Früherkennung von Korrosion: senswork bringt KI in EU-Projekt EarlyCorr

Artikel vom **1. Juli 2025**
Akustische Sensoren

Im Forschungsprojekt »EarlyCorr« entwickelt senswork gemeinsam mit Partnern intelligente Sensorsysteme zur Früherkennung von Korrosion. Mithilfe von KI und smarter Messtechnik sollen Korrosionsprozesse in Echtzeit erkannt und analysiert werden – ein Beitrag zur besseren Langlebigkeit von Materialien etwa im Brückenbau.



Akustische Messung von Korrosionsprozessen. (Quelle: CIDETEC)

Im Rahmen des EU-geförderten Forschungsprojekts »EarlyCorr« arbeitet das Unternehmen senswork gemeinsam mit internationalen Partnern an einem neuartigen System zur Früherkennung von Korrosion. Ziel ist die Entwicklung smarter Klimakammern, die mithilfe akustischer und optischer Sensorik sowie KI-gestützter

Datenanalyse Korrosionsvorgänge sichtbar und messbar machen. Das System soll es ermöglichen, Korrosionsprozesse in Echtzeit zu beobachten und präzise zu bewerten. Im Mittelpunkt der Forschungsarbeit steht die Kombination aus akustischen Emissionssensoren und einem hochintegrierten optischen Sensorsystem. Diese erfassen kontinuierlich Daten, die anschließend von einer KI-Software analysiert werden. So lassen sich Rückschlüsse auf die Eigenschaften und die Dynamik der Korrosion ziehen – mit dem Ziel, zuverlässige Vorhersagen über die Lebensdauer von Werkstoffen treffen zu können. Besonders für sicherheitsrelevante Bereiche wie den Brückenbau könnten die Forschungsergebnisse einen hohen praktischen Nutzen bieten.

Umfassende Kompetenzen

senswork bringt in das Projekt seine umfassende Kompetenz im Bereich industrieller Bildverarbeitung, Sensorik und Künstlicher Intelligenz ein. Die vom Unternehmen entwickelten intelligenten Sensorsysteme sind darauf ausgelegt, Korrosionsprozesse präzise zu erfassen und unmittelbar auszuwerten. Damit entsteht die Grundlage für effektive Frühwarnsysteme, die Materialschäden frühzeitig erkennen und vorbeugende Maßnahmen ermöglichen. »EarlyCorr gibt uns die Möglichkeit, unsere Expertise in Machine Vision und KI in einer hochinnovativen Anwendung der Werkstoffwissenschaften einzubringen«, erklärt Markus Schatzl, Leiter des senswork Innovation Labs in München. Die Entwicklung hochkomplexer Mess- und Prüftechnik verlangt dabei das gesamte technische Know-how des Unternehmens – von der ersten Konzeption bis zur fertigen Systemintegration. Neben senswork sind renommierte Forschungseinrichtungen wie das Helmholtz-Zentrum Hereon am Projekt beteiligt. Dieses Institut widmet sich insbesondere der Anwendung von Machine Learning zur Vorhersage der Korrosionskinetik auf verschiedenen Substraten. Die enge Zusammenarbeit zwischen Industrie und Wissenschaft soll sicherstellen, dass die im Projekt gewonnenen Erkenntnisse zügig in die Praxis überführt werden können. »EarlyCorr« wird durch das Förderprogramm EUROSTARS der Europäischen Union unterstützt, das speziell auf innovative KMU ausgerichtet ist. Das Projekt gilt als wegweisend für die Korrosionsdiagnostik und hat das Potenzial, neue Standards für die Qualitätssicherung und Langlebigkeit von Infrastrukturen zu setzen. Weitere Informationen unter: www.senswork.com

---

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag