

C R E A  
T I V E  
A U S  
T R I  
A N S

# Creative Austrians

Vordenker\_innen für die Gesellschaft von morgen




---

## ANDREAS WEINGARTNER

Geschäftsführer & Gründer —

s::can Messtechnik GmbH —

s::can Spektrometersonden —

[www.s-can.at](http://www.s-can.at) —

## s::can

### – Sauberes Trinkwasser durch innovative Lichtmessmethode

**Andreas Weingartner, Geschäftsführer der s::can Messtechnik GmbH, hat sich auf die Wasserqualitätsmessung mittels Licht spezialisiert. Weltweit vertreibt s::can Spektrometersonden und Softwarelösungen, um unser Trinkwasser sauber zu halten.**

Wasser ist unsere wichtigste Lebensgrundlage, deshalb ist die Wassersicherheit und die -qualität weltweit ein großes Thema. In vielen Ländern der Erde ist das Trinkwasser ungenießbar, wenn nicht sogar gesundheitsgefährdend. Dank einer optischen Technik, bei der die Absorption eines Lichtstrahls im Wasser gemessen wird, kann mit den unterschiedlichen Systemen der s::can Messtechnik GmbH, von kleinen Kläranlagen bis hin zum Netzwerk einer ganzen Stadt, die Wasserqualität kontinuierlich überwacht werden. Bei der Überwachung des Trinkwassers geht es darum zu prüfen, ob bestimmte Grenzwerte nicht überschritten werden. Sollte das passieren, löst die Software zeitnah einen Alarm aus, und Gegenmaßnahmen können ohne zeitliche Verzögerung eingeleitet werden. Das Trinkwassernetz ist laut Andreas Weingartner, dem Gründer des österreichischen

Unternehmens s::can, wie eine Fabrik, die blind betrieben wird. Die UV-Vis Spektrometersonden von s::can funktionieren im Wassernetz wie Augen, die in Echtzeit Alarm schlagen, wenn Grenzwerte überschritten werden.

---

## Wasserqualitätsmessung in Echtzeit

Andreas Weingartner gründete die Firma 1999, davor arbeitete er als wissenschaftlicher Assistent an der BOKU in Wien. Die Versuchsanordnungen, die er dort betreute, brachten ihn auf die Idee, selbst Sonden zu entwickeln, die die bereits vorhandene Technologie, die Wasserqualität mittels Licht zu messen, in kleinem Maßstab beinhalten sollten. Weingartner gelang es, eine einfachere, kostengünstigere und vor allem nicht chemische Lösung zu liefern, um die Qualität von Trink-, Abwasser und Gewässer zu überwachen. Die Wasserüberprüfung verlagert sich dadurch vom Labor direkt in Echtzeit auf technische Geräte wie Handys oder PCs. Der Vorteil dieser Messmethode ist aber auch, dass Probenahmefehler vermieden werden können. Weltweit sind bereits 7.000 s::can-Systeme in 35 Ländern im Einsatz und geben Aufschluss über die Qualität des Wassers oder Gewässers.

Auf diese Lichtmessmethode setzen auch Entwicklungsländer wie Indien. Im Zuge eines 2012 gestarteten Weltbank-Projektes wurden s::can-Systeme bereits entlang aller großen indischen Fluss-Einzugsgebiete installiert, um die größten Verschmutzer\_innen aus der Industrie zu identifizieren, und die Wirkung von bereits eingeleiteten Gegenmaßnahmen zu überwachen. Die indischen Flüsse sind durch die ungefilterten Abwässer massiv verschmutzt. Grund dafür ist die fortschreitende Industrialisierung und Urbanisierung. Mit den installierten Messstationen kann die Wasserqualität durchgehend



überwacht werden. Im Zuge dieser Maßnahmen werden zehn Wasserqualitätsparameter wie Trübung, organischer Kohlenstoff oder biologischer Sauerstoffbedarf gemessen. Die s::can-Methode hilft dabei, Verschmutzungen im Wasser sofort zu erkennen, und auf mögliche Verunreinigungen zeitnah zu reagieren.

### **s::can sorgt weltweit für sauberes Trinkwasser**

Die indische Regierung möchte die Wasserqualität aller sieben heiligen Flüsse verbessern. Um das Problem mit den Abwässern in den Griff zu bekommen, plant Indien deshalb derzeit die s::can-Messtechnologie in 3000 Großbetrieben einzusetzen. Die ersten hundert Unternehmen sind bereits von s::can ausgestattet worden.

In Amerika wiederum ist Weingartners Unternehmen Marktführer in puncto Wassersicherheit. Hier geht es vor allem darum, mögliche Verunreinigungen im Trinkwasser schnell zu erkennen. Angst vor terroristischen Anschlägen steigert zusätzlich die Nachfrage nach einer umfassenden Wasserqualitätsmessung – nicht nur in Amerika, sondern auch in Europa. Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass die Kontrolle unserer Lebensmittel besser funktioniert, als die Überwachung der Wasserqualität. Unser Trinkwasser wird nur bei der ersten Einspeisung ins Netz kontrolliert, wie es aber bei den Endverbraucher\_innen ankommt, bleibt meist im Dunkeln. Weingartner spricht aber von einem generellen Umdenken, Projekte wie „Building Protection“ in Amerika, zielen direkt darauf ab, wie das Wasser bei den Endverbraucher\_innen ankommt. Öffentliche Gebäude werden hierfür mit einer Art Wasseralarmanlage ausgestattet, damit Probleme wie zum Beispiel ein Rohrbruch, durch den Fremdwasser ins Wassernetz gelangt, sofort aufscheinen.

Die Zukunft sieht s::can aber vor allem in der Softwareentwicklung. Auch die weitere Kostenreduktion ihrer Sonden ist ihnen ein wichtiges Anliegen. Das Ziel Weingartners ist es, dass sich nicht nur große Wasserwerke solche Messinstrumente leisten können sollen. Mit i::scan gibt es bereits eine Miniatur-Spektrometersonde, die ein Modul aus mehreren LEDs als Lichtquelle nützt und um einiges kostengünstiger ist als seine große Schwester, der spektro::lyser. Dennoch arbeitet die Forschungsabteilung an noch kostengünstigeren Lösungen, um die Wasserüberwachung weiter zu verbessern und vor allem flächenmäßig auszudehnen.