

## Nachhaltiges Qualitätsmanagement durch automatische Temperaturerfassung

Von Andreas Prüfig

**Der Transport ist ein zentraler Faktor für die Qualität von Lebensmitteln. Schon geringe Temperaturschwankungen im Laderaum eines Lkw können die Haltbarkeit und den Geschmack negativ beeinflussen. Zur automatischen Überwachung der Temperaturdaten hat nun die TRANSDATA Soft- und Hardware GmbH mit Sitz in Bielefeld ein System entwickelt, das in Echtzeit über kleinste Temperaturabweichungen informiert und diese selbstständig protokolliert.**



Ob Käse, Joghurt oder Speiseeis: Gerade Milchprodukte sind sensibel, wenn es um die Temperatur geht. Steigt die Umgebungswärme auch nur um ein paar Grad, können die Genussmittel schnell zum kulinarischen Schrecken mit gesundheitlichen Risiken werden. Entsprechend empfindlich sind in den vergangenen Jahren auch die Verbraucher und Handelsketten geworden. Sie nehmen die Qualität der einzelnen Milchprodukte immer häufiger unter die Lupe. Was nicht dem gewohnten Standard entspricht, wird ausgemustert. Und wo der Verzehr im Krankenhaus endet, ist eine gnadenlose Berichterstattung nicht weit.

Im Mittelpunkt dieses Wirkungsgeflechtes stehen die Lebensmittelherzeuger, besonders die von Milchprodukten. Sie sind nicht nur für die Produktion der Lebensmittel, sondern auch für deren Transport verantwortlich – unabhängig davon, ob der Versand in Eigenregie erfolgt oder einem Logistikdienstleister überlassen wird. Wenn Käse oder Joghurt verdorben angeliefert wird, fällt die Verantwortlichkeit immer auch auf den verladenden Hersteller zurück. Doch welche Möglichkeiten gibt es, den Transport zu überwachen? Was passiert, wenn die Temperatur einen definierten Wert unter- oder überschreitet? Und wie kann ich mich als

Erzeuger von Milchprodukten gegen Schuldzuweisungen durch Handelsketten zur Wehr setzen?

### Temperatursensoren erfassen Daten im Laderaum

Lösungen zur lückenlosen Überwachung von temperaturgeführten Transporten versprechen insbesondere Telematiksysteme in Kombination mit einer leistungsfähigen Logistiksoftware. Ausgangspunkt hierfür sind stets Temperatursensoren im Laderaum. Von hier werden die erfassten Temperaturdaten in der Regel per Funk oder an ein Telematiksystem in der Fahrerkabine übertragen. Diese Geräte sind in der Lage, neben der Temperatur im Laderaum auch die Positionsdaten sowie die Geschwindigkeit des Fahrzeuges aufzuzeichnen und per Mobilfunk an eine Zentrale zu übermitteln. Hier können die Daten beispielsweise vom Disponenten des Transport- und Logistikdienstleiters, der Geschäftsführung oder dem Qualitätsmanagement eingesehen werden.

Die Summe der Informationen ist jedoch bei weitem kein Garant für eine lückenlose Überwachung der temperaturgeführten Transporte. Mit Blick auf den übertragenen Umfang von Daten und Zahlen weiß ein Disponent beispielsweise nicht, ob ein Temperaturanstieg beim Transport negative Folgen für die Produkte hat. Ob und wie die Logistikkette gesteuert werden kann, bestimmt in diesem Fall die Aufbereitung und Weiterverarbeitung der Daten.

### Logistiksoftware verknüpft Temperaturdaten mit Auftragsdaten

Über den Nutzen von Telematiksystemen und Sensoren entscheidet in erster Linie die eingesetzte Logistiksoftware, welche die Telematikdaten mit den vorhandenen Auftragsdaten in Verbindung setzt. Nur so kann eine sinnvolle Zuordnung von Temperatur und Fracht vorgenommen werden. Um das Transportmanage-

ment von Verladern zu verbessern, hat beispielsweise die TRANSDATA Soft- und Hardware GmbH für seine Logistiksoftware Komalog 11.0 ein spezielles Modul zur Erfassung von Temperaturdaten entwickelt.

Während die Sensoren die Temperaturerfassung ermöglichen, so ist die Logistiksoftware für die Erfassung und Weiterverarbeitung der Transportaufträge zuständig. In der Transport- und Logistikbranche sowie von der verarbeitenden Industrie wird beispielsweise die Logistiksoftware Komalog seit mehr als zwei Jahrzehnten eingesetzt. Erhältlich ist die Anwendung für die Bereiche Spedition, Lagerwirtschaft, Distribution und Kooperationen. Mit verschiedenen kombinierbaren Modulen kann die Software an individuelle Bedürfnisse angepasst werden. Zahlreiche Schnittstellen sorgen für einen problemlosen Datenaustausch mit bereits vorhandenen Softwareprodukten und Warenwirtschaftssystemen. Regelmäßige Updates sichern zudem eine Anpassung an die jeweiligen Marktanforderungen und die Bedürfnisse einzelner Branchen.

### Handy-App informiert über kritische Ereignisse

Einen hohen Nutzen haben die Systemmeldungen der Logistiksoftware Komalog im Zusammenspiel mit einer neu entwickelten Handy-App. Lkw-Fahrer können damit beispielsweise über kritische Temperaturveränderungen auch außerhalb des Fahrzeuges informiert werden. Genauso gut lassen sich aber auch Kunden oder Disponenten einbinden. Eine Push-Technologie sorgt dafür, dass die Nachrichten den Empfänger ortsunabhängig und ohne dessen Zutun erreichen. Warmmeldungen können somit automatisch über eine Handy-App an den Fahrer oder Kunden weitergeleitet werden.

Welche Abweichungen es in der Kühlkette geben darf, ist derweil abhängig von der Art der Lebensmittel.



## Lkw-Verkehr

Die vorgeschriebenen Werte dürfen beim Transport nicht überschritten werden. Schon ein geringer Temperaturanstieg kann die Lebensmittel ungenießbar machen. Entscheidend ist daher die Nachrichtenübermittlung. Je früher der Disponent oder Kunde vom Temperaturanstieg erfährt, desto schneller kann er handeln und drohenden Schaden vermeiden.

### Zunehmende Relevanz von Temperaturprofilen

Neben der schnellen Übermittlung relevanter Informationen gewinnen bei Kühltransporten auch so genannte Temperaturprofile an Bedeutung. Diese liefern eine lückenlose Dokumentation der Temperaturverläufe in Kombination mit den Positionsdaten des Fahrzeugs. Somit kann im Nachgang eines Transportes festgestellt werden, welche Temperatur wann und wo im Laderaum vorgeherrscht hat. Von Relevanz ist dies vor allem dann, wenn der Empfänger mit zeitlicher Verzögerung die Qualität der Ware bemängelt und dafür einen unzureichenden Transport verantwortlich macht. Die Logistiksoftware Komalog erstellt deswegen lückenlose Temperaturprofile, mit denen eindeutig nachgewiesen werden kann, ob und in welchem Umfang es Temperaturschwankungen beim Transport gegeben hat.

Für Verlader aus dem Lebensmittelbereich lassen sich zusammenfassend folgende Aspekte festhalten: Durch die

Erfassung und Weiterverarbeitung von Temperaturdaten können Qualitätsstandards nachhaltig gesichert und mithin die eigene Wettbewerbsfähigkeit gesteigert werden. Erreicht werden kann dies allerdings nur, wenn die verfügbaren Informationen entsprechend ihrer Relevanz gefiltert und aufbereitet sowie rechtzeitig an den Disponenten weitergeleitet werden. Während Sensoren im Laderaum eines Fahrzeuges die Temperaturdaten erfassen und diese von einem Telematiksystem an eine Zentrale übermittelt werden, entscheidet letztendlich die eingesetzte Logistiksoftware, wie die Daten weiterverarbeitet werden. Eine gute Logistiksoftware muss daher im Stande sein, die Temperatur eines Transportes dauerhaft zu protokollieren. Zudem sollten bei Temperaturabweichungen automatisch Warnmeldungen auf die Mobiltelefone der beteiligten Personen geschickt werden. Erzeuger, Logistikdienstleister und Händler können somit rechtzeitig reagieren und entsprechende Maßnahmen einleiten. Und dem Endkunden bleibt der Genuss ohne böse Überraschung.

### Angaben zum Autor

Andreas Prüfig, 44 Jahre alt, ist Vertriebsleiter der TRANSDATA Soft- und Hardware GmbH. Durch seinen direkten Kontakt zu Kunden ist er bestens vertraut mit den Bedürfnissen von Verladern. Ebenso weiß er aufgrund seiner mehr als 25-jährigen Berufserfahrung um die Anforderungen der Empfänger.

## Aktuelle Trainerschulungen 2011

Diese Schulungen sind für Einzelpersonen konzipiert. Inhouseschulungen auf Anfrage. Übernachtungsmöglichkeiten zu Sonderkonditionen bestehen im Seminarhotel. Die Bewirtung während der Schulung ist im Seminarpreis enthalten.

### Schulungsinhalte:

- EU-Recht
- Berufsgenossenschaftliche Vorschriften
- Grundsätze, Hilfen, Informationen
- Lerntheoretische Grundlagen
- Didaktik und Methoden
- Umgang mit Teilnehmern
- Aufbau von Schulungen und Unterweisungen
- Ausbildungstechniken
- Erstellen und Vortragen von Themenblöcken

- Ablauf von Prüfungen, Fragenkatalog
- Durchführung von theoretischen und praktischen Prüfungen

### Ausbildung zum Gabelstaplerfahrertrainer

Termin: 10.1. bis 12.10.2011  
Dauer: Anreisetag 13 bis ca. 18 Uhr. Folgetage 8 bis ca. 17 Uhr  
Ort: 41844 Wegberg  
Teilnehmerzahl: max. 10 Personen

### Ausbildung zum Krantrainer

Termin: 21. bis 23.11.2011  
Dauer: Anreisetag 13 bis ca. 18 Uhr. Folgetage 8 bis ca. 17 Uhr  
Ort: 41844 Wegberg  
Teilnehmerzahl: max. 10 Personen

[www.technische-schulungen.de](http://www.technische-schulungen.de)