

# Vertrauen ist gut...

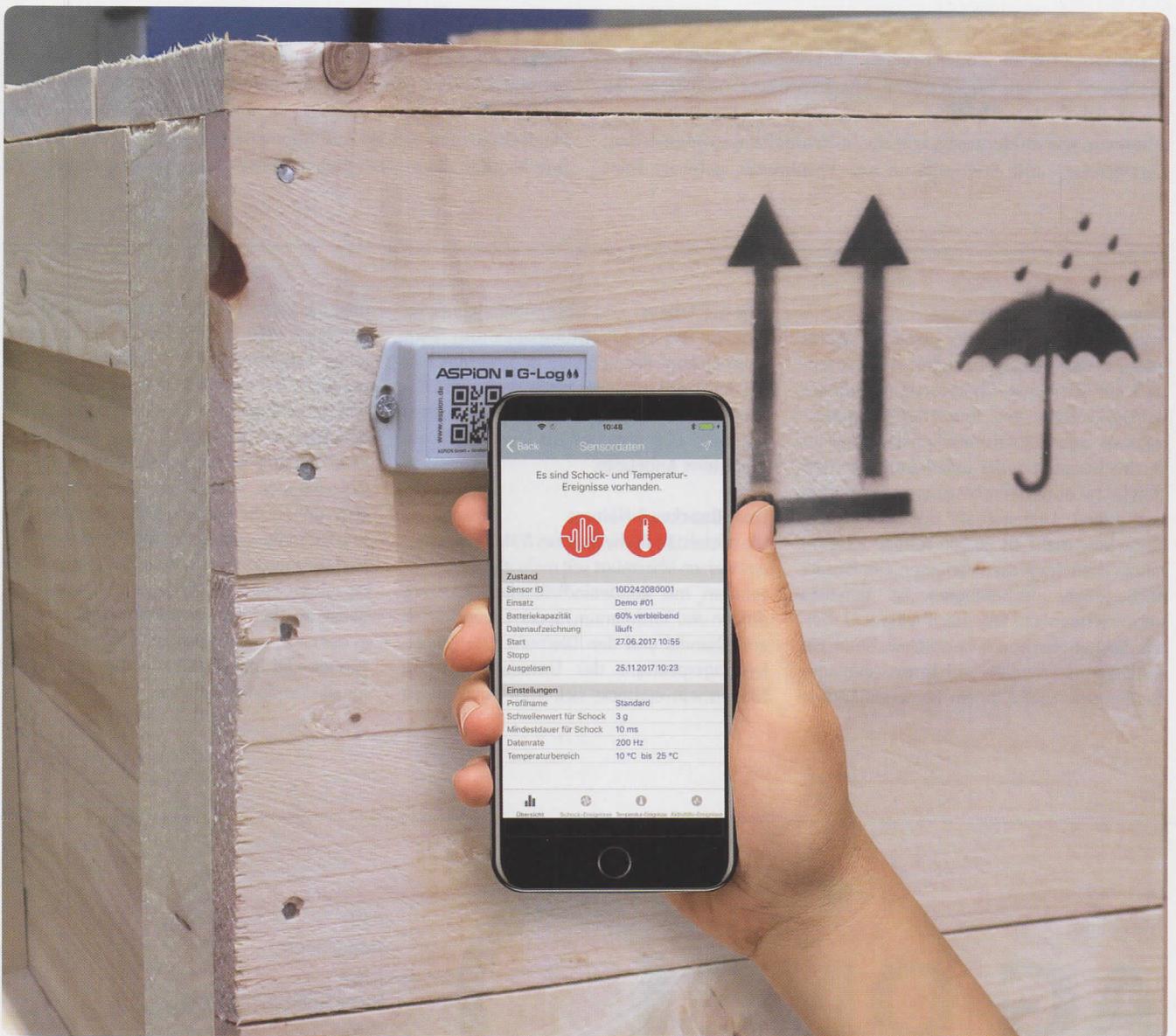
## Sensor zur Transportüberwachung

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

Der Sensor ist ein unbestechlicher Beobachter auf der langen Reise stoßempfindlicher Produkte.

**R**und 300 Maschinen verlassen jährlich die insgesamt neun Werke von Uhlmann Pac-Systeme, um in aller Herren Länder 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“, erklärt 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 unerhebli-



Kleiner als ein Smartphone, leicht anzubringen und intuitiv zu bedienen: der Schocksensor zum Nachweis von Transportschäden. (Bilder: Aspion)



chen Schwierigkeiten führte. „Kostspielig sind vor allem Strukturschäden und Beschädigungen an unseren sensorischen Messgeräten, die im  $\mu$ -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 das Sichern 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 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.“

### Bedienbarkeit, Größe und Logik entscheidend

Im Jahre 2016 entschieden sich die Verantwortlichen 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“, kommentiert 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, damit wir diese im Schadensfall detailliert und leicht an unsere Dienstleister weitergeben können.“ Die Wahl des passenden Anbieters fiel recht schnell auf das in Karlsruhe ansässige Unternehmen Aspion. Mit dem G-Log-Sensor hat das Team rund um Geschäftsführer Michael Wöhr ganz offensichtlich genau die Anforderungen von Uhlmann Pac-Systeme getroffen. „Die anderen Anbieter waren relativ schnell aus dem Rennen, nachdem wir den G-Log-Sensor im realen Umfeld ge-

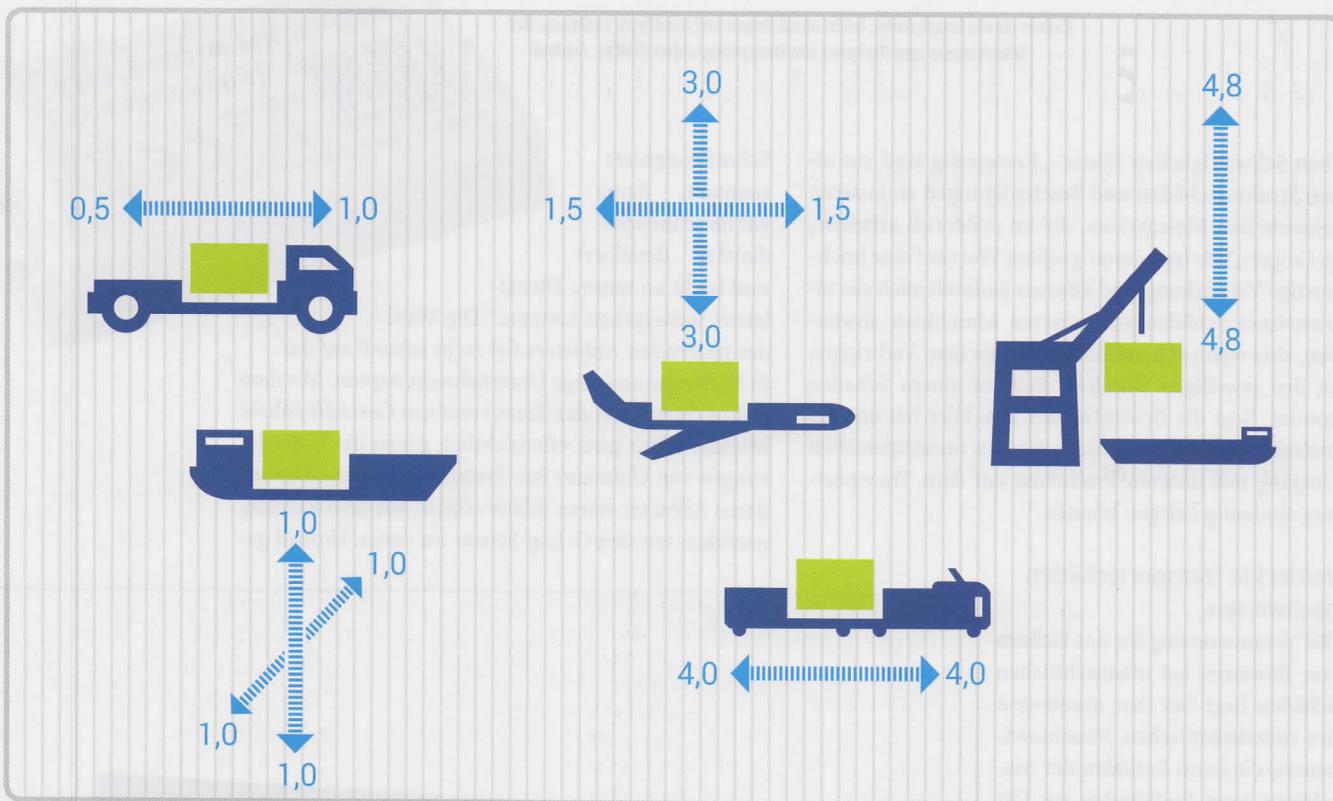
## Automation wird blau.

Und Ihre Maschine ist fit für die Smart Factory.

Skalierbare Hardware. Modulare Software.  
Und ganz viel Brainware: die Menschen bei Lenze.

Wie wir auch Ihre Maschine flexibel und sicher automatisieren und fit für die Herausforderungen der Digitalisierung machen? Das und vieles mehr präsentieren wir Ihnen auf der FachPack 2018 am Stand 307 in Halle 3 und auf [www.Lenze.com](http://www.Lenze.com)

**Lenze**  
So einfach ist das.



Überblick über die hauptsächlich dynamischen Belastungen verschiedener Verkehrsträger (Werte in g).

testet haben“, so Geiger. „Vor allem das durchdachte Bedienkonzept, die intuitive Software sowie Detailgenauigkeit über alle drei Achsen zur Schockerfassung haben uns schnell überzeugt – und das zu sehr überschaubaren Kosten.“

#### Ressourcenschonender Mehrfacheinsatz

Nach einer Testphase von rund 18 Monaten ist der G-Log-Sensor von Aspion seit Anfang 2018 im Echtbetrieb bei jedem Maschinentransport im Einsatz. Die Sensoren, abhängig von der Maschinenlänge ein bis zwei Stück, werden 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 Geiger zu Protokoll, „diese setzen wir rollierend jeweils mehr-

fach 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 Experte.

#### Vom ersten Einsatz an amortisiert

Die bei Uhlmann im Einsatz befindlichen Schocksensoren sorgen dafür, dass Erschütterungen oder Stöße belegbar festgehalten sind. So kann der Maschinenbauer der Transportversicherung glaubhaft nachweisen, dass Schäden auf dem Transportweg durch unsachgemäßes Handling entstanden sind. „In der Vergangenheit konnten wir viele Transportschäden nicht nachweisen“, so 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 war es dem Unternehmen möglich, einen kostspieligen Transportschaden mit den Aufzeichnungen der Sensoren nachzuweisen. „Unser Invest in die Sensoren hat sich von Anfang an zehnfach bezahlt gemacht und ich bin mir sicher, dass wir mit der Lösung weitere Kosten abwenden!“ resümiert Geiger. „Ich rate jedem Kollegen, sofort mit digitaler Transportüberwachung zu starten.“

### Für Sie entscheidend

#### Der Schocksensor im Überblick

- Drei-Achsen-Beschleunigungssensor bis  $\pm 24$  g je Achse
- Temperatursensor im Bereich von  $-30$  bis  $60$  °C
- ereignisgesteuerte Aufzeichnung mit Angabe von Schwellenwerten
- nicht flüchtiger Speicher für Schockereignisse mit Details auf Millisekundenebene
- Datenübertragung kabellos über NFC
- Batterie CR2032 3V Knopfzelle mit bis zu 1,5 Jahren Laufzeit
- ABS-Gehäuse  $88 \times 45 \times 16$  mm IP 50 und IP 65 für Schraubmontage
- CE-Zulassung, weltweit einsetzbar, Luftfracht-geeignet
- kostenfreie PC-Software sowie Apps für Android und IOS
- erweiterbar um Cloud-Lösung, Standortinformation und Netzwerkfunktionen

Autorin:

Fiona Kerstgens für Aspion