

Die Rauchzeichenverstärker

50 Jahre Ansaugrauchmelder von Securiton

Heute sind sie etabliert und vielfach im Einsatz – vor allem dort, wo der punktförmige Rauchmelder an seine Grenzen stößt. Diese Grenzen heißen zum Beispiel Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, extreme Hitze und Abgase. Und auch in riesigen Flugzeughangars und Produktionshallen brauchte es eine neue, zuverlässige Detektionstechnik, wenn man auch hier Wert auf automatisierten Brandschutz legte. Hierfür wurde vor fünf Jahrzehnten eine Technik wiederentdeckt, deren Prinzip schon mal auf Frachtschiffen Ende des 19. Jahrhunderts nutzbar gemacht wurde. Securiton gehört zu den Pionieren der Ansaugrauchmeldetechnik seit 1970. Matthias Erler von GIT SICHERHEIT sprach aus Anlass des Jubiläums mit Artur Schmidt (Firmengründer, Geschäftsführer a.D. und Mitgesellschafter), Markus Meer (Produktmanager Brandmeldesysteme) und Frank Betsch (Vertriebsleiter) von Securiton Deutschland.



GIT SICHERHEIT: Herr Schmidt, der Schritt vom üblichen punktförmigen Brandmelder zu einem Rauchansaugsystem kommt einem heute gar nicht so fernliegend vor – so wirkt es meist im Rückblick auf eine Erfindung. Wie ist die Idee damals, 1970, eigentlich genau entstanden?

A. Schmidt: Die Entwicklungsidee für den Brandschutz in dieser Form stammt aus dem Bereich des Kulturgüterschutzes. Man wollte in alten Gebäuden und Baudenkmalern keine Melder sehen – es ging also zunächst einmal rein um die Ästhetik. Die grundlegende technische Idee an sich nutzte man allerdings bereits Ende des 19. Jahrhunderts im Frachtschiffsbau. Es gab sogar ein Patent dafür. Aus den einzelnen Frachtsegmenten hat man mit einem Exhaustor, einem großen Motor, ständig Luft abgesaugt, diese Luft wurde mit mehreren Rohren zum Kapitän geleitet, der in einem Schauglas sehen konnte, wenn Rauch entstanden war. Dann konnte das

betreffende Segment mit Wasser gespült und ein Brand verhindert bzw. gelöscht werden.

Das klingt schon sehr modern ...

A. Schmidt: ...war aber auch anfangs sehr teuer, wenn man diese Technik in anderen Bereichen anwenden wollte. In den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts ging es daher in kulturell bedeutenden Gebäuden los, in denen man sich den Brandschutz zugunsten der Ästhetik etwas kosten lassen wollte. Das galt ja zum Beispiel auch für Heizungen: Die sogenannte Hypokaustenheizung konnte unsichtbar von oben her verlegt werden. Wir haben zum Beispiel nach der Wende ein Rauchansaugsystem für Schloss Sanssouci in Potsdam gebaut, das vom Dach her verlegt wurde – einzig im Muschelsaal ist ein kurzes Rohr sichtbar.

Wie kamen Sie persönlich zu diesem Thema?

A. Schmidt: Ich komme aus dem Maschinenbau und verstehe mich im Grunde als Applikationsmann. Angefangen habe ich mit Brandmeldern in Straßentunneln. Von hier aus habe ich meine Kompetenzen weiterentwickelt. Brandschutz in Tunneln ist besonders anspruchsvoll – hier möchte man Täuschungsalarme tunlichst vermeiden. Mehr und mehr wurden solche Grenzfälle an mich herangetragen, so dass ich mich immer stärker mit Sondertechniken beschäftigt habe. Die Kunst besteht jeweils darin, am Anfang die Störgrößen – also etwa Kälte, hohe Luftfeuchtigkeit oder Staub – zu erfassen und mit ihnen mit Filtern im Rauchansaugsystem sowie mit bauphysikalisch ergänzenden Maßnahmen zu begegnen.

Und was bitte hat die Tiefkühltruhe Ihrer Frau damit zu tun, die Sie in unserem Vorgespräch erwähnten ...?

▲ Dieser SecurIRAS ASD wurde für das Jubiläum in der Schweiz gefertigt und ist mit 24 Karat Gold vergoldet



A. Schmidt: Sie half mir, ein Problem beim Brandschutz für Kühllhäuser zu lösen. Betriebsausfälle sind hier sehr problematisch, weil es ja um verderbliche Ware geht. Wenn Rauch entsteht, kühlt er bei -23 Grad sehr stark ab und fällt nach unten. Auch die Feuerwehren haben massive Forderungen an die Brandschutztechnik gestellt – auch an die Tragfähigkeit der Deckenkonstruktion. Die Idee bestand unter anderem darin, die Ansaugöffnungen zu beheizen, um die Vereisung zu verhindern. Und ich konnte eben alle Einzelheiten in der Gefrierkühltruhe meiner Frau ausprobieren.

Solche Problemfälle haben Sie dann noch des Öfteren inspiriert?

A. Schmidt: Lösungen für Hochregalläger waren zum Beispiel darunter – und von dort ging es weiter zu vielen Projekten in Industrie, Chemie, etc. – überall wo Störgrößen zu berücksichtigen waren. Ich habe reichlich Applikationserfahrungen gesammelt – auch unter erheblichen Schwierigkeiten.

Herr Meer, Sie sind ja Produktmanager für Brandmeldesysteme bei Securiton Deutschland. Könnten Sie einmal knapp darstellen, wie das System grundsätzlich aufgebaut ist, wie es funktioniert und welche Vorteile es hat?

M. Meer: Ein Ansaugrauchmelder besteht aus einer Auswerteeinheit und aus Ansaugleitungen. In den Leitungen befinden sich in regelmäßigen Abständen Ansaugöffnungen. Ein Ventilator erzeugt ständigen Unterdruck, so

dass Luft aus dem zu überwachenden Raum über die Öffnungen angesaugt wird. Enthält diese Luft Rauchpartikel, dann erfasst dies die Auswerteeinheit. Wichtig ist auch die integrierte Luftstromüberwachung. Sie signalisiert Luftstromstörungen etwa durch Rohrbruch oder Verschmutzung der Ansaugöffnungen.

A. Schmidt: Im Lauf der Jahrzehnte wurden die Anforderungen an die Empfindlichkeit erhöht, so dass immer früher detektiert wird. Und man kann das System in der Tat extrem empfindlich reagieren lassen, wenn man die Störgrößen kennt, die bei dem jeweiligen Projekt anfallen. In einem Automobilwerk, um ein weiteres Beispiel zu nennen, muss teils 300 Grad heiße Luft angesaugt und heruntergekühlt werden, damit sie auf Rauchpartikel hin geprüft werden kann. Etwa 30 Prozent aller Projekte bringt solche oder ähnliche Schwierigkeiten mit sich. Gerade dann ist sehr viel Erfahrungswissen gefordert, sonst lässt man lieber die Finger davon.

Wir sprechen ja von Anfang der 70er Jahre – damals bedurfte es noch einiger Überzeugungsarbeit. Welche Bedenken gab es denn gegen das neue System?

A. Schmidt: Die damals etablierten Firmen haben das zunächst nicht gerne gesehen. Wir haben etliche Jahre gebraucht, haben dann aber Kunden gefunden, die wir von unserer Lösung überzeugen konnten, die zwar nicht die billigste, dafür aber die effektivste war. Es gab dann immer mehr Referenzprojekte, die sich mehr und mehr herumgesprochen

hatten. Uns kam unter anderem zugute, dass die Feuerwehren Geld verlangten, wenn sie bei Täuschungsalarmen ausrücken mussten. Hier waren wir mit unserer sehr zuverlässigen Technik zunehmend im Vorteil.

M. Meer: Wie bei jeder Neuerung, gab es anfangs natürlich auch die Unsicherheit, ob das Ganze stabil funktioniert. Es gab viele Testaufbauten und Brandversuche mit Feuerwehren, Sachverständigen und Anlagenbetreibern. Dabei konnten wir aber schnell die Wirksamkeit zeigen.

Wie ging man damals vor, um das System bekanntzumachen? Welche Marketing- und Vertriebsstrategie gab es?

M. Meer: Wir sind 1978 mit Artur Schmidt als Handelsvertretung in den Markt gegangen. Damals kannte noch keine Institution das Produkt, so dass wir an mehreren Stellen ansetzen und uns vorstellen mussten. Ende der 80er Jahre, als es noch keine entsprechenden Normen gab, wurde unser System VdS-zertifiziert. Dies hat dann vieles erleichtert. Auch die Marktführer Siemens und Bosch haben wir als Partner gewinnen können – und in der Folge viele Fachhändler.

A. Schmidt: Es war damals schon reichlich Klinkenputzen nötig. Wir waren aber zum Beispiel auch auf den ersten Security-Messen in Essen bzw. Utrecht präsent, genauso wie auf kleinen Regionalmessen. Nach und nach haben wir Niederlassungen gegründet und regionale Kontakte mit den Feuerwehren aufgenommen. Auch die Fachpresse

Bitte umblättern ▶



v.l.n.r.: Markus Meer (Produktmanager Brandmeldesysteme), Frank Betsch (Vertriebsleiter), Artur Schmidt (Firmengründer, Geschäftsführer a.D. und Mitgesellschafter)



Firmengründer Artur Schmidt: Manche Technik entstand beim Ausprobieren an der heimischen Tiefkühltruhe



Vertriebsleiter Frank Betsch (links): „Ein Ansaugrauchmelder ist überall dort die richtige Wahl, wo punktförmige Melder umgebungsbedingt an ihre Grenzen stoßen“



Markus Meer (Produktmanager Brandmeldesysteme): „Wir treiben derzeit schwerpunktmäßig die Digitalisierung weiter voran“

spielte eine wichtige Rolle, unsere Bekanntheit auszubauen.

F. Betsch: Wir haben wirklich eine Pionierrolle eingenommen. Bosch und Siemens sind auch heute noch OEM-Kunden. Zusammen mit der auch von uns mitgetriebenen Weiterentwicklung der Normen ergab sich ein gewisser Pull-Effekt seitens der Errichterfirmen.

Lufthansa gehörte ja zu den ersten großen Kunden. Wie kam es dazu – und was war das genau für ein Projekt?

A. Schmidt: Das war 1982. Es ging damals um die Flugzeugwartungshallen 5 und 6

der Lufthansa. Halle 5 war damals die größte überhaupt – bis zu sechs Jumbos fanden darin Platz. Vor allem durch die offen stehenden Tore gab es ständig Störungen. Ich habe damals die Messungen gemacht. Wie eben schon erwähnt: Die Kenntnis der Störgrößen ist entscheidend – und die Definition ab welcher Größe detektiert werden muss. Diese Projekt war damals unser absoluter Durchbruch.

M. Meer: Wir hatten es dort mit einer 25 Meter hohen Trägerkonstruktion zu tun, mit 26 Pfeilern. Für Installation und Wartung setzten wir einen Hallenkran ein – 52 Geräte wurden in Halle 6 installiert. Die Anlage besteht noch und wurde inzwischen modernisiert.

Was waren die wichtigsten Meilensteine in der weiteren Erfolgsgeschichte des Rauchansaugsystems?

M. Meer: Es ging damals weiter mit den Modellen RAS-51 und RAS-52 (RAS=Rauchansaugsystem) Ende der 80er Jahre. Der zweite Meilenstein war dann der Securi RAS ASD 515 – das war 1997 (ASD steht für Aspirating Smoke Detector). Bei diesem neuen Modell haben wir einen viel stärkeren Hochleistungsventilator eingesetzt, der von Pabst eigens für uns entwickelt wurde. Damit hatten wir einen erheblich höheren Ansaugdruck, was auch die Erweiterung der Systemgrenzen ermöglichte. Zum Vergleich: Der RAS-51B hatte 12 Ansaugöffnungen bis zur Auswerteeinheit und die letzte Öffnung konnte maximal 60 Meter von der letzten Ansaugöffnung entfernt sein. Beim ASD 515 konnten es schon bis zu 100 Meter sein – mit insgesamt 20 Öffnungen. Die Sensorik wurde verbessert und lief stabiler – und sie wurde resistenter gegen Störgrößen wie Staub und Feuchtigkeit.

Im Jahr 2004 ...

M. Meer: ...kam der ASD 516 – mit weiter verbesserter Sensorik. Ein großer Meilenstein kam dann 2009. Damals gab es erstmalig eine europäische Produktnorm für Ansaugrauchmelder – mit Beschreibung und Definition aller Prüfanforderungen. Kriterien waren das Ansprechverhalten, die Funktionalität der Luftstromüberwachung sowie Umweltprüfungen. Dies führte auch zu einer Marktberreinigung – einige Hersteller haben ihre Produkte dann nicht mehr angeboten.

Dann kam ein neues Flaggschiff auf den Markt...?

M. Meer: Das war der SecuriRAS ASD 535, der universell für alle Anwendungen geeignet war – von Reinräumen mit hochempfindlichen Sensoren, über die Müllverarbeitung, Tiefkühlager oder auch die Papierherstellung, an deren Produktionsstätten Temperaturen

von mehr als 100 Grad entstehen können. Im Jahr 2016 kam dann noch der ASD 532 für kleinere und mittlere Anwendungen dazu.

Heute sind Ansaugrauchmelder ja als Instrument der Brandfrüherkennung etabliert – andererseits ist die Brandschutztechnik insgesamt auch ausgereifter?

M. Meer: Das ist richtig – auch wenn die neueren punktförmigen Rauchmelder inzwischen besser und täuschungsalarmsicherer geworden. Aber die Ansaugrauchmelder haben sich etabliert. Gerade auch wegen der Prüfungs- und Zertifizierungsmöglichkeit sowie auch die vereinheitlichenden Produktnormen machen die Systeme vergleichbar und einschätzbar. Wir müssen heute keine Überzeugungsarbeit mehr leisten. Allenfalls Schulungen sind erforderlich.

Welche wichtigen Neuerungen gibt es bei den jüngeren Versionen Ihrer Ansaugrauchmelder?

F. Betsch: Früher war es ja so, dass die Brandmeldesysteme via Relais-Kontakt auf die Brandmeldezentrale aufgeschaltet wurden. Heute sind die Systeme ringbusfähig. Das gilt auch für unsere OEM-Produkte, die wir via Koppelmodul mit jeder Drittzentrale verbinden können. Hinzu kam die Funktion Config over Line. Dabei geht es darum, dass wir vollfunktional von der Brandmeldezentrale aus auf Sondersysteme, wie etwa Ansaugrauchmelder, zugreifen können. Es wird also nicht nur die Störung oder der Alarm abgegriffen, sondern die Anlage lässt sich vollständig parametrieren und visualisieren. Ein solches hochintegriertes System bringt für den Anwender einen deutlichen Mehrwert. Die Brandentstehung wird in einer sehr frühen Phase angezeigt, umgebungsbedingte Veränderungen der Einstellungen sind Tag und Nacht möglich. Zeiten besonderer Belastung, Produktionszeitfenster etc. können digital direkt von der Zentrale aus eingestellt werden. Config over Line ist jetzt in jedem Gerät serienmäßig dabei. Gerade bei großen Installationen ist es besonders praktikabel, dass man über unsere Brandmelderzentrale SecuriFire nicht nur alarmiert wird, sondern die komplette Parametrierung möglich ist – und das ganze Spektrum an Funktionen zugänglich ist. Früher musste man dafür jeweils zum Gerät selbst gehen. Das erleichtert gerade bei großen Hallen mit einer Vielzahl verbauter Geräte deutlich die Prozesse.

Es gibt heute eine breite Modellfamilie für verschiedene Anwendungen. Was gehört momentan dazu?

M. Meer: Das ist vor allem der SecuriRAS ASD 535 als Flaggschiff für große zu überwachende Flächen. Es gibt ihn als ein- oder zweikanalige Variante, jeweils mit eigener

Luftstromüberwachung und Rauchsensorik. Unser Kompaktgerät, der ASD 532, ist für kleinere Anwendungsbereiche gedacht. Das ist ein rein einkanaliger Melder, etwa für Lüftungskanäle, EDV-Anwendungen, in Zwischendecken, etc. Technisch unterscheiden sie sich im Grund nicht – auch die Berechnungssoftware ist die gleiche. Alle Geräte sind so konstruiert, dass der Fachrichter problemlos mit ihnen umgehen kann.

Welches sind heute die wichtigsten Anwendungsfelder und Kunden, die Sie mit Ansaugrauchmeldern beliefern?

F. Betsch: Im Grunde ist ein Ansaugrauchmelder überall dort die richtige Wahl, wo punktförmige Melder umgebungsbedingt an ihre Grenzen stoßen. Unser größtes Betätigungsfeld ist die produzierende Industrie über alle Branchen hinweg. Zu den jüngsten Geschäftsfeldern gehört übrigens die Schienenfahrzeugindustrie. Waggons werden heute fast alle mit Branddetektions- und teils Löschsystemen ausgestattet. Auch hier zeigt die Ansaugmethode ihre Vorteile: Die Rohre können verdeckt im Dachbereich des Waggons verlegt werden. Solche Installationen führen wir derzeit weltweit aus.

Auch die Elektromobilität ist ein Thema für Sie...?

F. Betsch: Hier geht es beispielsweise um Parkgaragen für E-Autos, inklusive Ladefrastruktur, aber auch um den Bereich der Batteriefertigung und -entsorgung. Hier wird vielfach mit hohen Spannungen und entsprechend hoher Brandlast umgegangen. Hier sind frühe Detektion und Lokalisierung besonders wichtig. Dazu wird Ansaugrauchmeldetechnik mit anderen Techniken kombiniert eingesetzt.

Ein Bild aus den 80er Jahren: Heute haben sich Ansaugrauchmelder etabliert – vor allem da, wo Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, extreme Hitze und Abgase den punktförmigen Melder an die Grenzen führen ▼



Wo werden die Geräte heute weiterentwickelt und hergestellt?

M. Meer: Die Entwicklung befindet sich bei der Securiton AG in Zollikofen. Wir Produktmanager sind hierbei beteiligt – so können wir die Anforderungen des Marktes mit einfließen lassen. Ich selbst bin für den deutschen Markt zuständig. Im internationalen Vergleich gibt es hier und da Unterschiede bei den Kundenanforderungen. In China, um ein Beispiel zu nennen, wird mehr als hierzulande Wert auf die Vernetzung der Ansaugrauchmelder gelegt. Hergestellt werden unsere Geräte in Deutschland – in einer hochmodernen Fertigungsstätte bei unserer Schwesterfirma Hekatron Technik in Sulzburg. Wir gehören zu den wenigen, die noch in Deutschland fertigen. Dass unsere Produkte „Made in Germany“ sind, ist eine bewusste strategische Entscheidung der Securitas-Unternehmensgruppe. Dies kommt uns im Übrigen in der Coronakrise zugute, da wir durchgehend lieferfähige Waren sind.

Wo sehen Sie weiteres Potential für eine technische Weiterentwicklung?

A. Schmidt: Ich sehe vor allem im Bereich IP, in der Einbindung in Netzwerke, noch viele Möglichkeiten. Wir haben es allerdings mit einem sehr konservativen Umfeld zu tun. Wir als Branche hinken deshalb im Vergleich mit anderen Sicherheitsbereichen bei der Implementierung von Innovationen hinterher.

M. Meer: Generell haben wir auch beim Brandschutz die Digitalisierung auf dem Schirm – inklusive Bedienung und Konfiguration per App, Fernzugriff per Cloud, etc. Hier wollen wir stärker eintauchen. Abgesehen davon entwickeln wir die Rauchsensorik ständig weiter. Die nächsten Generationen der Technik werden noch besser zwischen Rauch- und Staubpartikeln unterscheiden und dadurch noch immuner gegen

Fehlauslösung sein. Wir arbeiten an einer Partikelarterkennung, um den Staub völlig ausblenden zu können. Außerdem geht es uns um die Möglichkeit, Rauchpartikel von Dieselpartikel zu unterscheiden. Das ist beispielsweise in Parkhäusern und Tiefgaragen wichtig – aber auch für Industrieanlagen, bei denen es viel LKW- und Staplerverkehr gibt. Dabei kann auch die Steuerung der Belüftung integriert werden, so dass man im Ergebnis neben dem Brandmelder auch ein Messgerät für die Umgebungsbedingungen hat.

F. Betsch: Cloudintegration und Cloudzugriff kommen in der Brandmeldetechnik mit Sicherheit immer stärker zum Tragen. Das ist alles noch im Fluss, wird aber bald state of the art sein. Schon heute betreiben wir ein eigenes Rechenzentrum, auf das wir unsere Systeme aufschalten können. Die Normenlage spielt hier eine – derzeit noch eine leicht innovationshemmende – Rolle. Aber die Digitalisierung wird auch hier mehr und mehr verändernd wirken. Das braucht nur etwas Zeit.

Welche neuen Anwendungsbereiche und noch unerschlossenen Märkte möchten Sie noch angehen?

M. Meer: Die DACH-Staaten sind im Prinzip die größten Märkte für uns, was Stückzahlen betrifft. Es sind aber nicht unbedingt Wachstumsmärkte, auch wenn es gerade in den letzten Jahren deutliche Steigerungen gegeben hat. International gesehen liegen die Wachstumsmärkte in Asien – schon jetzt haben sie hinsichtlich des Wachstums die DACH-Staaten überholt. Unsere Exportstrategie ist entsprechend darauf ausgelegt. Sonderbrandmeldetechnik wird generell immer stärker nachgefragt.

Dann hat Corona keine Umsatzdelle bei Ihnen verursacht?

F. Betsch: Corona haben wir bislang noch nicht zu spüren bekommen. Das Jahr 2020 wird wohl das beste Jahr überhaupt. Eine Delle könnte es möglicherweise in den Jahren 2021 und 2022 geben – danach erwarten wir aber eine Erholung. Insgesamt sind wir sehr zuversichtlich.

Was kommt in der nächsten Zeit noch auf uns zu aus dem Haus Securiton?

M. Meer: Wir arbeiten weiter an unserer neuen Produktfamilie und auch an der Nachfolge für unser Flaggschiff, das wohl 2024 auf den Markt kommen wird. Dabei wird schwerpunktmäßig die Digitalisierung weiter vorangetrieben. ■

Kontakt

Securiton Deutschland
Achern
Tel.: +49 7841 62230
info@securiton.de
www.securiton.de



#brandpioniere

Der Brandpionier wird 50 Jahre.
Der Ansaugrauchmelder SecuriRAS ASD.



Besonders. Sicher.
securiton.de

 **SECURITON**

WILEY

29. JAHRGANG
SEPTEMBER
2020

9

ABUS
Security Tech Germany

ABUS-MODUVIS.COM



GIT SICHERHEIT + MANAGEMENT

MAGAZIN FÜR SAFETY UND

#zusammenhalten



**Nutzen Sie unser
kostenfreies ePaper!**

GIT-SICHERHEIT.de/printausgabe
Abo-Nummer 247 eingeben

CORPORATE SECURITY

Im Gespräch mit Linda Hagen
von ProSiebenSat.1 s. 10

ANTI-CORONA-MASSNAHMEN

Prüfen, erkennen, zählen:
Sicherheitsbranche kommt
mit Lösungen (u.a. S. 12, 36, 46)

BRANDSCHUTZ

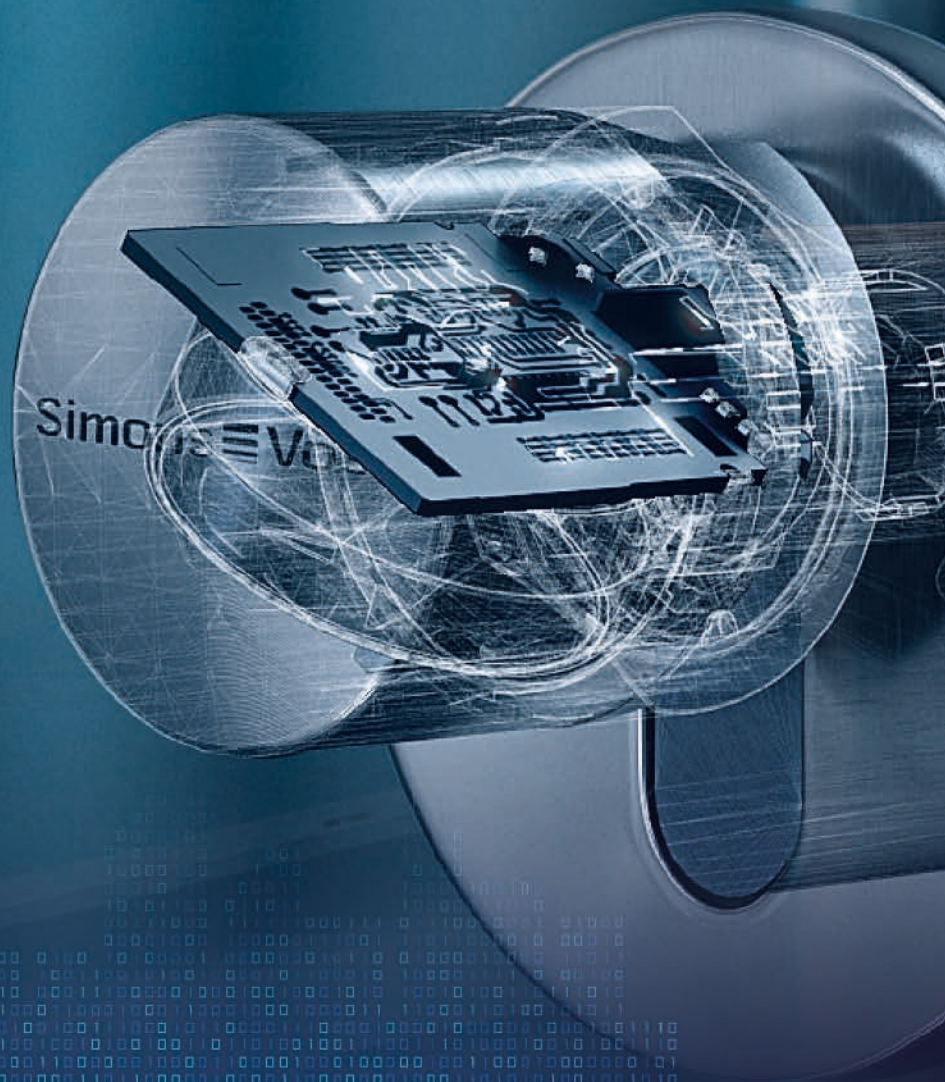
Erfolgsstory Ansaugrauch-
melder s. 62

CYBER SECURITY

Tisax als Muss für die
Auto-Branche s. 70

SCHWERPUNKT

Special Arbeitsschutz ab S. 73



VIP: Martin Merz s. 114

Titelthema Seite 26:

SIMONSSVOSS VOM START-UP ZUM BIG PLAYER

WILEY

30 926