

Ein Interview mit den Co-Erfindern des Selbsttest-Melders



Die patentierte Selbsttest-Technologie von Honeywell wurde bei den Edison Awards 2023 mit Gold für Innovation ausgezeichnet. Der Selbsttest-Melder führt reale Sensortests durch, indem er den Thermistor sicher erhitzt und echten Rauch erzeugt, um den optischen Sensor zu testen.

Ben Wolf und Michael Barson, die Co-Erfinder des Selbsttest-Melders, sprachen mit dem Team von Honeywell Fire über ihren Weg zur innovativen Selbsttest-Technologie:

Warum hielten Sie es für notwendig, das Testen von Meldern zu verbessern?

Ben: „Ich arbeite eng mit talentierten Ingenieuren bei Honeywell zusammen. Da gab es eine Entwicklung, die ich sehr interessant fand: ein hochsensibler Melder. Wir begannen, automatische Selbsttests als eine Form der Funktionsprüfung zu betrachten, um sicherzustellen, dass der Melder korrekt funktioniert. Dies führte zu Experimenten mit Widerständen, um eine kleine Rauchspur zu erzeugen und einen Funktionstest im Detektor durchzuführen. Das klappte! Daraufhin erhielten wir die Finanzierung, um das Konzept zu bestätigen.“

Ben: „Das Testen von Brandmeldern ist für jedes Brandschutzsystem unerlässlich. Damit wird sichergestellt, dass sie im Bedarfsfall funktionieren, um Leben zu retten. Wir wissen, dass die Brandschutzbranche oft Schwierigkeiten hat, die jährlich vorgeschriebenen Tests vollständig durchzuführen. Dafür gibt es viele praktische Gründe wie Zugangsbeschränkungen oder Auswirkungen auf die Bewohner und Prozesse. Wir dachten, dass selbsttestende Melder wirklich dazu beitragen könnten, diese Probleme zu lösen und zu 100 % funktionalen und konformen Tests führen. Mit dem Selbsttest-Melder stellen wir eine Innovation bereit, die der Branche einen enormen Mehrwert bietet und letztlich die Sicherheit von Gebäuden erhöhen kann.“

Was waren die größten Herausforderungen bei der Entwicklung des Selbsttest-Melders?

Michael: „Die größte Herausforderung bestand darin, ein geeignetes Material zu finden, welches ein Aerosol für den optischen Selbsttest erzeugt: es darf über eine lange Lebensdauer nicht verdampfen, beim Transport nicht auslaufen, es muss chemisch stabil und ungiftig sein, darf die Rauchkammer nicht durch Ablagerungen verunreinigen und muss viele wiederholbare Tests ermöglichen. Nachdem wir viele Materialien getestet hatten, verwendeten wir schließlich ein Hochtemperatur-Paraffinwachs. Dieses wird mit einer Spule erhitzt, um ein Aerosol zu erzeugen, das dann in die Rauchkammer gelangt und über die Raucheintrittspunkte ausgeblasen wird.“

Da der Selbsttest-Melder auf dem Weg zur Marktreife ist, wie glauben Sie, wird diese neue Technologie angenommen werden?

Ben: „Jeder muss verstehen, welchen Mehrwert Selbsttest-Melder in Bezug auf Effizienz und Sicherheit bieten, daran müssen wir hart arbeiten. Diese neue Technologie erhöht den Wert eines installierten Brandschutzsystems, wovon alle profitieren können. Wir sind fest davon überzeugt, dass diese Technologie ein dringend benötigter Schritt in die richtige Richtung für uns, die Branche sowie für Gebäudeeigentümer und -nutzer ist. Anpassungen an Veränderungen sind oft unvermeidlich, und wir haben das Gefühl, dass wir eine Technologie erfunden haben, die branchenführend ist und den Markt auf positive Weise revolutioniert.“

Was war der Aha-Moment, als Sie erkannten, dass diese Technologie wirklich funktionieren könnte?

Ben: „Nachdem wir bewiesen hatten, dass diese Technologie eine zuverlässige Prüfung von Meldern durchführen kann und wir durchgehend die Rückmeldung erhielten, dass die Raucheintrittspunkte frei von jeglichen Verstopfungen waren, war es soweit: alle Kriterien wurden erfüllt. Wir haben nun eine robuste Technologie und ein Verfahren entwickelt, das die Funktionsprüfung eines Brandschutzsystems vollständig automatisiert.“

Mit Blick auf die Zukunft, wo sehen Sie weitere Innovationen in der Brandschutzbranche?

Ben: „Durch vernetzte Systeme können große Datenmengen verstanden und genutzt werden, um Sicherheitssysteme zu verbessern. Es gibt viele Systeme in einem Gebäude, die alle viel effizienter sein könnten, wenn sie über eine Cloud miteinander verbunden wären. Brandschutzsysteme sind in der Regel im gesamten Gebäude installiert und können als Portal für eine effektive Vernetzung dienen. Auch Nachhaltigkeit und CO₂-Neutralität können durch vernetzte Systeme verbessert werden.“

Welche Branchen werden Ihrer Meinung nach am meisten vom Selbsttest-Melder profitieren?

Michael: „Jedes Gebäude kann davon profitieren, aber es gibt einige Sektoren, die einen erheblichen Nutzen daraus ziehen werden: das Gesundheitswesen, das Gastgewerbe, Justizvollzugsanstalten, das Bildungswesen, Studentenunterkünfte und Produktionsstätten. In all diesen Bereiche gibt es Schwierigkeiten, Zugang zu allen Brandmeldern zu erhalten und es gibt strenge Vorschriften, die eingehalten werden müssen.“

Und schließlich, Michael, wie war es, den Edison Gold Award zu gewinnen?

Michael: „Für mich persönlich war es eine unglaublich positive Erfahrung, und es erfüllt mich mit Stolz, zu gewinnen und in Gesellschaft der anderen Categoriesieger und Finalisten zu sein. Es war sehr interessant, mit anderen Menschen über ihre Unternehmen und Ideen zu sprechen. Das alles regt mich an, darüber nachzudenken, was wir sonst alles tun können und wie die Zukunft aussehen könnte.“