



Kleiner als ein Smartphone, leicht anzubringen und intuitiv zu bedienen: der Schocksensor Aspion G-Log.



Foto: Beumer Group



Unbestechlicher Beobachter auf der langen Reise stoßempfindlicher Produkte.

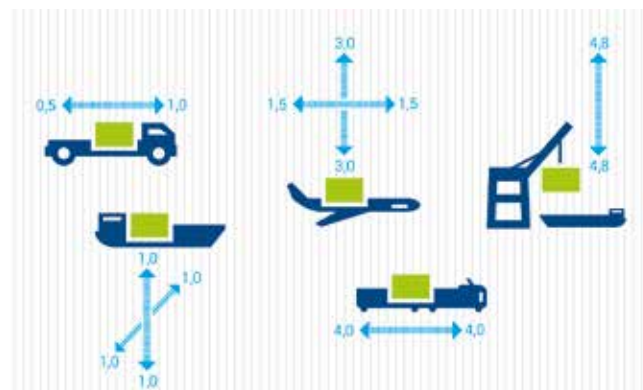
mit Kabelbinder direkt an den empfindlichsten Punkten der Maschinen angebracht und zeichnen während des Transportes eventuell schädigende Erschütterungen oder Stöße auf. „Aktuell haben wir rund 100 Sensoren im Einsatz“, gibt Rolf Geiger zu Protokoll, „diese setzen wir rollierend jeweils mehrfach für verschiedene Transporte ein. Mit dem Serviceangebot zur Generalüberholung durch den Hersteller planen wir den dauerhaften Einsatz der Sensoren, das schont Umwelt, Ressourcen und Kosten.“ Derzeit steuert die Mannschaft des Exportleiters die Sensoren allesamt komplett zeitgesteuert. „Für eine umgehende Übermittlung von relevanten Transportereignissen kann ich mir zukünftig

die Erweiterung um die Cloud-Lösung in Verbindung mit Smartphone App sehr gut vorstellen“, ergänzt der Exportexperte.

Vom ersten Einsatz an amortisiert

Die bei Uhlmann im Einsatz befindlichen Schocksensoren sorgen dafür, dass Erschütterungen oder Stöße belegbar festgehalten sind. So kann der Transportversicherung glaubhaft nachgewiesen werden, dass Schäden auf dem Transportweg durch

unsachgemäßes Handling entstanden sind. „In der Vergangenheit konnten wir viele Transportschäden nicht nachweisen“, so Rolf Geiger, „und sind dann in vielen Fällen auf dem Schaden sitzen geblieben. Dies stellt für uns als Mittelständler ein ziemliches Risiko dar“. Bereits in der Testphase konnte ein kostspieliger Transportschaden mit den Aufzeichnungen der Sensoren nachgewiesen werden. „Unser Invest in die Sensoren hat sich von Anfang an zig-fach bezahlt gemacht, und ich bin mir sicher, dass wir mit der Lösung weitere Kosten abwenden“, resümiert Rolf Geiger. „Ich rate jedem Kollegen, sofort mit digitaler Transportüberwachung zu starten.“



Überblick über die hauptsächlich dynamischen Belastungen verschiedener Verkehrsträger sowie beim Umschlag bei der Containerverschiffung (Werte in g).

Foto: Beumer Group

Foto: Beumer Group



Michael Wöhr, Geschäftsführer der Aspion GmbH.

Packaging Austria: Herr Wöhr, was haben Sie bei Ihrem Sensor anders gelöst als bei anderen, im Markt befindlichen Sensoren?

Michael Wöhr: Von Anfang an haben wir uns bei der Entwicklung unseres Schocksensors auf die Effizienz und Einfachheit konzentriert nach dem Motto „weniger ist mehr“. Das wirkt sich in vielfältiger Hinsicht positiv aus, wie beispielsweise die Zusammenstellung der Komponenten für einen

extrem niedrigen Stromverbrauch – mit der Folge, dass wir lange Laufzeiten mit einer kleinen Batterie erreichen, der Sensor insgesamt klein und kompakt ist und wir außerdem nur Ereignisse erfassen, die tatsächlich relevant sind. Insgesamt gesehen ist die Erfassung eines Schocks, wie sie beispielsweise bei der Containerverladung vorkommt, recht komplex. Wir sind daher schon ein wenig stolz darauf, dass wir diese Komplexität in eine einfache Handhabung für den Anwender verpackt haben. Dazu gehören die kabellose Datenübertragung, eine intuitive PC-Software samt Cloud-Speicher und Smartphone Apps zum Auslesen. Das begeistert unsere Kunden.

PA: Verfügen Sie über Zahlenmaterial, wieviel Kosten durch Transportschäden verursacht werden?

MW: Zahlen nicht direkt, aber einer Studie der Universität St. Gallen zufolge wird im globalisierten Warenverkehr jede dritte Lieferung beanstandet, zwei Drittel aller auftretenden Schäden sind auf Erschütterungen zurückzuführen. Leider gut nachvollziehbar, denn immer mehr Waren müssen in kürzerer Zeit bewegt werden, da gehören Schäden auch durch sogenanntes

„rough handling“ leider zur Tagesordnung. Alleine die Beschleunigung, die beispielsweise beim routinemäßigen Verladen eines Seecontainers entsteht, beträgt bereits fast das 5-fache der Erdbeschleunigung. Im Ernstfall können elektronische Datenlogger hier Transparenz schaffen, sodass auch verdeckte oder strittige Transportschäden sicher nachgewiesen und letztendlich Kosten vom Auftragnehmer abgewendet werden können.

PA: Was steht auf der Entwicklungsagenda der Aspion?

MW: „Im Frühjahr haben wir unsere Lösung um Cloud-Speicher, Standort-Informationen und Netzwerkfunktionalitäten erweitert. Damit erhält der Versender automatisch die Datenaufzeichnungen der Sensoren bereits beim Auslesen mit der Smartphone App – und das ohne den Einsatz weiterer Infrastruktur. Zur FachPack Ende September haben wir die nächste Generation unserer Datenlogger vorgestellt, die die Funktechnologien NFC und BLE sowie die flexible Steuerung verschiedener Sensoren in einem Gerät vereint, dabei sehr einfach und intuitiv bedienbar bleibt und nach wie vor kostengünstig ist.“