

26. Oktober 2014

## Tatkräftiger Visionär gewürdigt:

Prof. Dr.-Ing. Gunther Krieg erhält den Deutschen  
Umweltpreis 2014

**Prof. Dr.-Ing. Gunther Krieg, Gründer der UNISENSOR Sensorsysteme GmbH, sieht im verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen ebenso seine Lebensaufgabe wie im Technologietransfer. Gemeinsam mit seinen Mitarbeitern hat er innovative, bisher weltweit einmalige optische Mess- und Analysesysteme entwickelt und in die Praxis überführt: für die Wiederverwendung von Mehrwegflaschen aus PET, das Recycling von Kunststoffen, die Verbesserung der Arbeitsbedingungen und Schonung der Ressourcen im Offsetdruck sowie für die Gase- und Energietechnik. Am 23.09.2014 würdigte Dr. Heinrich Bottermann, Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), das Lebenswerk von Prof. Krieg mit dem Deutschen Umweltpreis 2014. Bundespräsident Joachim Gauck hat die Auszeichnung am 26. Oktober im Rahmen eines Festaktes vor rund 1.200 Gästen in der Kongresshalle in Kassel übergeben.**

**Ansprechpartner**  
Oliver Krieg (Marketing)

**Kontakt UNISENSOR**  
Am Sandfeld 11  
D-76149 Karlsruhe  
T +49 (0)721 97884-0  
F +49 (0)721 97884-44  
[o.krieg@unisensor.de](mailto:o.krieg@unisensor.de)  
[www.unisensor.de](http://www.unisensor.de)

„Es freut mich für das gesamte UNISENSOR-Team, dass mit diesem Preis die gemeinsam erbrachten Leistungen auf dem Gebiet des Umweltschutzes entsprechend gewürdigt werden“, so Prof. Krieg. Er sieht diese Auszeichnung als Bestätigung dafür, dass ein Engagement im Umweltschutz einen ebenso hohen Stellenwert hat, wie die Entwicklung neuer Technologien für innovative Produkte und Produktionsprozesse. Generalsekretär Dr. Heinrich Bottermann von der DBU erklärt: „Dass mittelständische Unternehmen weltweit erfolgreich agieren können, hat Krieg mehrfach bewiesen. Mit seiner Leidenschaft, seiner jungenhaften Neugier und seinem Mut hat er eine große Vorbildfunktion für junge Gründer. Sein erfolgreiches Lebenswerk zeigt, dass es sich lohnt, an Visionen festzuhalten, um die Welt ein bisschen besser zu machen.“

„Den Anstoß für die Entwicklung der innovativen optischen Mess- und Analysesysteme geben bis heute häufig Problemstellungen, die von Kunden an uns herangetragen werden“, führt Krieg weiter aus. „Praxistaugliche Lösungen können nur in enger Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschung & Entwicklung sowie unter Berücksichtigung ökonomischer Aspekte entwickelt werden.“

Bereits vor der Unternehmensgründung hat Prof. Krieg Technologietransferprojekte zugunsten zahlreicher mittelständischer Unternehmen in Deutschland realisiert – am KIT (Karlsruhe Institute of Technology) als Projektbevollmächtigter für Technologietransfer und an der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Karlsruhe. Seit 1985 leitet er außerdem das Steinbeis Innovationszentrum Optoelektronik und Sensorik. Dort bringt er auch heute noch Technologietransferprojekte für die Wirtschaft auf den Weg.

### **Von der Wissenschaft in die Wirtschaft**

Der eigene, beherrzte Schritt von der Wissenschaft in die Wirtschaft war für den leidenschaftlichen Visionär daher nur konsequent. Den letzten Anstoß gab der Wunsch eines großen Getränkeherstellers, der Flaschen aus Polyethylenterephthalat (PET) als Mehrwegflaschen nutzen wollte. Dazu musste sichergestellt werden, dass diese nicht mit Fremdstoffen kontaminiert sind – eine Herausforderung für Krieg. Mit einem entsprechenden Mess- und Analysesystem zum Aufspüren von Fremdstoffen in PET-Mehrwegflaschen setzte UNISENSOR gleich im Gründungsjahr 1990 einen Meilenstein im produktionsintegrierten Umweltschutz. Das System erkennt über optische Analysemethoden im Prozess zuverlässig Verunreinigungen wie Benzin, Öl, Reinigungs- und Waschmittel und sortiert kontaminierte Mehrwegflaschen sicher aus. So können kontaminationsfreie Kunststoffflaschen, die den hohen Reinheitsstandards der Lebensmittel- und Getränkeindustrie entsprechen, wiederverwendet und Stoffkreisläufe geschlossen werden. Damit verbunden ist eine maßgebliche Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz.

### **Rohstoffverschwendung reduzieren**

„Die jährliche Produktion von etwa 250 Millionen Tonnen neuer Kunststoffe verschlingt etwa die doppelte Menge wertvoller Rohstoffe wie Öl oder Erdgas“, erläutert Krieg. „Was liegt näher, als Kunststoffe wie sie beispielsweise in PET-Flaschen oder Gehäusen elektronischer Geräte enthalten sind nicht nur wiederzuverwenden, sondern am Ende ihres Einsatzes fachgerecht zu recyceln und dem Stoffkreislauf wieder zuzuführen?“ Auch für diese Aufgabe hat UNISENSOR ein Mess- und Analysesystem entwickelt – Powersort. Es spürt mittels Laserspektroskopie unerwünschte Fremdkunststoffe wie Polyvinylchlorid (PVC) oder Nylon sowie Fremdmaterialien wie Silikon oder kontaminierte Partikel in zerkleinertem PET-Material zuverlässig auf. Mit speziellen Druckluftdüsen werden die Fremdstoffe in Höchstgeschwindigkeit entfernt. Das verbleibende gute Kunststoffmaterial darf wieder in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie verwendet werden, man spricht von Bottle-to-Bottle-Recycling. Ein Powersort-System kann bis zu 3 Tonnen Material in einer Stunde verarbeiten. Bisher sind weltweit über 30 solcher Systeme im Einsatz. Das entspricht einem PET-Recycling von rund 650.000 Tonnen – ein weiterer erheblicher Beitrag zur Energie- und Ressourceneffizienz. „Nicht zu unterschätzen ist auch die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den geringeren Rohstoffverbrauch“, ergänzt Krieg. „Wollte man die gleiche Menge CO<sub>2</sub> im PKW-Bereich einsparen, müsste man etwa 650.000 PKWs außer Betrieb setzen.“

### **Weniger Alkohol, weniger Chemikalien**

Auch im Offsetdruck leisten von UNISENSOR entwickelte Mess- und Dosiersysteme einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. Damit der Druckbetrieb reibungslos läuft, müssen Druckwalzen bisher mit einer Mischung aus Chemikalien und Wasser befeuchtet werden. Meist werden auch noch Alkohole zugesetzt. Diese schädigen nicht nur die Umwelt, sondern auch die Gesundheit der Mitarbeiter. Daher ist die Dosierung so gering wie möglich vorzunehmen. Dies gelingt mit dem speziell auf den Offsetdruck zugeschnittenen System Alcoprint. Krieg erläutert: „Schon durch unsere bisher eingesetzten 3.000 Alcoprint-Mess- und Dosiersysteme werden in fünf Jahren insgesamt 75 Millionen Liter Alkohol weniger verbraucht, diese können also weder in die Ozonschicht, noch in die Arbeitsumgebung der Mitarbeiter gelangen – ein Plus für die Umwelt und für die Gesundheit.“ Alternativ zum alkoholreduzierten Druck können auch sogenannte

Ersatzstoffe eingesetzt werden. Das präzise Messen der Rezepturen im Wasser mit den Systemen von UNISENSOR ermöglicht es, stets nur die fehlende Menge exakt nachzudosieren und damit den Verbrauch an Chemikalien zu reduzieren.

In Zukunft wollen sich Prof. Krieg und seine Mitarbeiter verstärkt um die Reinheit des Trinkwassers kümmern. Ein Online-Messsystem soll kontinuierlich die Wasserqualität in Wasserwerken prüfen und bei eventuellen Störungen sofort Alarmmeldungen generieren, bevor Probleme in der Trinkwasserversorgung entstehen. In einem Wasserwerk nahe Karlsruhe ist bereits ein Prototyp im Einsatz.

UNISENSOR ist weltweit aktiv und neben Europa insbesondere in Amerika und Lateinamerika präsent. Zu den Kunden zählen internationale Großunternehmen der Getränke-, Recycling- und Gase-Industrie sowie 1.500 Unternehmen im Offsetdruck.

#### **Über den Deutschen Umweltpreis:**

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt vergibt jährlich Ende Oktober die höchst-dotierte Umweltauszeichnung Europas. Mit dem 2014 zum 22. Mal verliehenen Deutschen Umweltpreis werden Leistungen von Personen ausgezeichnet, die vorbildlich zum Schutz und Erhalt der Umwelt beigetragen haben oder in Zukunft zu einer deutlichen Umweltentlastung beitragen werden. Es können Projekte, Maßnahmen oder Lebensleistungen einer Person prämiert werden. Kandidaten für den Deutschen Umweltpreis werden der DBU vorgeschlagen. Selbstvorschläge sind nicht möglich. Vorschlagsberechtigt sind etwa wissenschaftliche Vereinigungen und Forschungsgemeinschaften, Umwelt- und Naturschutzverbände, Wirtschaftsverbände, Arbeitgeberverbände und Gewerkschaften, Kirchen, das Handwerk und Medien. Eine vom DBU-Kuratorium ernannte Jury, besetzt mit unabhängigen und herausragenden Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Technik und gesellschaftlichen Gruppen, empfiehlt dem DBU-Kuratorium die Preisträger für das jeweilige Jahr. Das DBU-Kuratorium fällt die Entscheidung.

#### **Über UNISENSOR:**

Die Unisensor Sensordysteme GmbH ist ein familiengeführtes, innovatives High-tech-Unternehmen auf dem Gebiet der Prozessanalyse von Gasen, Flüssigkeiten und Feststoffen. Das Produktportfolio von Unisensor umfasst weltweit patentierte Systeme für die Getränke-, Recycling-, Gase-, und Druckindustrie. Vor 24 Jahren bereitete Professor Dr. Gunther Krieg mit der Gründung des Unternehmens und seiner langjährigen Erfahrung auf dem Gebiet der Optoelektronik und Sensorik die Basis für außergewöhnliche Innovationen. Seither entwickelt ein Team von hoch qualifizierten Mitarbeitern, in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und Technischen Hochschulen, wegweisende technische Lösungen und Produkte, die weltweit zum Einsatz kommen und neue Standards in der Prozesstechnik setzen.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.unisensor.de](http://www.unisensor.de) und [www.dbu.de](http://www.dbu.de)