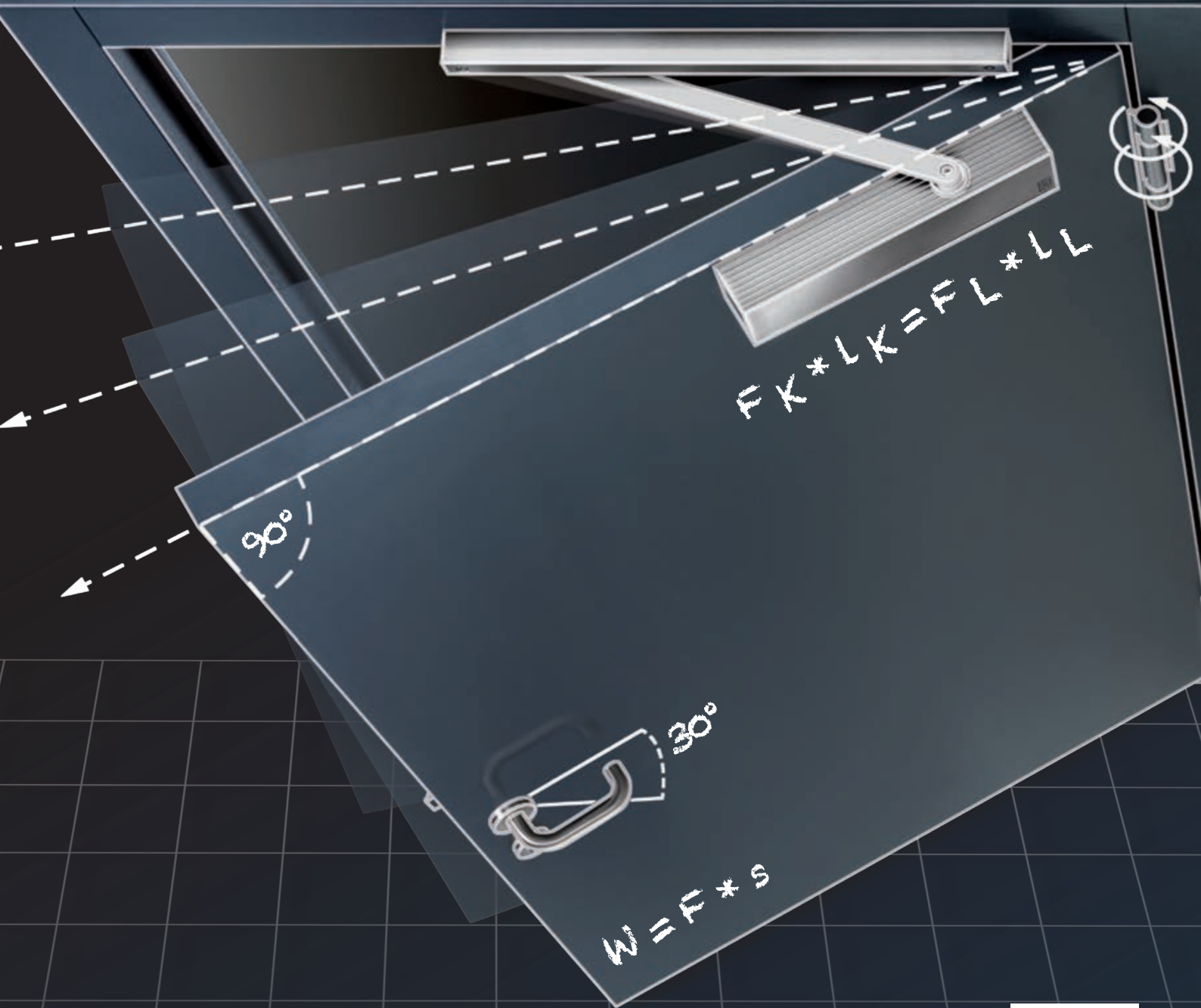


# DOORLAB

MAGAZIN



DIE ZUKUNFT DES SYSTEMSTÜR



Schwerpunkt: **TÜREN IM HOTEL**  
History: **ZWISCHEN TÜR UND ANGEL**  
Aus der Forschung: **DON'T PANIC!**



Ausgabe 1 / 2013



QR-Code scannen und  
den Film zur neuen  
Montagetechnik sehen

# ECO Feststellanlagen

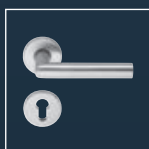
überzeugend in Design, Technik und Montage



reddot design award  
winner 2012

- Keine Angabe der Bandabstände nötig!
- Neue Rauchmeldertechnik!
- Vier Oberflächen - ein Preis!

## ■ SYSTEMTECHNIK FÜR DIE TÜR



ECO **Schulte GmbH & Co. KG**

Iserlohner Landstraße 89 • D-58706 Menden  
Fon +49 2373 9276-0 • Fax +49 2373 9276-40  
info@eco-schulte.de • www.eco-schulte.de



# EDITORIAL

## Hommage an die Tür

Für viele Menschen ist eine Tür nur ein bewegliches Stück Wand, das sie in ihrer täglichen Routine kaum noch bewusst wahrnehmen. Hält man aber einen Moment inne, schaut genauer hin und denkt ein wenig darüber nach, stellt man schnell fest, dass die Tür eine der wichtigsten Erfindungen der Menschheit ist, untrennbar verknüpft mit der Geschichte unserer Zivilisation.

Wie andere große Erfindungen der Menschheitsgeschichte befriedigt die Tür ein menschliches Grundbedürfnis: Das Feuer steht für Nahrung und Wärme, das Rad für Mobilität und die Tür für Schutz, Sicherheit und Geborgenheit. Gleichzeitig weckt sie aber auch unsere Neugierde, denn wir möchten wissen, was sich hinter der nächsten Türe verbirgt.

In diesem Sinne ist auch die erste Ausgabe unseres Magazins „Doorlab“ zu verstehen, das Sie momentan in Händen halten. „Doorlab“ ist eine Zusammenziehung aus „Door“ (engl. Tür) und „Lab“ (für Laboratorium) und versteht sich genau so – als Laboratorium für die Zukunft des Systems Tür. Als Entwickler und Hersteller von Hardware rund um die Tür ist es unser Ziel, mit „Doorlab“ eine Plattform anzubieten, auf der Platz ist für Visionen, Ideen, Anregungen und Gespräche zur Zukunft unserer Produktwelten – und dieser Branche.

Dazu laden wir alle ein, denen die Tür genauso am Herzen liegt wie uns: unsere Partner in der Türenherstellung, Verbände, Architekten, Designer, Techniker, Historiker und Philosophen sowie natürlich die Endgebraucher. Wir sind überzeugt, dass wir mit einem interdisziplinären Meinungsaustausch und konstruktivem Nachdenken gemeinsam mit Ihnen die Zukunft des Systems Tür gestalten können.



^ Die nächste Generation der Familie Schulte hat das Steuer bei ECO übernommen: Heinz Schulte, Tobias Schulte und Andrea Widmann.

„Doorlab“ ist unsere ganz persönliche Hommage an die Tür. Denn auch die nächste Generation der Familie Schulte ist mit der Tür und allem, was sie beweglich macht, groß geworden. Wir können daher von ganzem Herzen sagen: Wir lieben Türen! Und wir hoffen, dass wir Ihnen unsere Leidenschaft mit „Doorlab“ ein Stück weit näherbringen können.

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen und eine anregende Lektüre,  
Ihre

Tobias Schulte

Andrea Widmann

Heinz Schulte



Das DOOR LAB Magazin gibt es auch als digitale Ausgabe zum kostenlosen Download im iTunes Store oder unter: [www.eco-schulte.de/doorlab](http://www.eco-schulte.de/doorlab)

## Vorwort

### EDITORIAL

Zur Geschichte der Tür 5

### DER GRÖSSTE SCHRITT IST DER DURCH DIE TÜR

Hätten Sie's gewusst? 12

### FUN FACTS

Panikforschung 14

### NUR KEINE PANIK!

Interview 18

### MAN MÖCHTE JA NICHT IM SCHLAF ABGEMURKST WERDEN

Essay 20

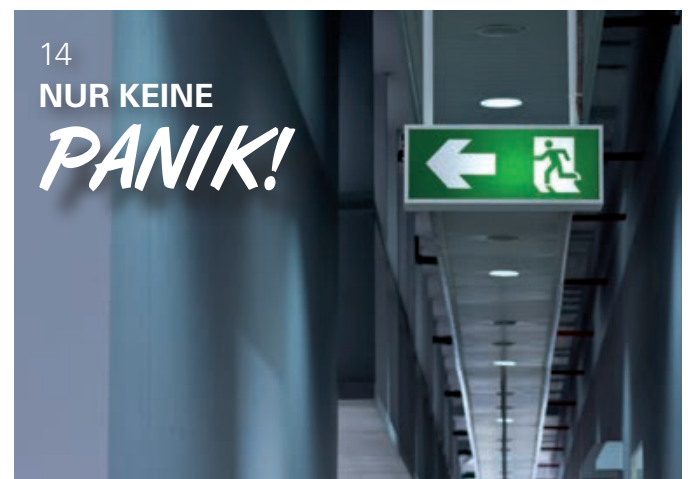
### FÜHLEN MENSCHEN SICH SICHER, BEGINNEN SIE ZU LEBEN

Aus der Praxis 22

### HILTON DRESDEN: HOME, SWEET HOME

Interview 24

### DIE TÜR IM ÖFFENTLICHEN BEREICH



Fachverband der Schloss- und Beschlagindustrie 26

### GUT VERNETZT

Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert 27

### AUF DEM PRÜFSTAND

Hotelkompetenzzentrum 28

### PROBIEREN GEHT ÜBER STUDIEREN

Design 29

### GUT GESTALTET: ECO NEWTON

Die ECO-Story 30

### BEI UNS GILT IMMER: MENSCH VOR OBJEKT

# DER GRÖSSTE SCHRITT IST DER DURCH DIE TÜR

\*Dänisches Sprichwort

Eigentlich ist sie nur ein Stück bewegliche Wand, und dennoch eine der wichtigsten Erfindungen der Menschheit – die Rede ist von der Tür. Sie schafft eine künstliche Grenze zwischen dem bewohnbaren Innenraum und unserer natürlichen Umwelt und ihren Gefahren. Kein Wunder also, dass es Türen gibt, seit die Menschen sesshaft wurden und feste Unterkünfte bauten. Genauso wenig verwunderlich, dass sich das Bild der Tür im Laufe der menschlichen Zivilisationsgeschichte tief im kollektiven Unterbewusstsein verankert hat und in Mythen, Bräuchen und Religionen eine bedeutende Rolle spielt. Ein Blick auf die Geschichte der Tür. >

### EINE ERFOLGSGESCHICHTE AUS DEN ANFANGSTAGEN DER ZIVILISATION

Die Geschichte der Tür ist so alt wie die Geschichte der Zivilisation. Als die ersten Menschen sesshaft wurden, Ackerbau betrieben und Häuser bauten, kamen sie auch schnell auf die Idee, sich selbst, ihre Ernte und Haustiere mittels Türen vor den Unbilden des Wetters und unerwünschten Eindringlingen zu schützen. Archäologische Grabungen zeigen, dass schon die Bauern der ausgehenden Jungsteinzeit in der Lage waren, nur mit Steinbeil und Knochenmeißel ausgerüstet, feste Holztüren zu bauen. Sie lösten den bis dahin gebräuchlichen, mit Schlingen befestigten Mattenvorhang ab.

Auch die Türflügel wurden anfangs noch an den Türpfosten festgebunden, bis Achszapfen, die sich in Löchern in Türsturz und Schwelle drehten, das Problem mit dem Eigengewicht der Türe lösten – der Vorläufer der Türangel war erfunden. Der Siegeszug der Tür war nach dieser Erfindung, die archäologisch zuerst in Kleinasien, im Vorderen Orient und Ägypten nachgewiesen wurde, nicht mehr aufzuhalten und verbreitete sich im gesamten Mittelmeerraum, in Asien, Afrika und Europa. Eines der weltweit ältesten erhaltenen Exemplare einer steinzeitlichen Tür wurde 2010 in Zürich im Zuge von Bauarbeiten entdeckt. Die rund 5000 Jahre alte Tür wurde ganz ohne Schrauben und Nägel aus Holz zusammengesteckt und macht nicht zuletzt dank der gut erhaltenen Türangel den Eindruck, als könne sie gleich wieder eingehängt und benutzt werden.



▲ Eine der ältesten erhaltenen Türen weltweit: Die rund 5000 Jahre alte steinzeitliche Tür wurde 2010 in Zürich entdeckt. Bildrechte: Amt für Städtebau Zürich

▼ Das Fresko aus dem Haus des Jason in Pompeji zeigt neben Helena (li.), Eros (Mitte) und Paris (re.) eine typische römische Türe aus der spätaugustinischen Ära. Es wird im Museo Nazionale Archeologico in Neapel aufbewahrt. Foto: Jastrow

## ERSTE SCHLIESSTECHNOLOGIE IN DER ANTIKE

In der Bronzezeit, also ab etwa dem 3. Jahrtausend v. Chr., waren Türen bereits weit verbreitet. Das neue Material wurde unter anderem dazu verwendet, Angeln und Lager der Türen robuster und verschleißfester zu machen oder komplette Türen aus Bronze herzustellen. Ab ca. 1700 v. Chr. kamen auch die ersten Scharniere auf, bei denen die Gelenke durch einen Nietstift zusammengehalten werden, rund 1200 Jahre später waren auch gegabelte Scharniere verbreitet, vor allem in Griechenland. Aus ägyptischen Gräbern sind viele Darstellungen von bronzezeitlichen Türen überliefert, aber auch von Schlössern und Schlüsseln, die rund 1300 v. Chr. in Gebrauch kamen und als Vorläufer unserer heutigen Sicherheitsschlösser gelten können. Sie basierten auf einem kunstvollen System aus federlosen Holzklötzchen, die in einen Holzriegel eingriffen und damit sein Verschieben verhinderten. Geöffnet werden konnte mittels eines Holzschlüssels mit passendem Bart, der das Anheben der Holzklötzchen ermöglichte.

### Vielfältige Türtypen in Rom und Griechenland

Im antiken Griechenland und im Römischen Reich wurden bereits vielfältige Türtypen verwendet. Ausgrabungen, Wandmalereien und Mosaiken zeigen einflügelige Türen, Doppeltüren, Schiebetüren und Falttüren, bei Letzteren waren die einzelnen Türblätter gelenkig gelagert und konnten nach hinten gefaltet werden. In Rom finden sich auch antike Türen, die heute noch in Gebrauch sind und wahrscheinlich zu den ältesten noch funktionierenden Türen der Welt gehören: wie zum Beispiel die gewaltigen Bronzetüren des Pantheons oder die bronzene Eingangstür der Kirche Santi Cosma



^ Durch diese Türen schritt schon Kaiser Augustus: Die antiken Bronzetüren der Lateranbasilika stammen nämlich von der 29 v. Chr. geweihten Curia Julia, dem Versammlungsgebäude des römischen Senats auf dem Forum Romanum. Foto: Marie-Lan Nguyen

e Damiano (der sog. Tempel des Romulus). Auch in der Lateranbasilika finden sich zwei antike Bronzetüren, die von der antiken Kurie stammen, dem Versammlungsgebäude des römischen Senats auf dem Forum Romanum.

► Antike Schließtechnik: Römische Ringschlüssel aus dem 2./3. Jahrhundert. n. Chr. Foto: Matthias Kabel



Verschlossen wurden die Türen im Römischen Reich häufig mit Sperrfeder-Schlössern oder moderneren Besatzungsschlössern, bei denen die Besatzungen Eisenstäbe oder Bleche waren, die innerhalb des Schlosses in den Drehkreis des Schlüssels eingebaut wurden und nur mit einem Schlüssel mit passendem Bart geöffnet werden konnten. Die Besatzung ist das einzige Sicherheitsmerkmal im Schlossbau, das den Untergang des Römischen Reiches überlebte. Es blieb bis zu den großen Innovationen des 18. und 19. Jahrhunderts auch das einzige. ►



### GELENKBANDSCHMIED UND SCHLOSSER – DIE TÜR IM MITTELALTER

Die vorherrschenden Materialien, die an hochwertigen mittelalterlichen Türen eingesetzt wurden, waren weiterhin Bronze und Messing. Sie kamen vor allem in Kirchen, Klöstern, Rathäusern und Schlössern zum Einsatz und waren häufig reich verziert und bebildert. Zu den ältesten erhaltenen Bronzetüren in Deutschland gehört das Eingangsportal des Aachener Doms: Die Kassetentüren ohne figürliche Darstellung stammen aus dem 8. Jahrhundert und wurden möglicherweise aus Konstantinopel importiert.

Der einfache Mann des Mittelalters schützte sein Haus mit massiven Türen aus Holz. Das Türblatt bestand entweder aus senkrechten und rückseitig verstrehten Holzbohlen, aus Konstruktionen mit Rahmen und Füllung oder Brettern, die im Fischgrätmuster zusammengesetzt wurden. Die Türen waren entweder schmucklos oder mit Schnitzereien versehen. Einfache Türen, zum Beispiel an Schuppen oder Hütten, wurden mit Lederriemen am Türrahmen befestigt, ansonsten kamen schmiedeeiserne Bänder zum Einsatz, an deren Ende sich Bandaugen befanden, die an zwei oder mehr Angeln aufgehängt wurden. Im Hochmittelalter, also ab Anfang des 10. Jahrhunderts, hatte sich das Gelenkband, das sich aus dem Zapf- oder Einhängescharnier entwickelt hat, weitgehend durchgesetzt. Es wurde teilweise schon serienmäßig von spezialisierten Gelenkband-schmieden hergestellt und oftmals reich verziert.

#### Kleinere Menschen, kleinere Türen

Der Türrahmen, mittelhochdeutsch „Zarge“ genannt, war je nach Region und Bauweise aus Holzbalken oder behauenen Steinen gefertigt und entweder im Fachwerk oder in eine Steinmauer integriert. Das Wort „Zarge“ selbst geht zurück auf das althochdeutsche Wort „zarga“ für „Seitenwand, Rand“. Die Lichte Höhe der Zarge betrug in der Regel rund 1,70 m, was der geringeren



◀ ^ Die "Wolfstür" genannten bronzenen Türflügel (links; Foto: Trexer) des Aachener Doms stammen aus dem 8. Jh. und gehören zu den ältesten Türen in Deutschland, sie wurden wahrscheinlich schon von Kaiser Karl dem Großen benutzt. Der als Löwenmaul gearbeitete rechte Griff (oben; Foto: Geolina163) hat innen einen Bronzestift, der in der Dombausage als Daumen des Teufels gedeutet wird.



Körpergröße der Menschen im Mittelalter angemessen war. Am Boden wurde die Zarge mit einer leicht erhöhten Türschwelle (mhd. geswell) stabilisiert, die die Stoßfugen abdeckte und als unterer Anschlag für das Türblatt diente. Außerdem verminderte sie Lärm und Zugluft und verhinderte das Eindringen von Wasser.

## Evolution der Schließtechnik

Verschlossen wurden mittelalterliche Türen mit hölzernen Riegeln, die teilweise wie schon in der Antike mit eingreifenden Holzklötzchen gesichert wurden. Bei wichtigen Gebäuden kamen oft kunstvoll geschmiedete Schlösser (mhd. sloz) zum Einsatz, die auf das Türblatt aufgesetzt waren. Vom 10. Jahrhundert an wurden die Schlüsselbärte und Zuhaltungen am Riegel komplizierter, ab dem 14. Jahrhundert lassen sich auch erste Schnappschlösser aus Eisen nachweisen, bei denen ein angeschrägter Riegel auf Druck einer Feder wieder in die Sperrposition zurückschnellte. Diese „Tagesfallen“ konnten nachts mit einer Verriegelung arretiert werden, sodass ein Schlüssel (mhd. slüzzel) zum Öffnen benötigt wurde, während sie sich tagsüber auch ohne Schlüs-

sel öffnen ließen. Sie waren für feinere Zimmertüren bestimmt – Haustüren und einfachere Türen waren mit Türgriffen, Klinken oder Knäufen ausgestattet. Wer Einlass begehrte, machte mit einem Türklopfer auf sich aufmerksam, der häufig prachtvoll verziert als Tier oder mythologische Figur ausgeführt war.

Die Schlüssel wurden anfangs aus Eisenblech gestanzt oder gefeilt, später dann aus Eisen, Bronze oder Messing gegossen. Sie waren entweder mit hohlem oder massivem Rohr ausgeführt und hatten Bärte mit einem Querschnitt, der exakt auf das Eingerichte angepasst war. Je nach Einsatzzweck waren Rohr und Räte entweder schlicht gehalten oder repräsentativ und kunstvoll verziert. Auch in diesem Bereich bildete sich eine spezialisierte Berufsgruppe unter den Schmieden heraus, der Beruf des „Schlossers“ entstand – eine der frühesten urkundlichen Erwähnungen der „slozzer“ findet sich im Nürnberger Einwohnerverzeichnis von 1348. Diesem Berufsstand ist es zu verdanken, dass zum Ausgang des Mittelalters die Schlosssysteme immer effektiver und präziser wurden und schließlich in der frühen Neuzeit mit neuen Erfindungen eine wahre Blüte erlebten. ➤

➤ *Mittelalterliche Sicherheitstechnik: Hinter dieser Kerkertür des Dogenpalastes in Venedig soll angeblich auch Casanova geschmachtet haben. Der Dogenpalast war seit dem 9. Jahrhundert Sitz des Dogen und der Regierungs- und Justizorgane der Republik Venedig.*

**1** Schloss und Riegel waren das gebräuchlichste Sicherheitsmerkmal mittelalterlicher Türen.

**2** Das Gelenkband mit Bandaug wurde einfach in die Angel eingehängt. Nur die Zarge verhinderte das Aushebeln der Türe.

**3** Schmiedeeiserne Verstrebungen halten die schweren Holzbohlen der Türe zusammen.



### FORM FOLLOWS FUNCTION – DIE MODERNE TÜR ENTSTEHT

In der Neuzeit gewinnt die Entwicklung der Tür und der Beschläge deutlich an Fahrt, unter anderem auch durch die hohe Spezialisierung der Berufe. Das 1748 von Joseph Bramah entwickelte sogenannte Bramahschloss war das erste Schloss, das grundlegende Neuerungen in der Schlosstechnik brachte. Danach ging es Schlag auf Schlag: 1778 ließ sich der Engländer Robert Barron das Zuhaltungsschloss patentieren, 1818 der englische Ingenieur Jeremiah Chubb das Chubbschloss, 1864 folgte das Protector- oder Doppelbartschloss des Deutschen Theodor Kromer und 1865 das Stiftschloss des Amerikaners Linus Yale jun., das heute noch der am weitesten verbreitete Schlosstyp ist.

#### Die Tür wird lichtdurchlässig

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts erfährt auch das Türblatt selbst tiefgreifende Veränderungen und wird regelrecht aufgebrochen: Nach Jahrhunderten von Schnitz-

kunst und dekorativen Beschlägen wird die Tür durch die aufkommende Verwendung von Glaselementen lichtdurchlässig – ihre Funktion als Grenze zwischen drinnen und draußen löst sich zumindest teilweise auf. In der Bauhaus-Architektur der 1920er-Jahre werden schließlich auch komplett verglaste Türen eingesetzt, etwa in dem berühmten Barcelona-Pavillon von Ludwig Mies van der Rohe. Für die moderne Architektur ist die Tür ein Stück bewegliche Wand, das den Zusammenhang zwischen innen und außen, zwischen künstlich geschaffenen Raum und natürlicher Umwelt sichtbar macht – sie ist sowohl Übergang als auch Grenze.

#### Schlichter Charakter, volle Funktion

Die nach dem Ersten Weltkrieg einsetzende Modernisierungsbewegung in der Architektur ändert den Charakter der Tür auch in anderer Hinsicht: Die Schlagwörter *form follows function* (Louis Sullivan) und *less is more* (Ludwig Mies van der Rohe) sowie die von Adolf Loos 1908 verfasste Polemik *Ornament und Verbrechen* (sie deutet Funktionalität und Abwesenheit von Ornamenten als Zeichen hoher Kulturentwicklung), führen dazu, dass Türblatt und Beschläge zu der heute vertrauten Schlichtheit finden. So entstand 1922 der revolutionäre Gropius-Drücker, 1925 der Frankfurter Normendrücker, 1928 der Wagenfeld-Drücker, der Mies-van-der-Rohe-Drücker und der GAG-FAH-Normendrücker, 1929 der Wehag-Einheitsbeschlag und der Rheinland-Drücker sowie 1930 der Reichsformdrücker. Der berühmte Ulmer Drücker von Max Bill und Ernst Moeckl entstand erst Mitte der 1950er-Jahre.

#### Katastrophen und Normen treiben die Innovation

Während im 20. Jahrhundert die Türblätter schlichter wurden, traten gleichzeitig die vielfältigen Funktionen der Tür in den Vordergrund, wie beispielsweise Brand- und Rauchschutz, Wärme- und Schallschutz, Flucht- und Paniksicherheit sowie Einbruchssicherheit. Dazu trugen auch neue Materialien bei wie Kunststoff, Edelstahl, Aluminium oder Sicherheitsglas sowie die fortschreitende Automatisierung und die Miniaturisierung der Elektronik. Oft waren es aber auch große Katastrophen wie das Triangle Shirtwaist Factory Fire, bei dem 1911 in New York 146 Arbeiter und Arbeiterinnen wegen abgeschlossener Türen starben, die zu neuen Gesetzen und Normen



^ Nicht nur die Wände werden in der Architektur der Moderne lichtdurchlässig, sondern auch die Türen – Glaselemente lassen die Grenzen zwischen drinnen und draußen verschwimmen, wie hier zum Beispiel beim berühmten Barcelona-Pavillon von Ludwig Mies van der Rohe. Foto: Vicens



^ Der schlichte Frankfurter Drücker, 1925 von Ferdinand Kramer entworfen, ist auch heute noch weit verbreitet. Foto: Christos Vittoratos

führen und Innovationen in der Türtechnik vorantrieben. „Für mich persönlich war der Bombenanschlag auf den Bahnhof in Bologna im August 1980 ein prägendes Ereignis“, erinnert sich Ernst Schulte, damals Geschäftsführer des Türsystem-Spezialisten ECO, „dabei starben 85 Menschen unter anderem wegen versperrter Türen – das war meine Initialzündung für die Entwicklung von Paniksystemen und Feuerschutz-Beschlägen.“ 1984 stellte das Mendener Unternehmen dann den ersten brandtechnisch geprüften und zugelassenen Panikstangengriff für den deutschen Markt vor.

Auch im 21. Jahrhundert sind die steigenden Anforderungen der Nutzer an Sicherheit, Schutz und Komfort der Tür der Motor für weitere Innovationen. Türen sind heute hochkomplexe Systeme, die ihre unterschiedlichen Funktionen im Bedarfsfall verlässlich zur Verfügung stellen müssen. Dafür sorgen unter anderem auch Standards und Normen wie die Europäischen Normen, die das reibungslose Funktionieren aller Komponenten an der Tür festschreiben. Denn es ist das perfekte Zusammenspiel von Bändern, Schloss, Beschlagtechnik und Türschließer im Gesamtsystem Tür, das maßgeblich zur Sicherheit

eines Objekts, zum Schutz von Menschenleben und zu höchstem Begehkomfort beiträgt.

Längst sind die Türen übrigens auch im digitalen Zeitalter angekommen: Das Internetportal (Portal von lat. porta= Pforte) versteht sich als Eingangsbereich für die Nutzer, durch das sie einen digitalen Raum betreten. Herkömmliche Türtechnik wird hier allerdings nicht mehr benötigt. ■



^ Marc Millenet (43), M.A., hat mittlere und neuere Geschichte an der Universität Mannheim studiert und war unter anderem als Autor für die Bibliographisches Institut & FA Brockhaus AG tätig.



### **1 DIE ERSTE AUTOMATIKTÜRE**

Der geniale Ingenieur und Mathematiker Heron von Alexandria konstruierte im ersten Jahrhundert v. Chr. einen ausgeklügelten Mechanismus zum automatischen Öffnen von Tempeltüren, sobald der Priester ein Feuer auf dem Altar entzündete. Das Feuer erwärmte die Luft unter dem Altar, die beim Ausdehnen das Wasser aus einem Gefäß in ein anderes verdrängte, das mit steigendem Gewicht über Zugseile die Türflügel öffnete. Erlosch das Feuer, floss das Wasser aufgrund des entstehenden Unterdrucks wieder in sein ursprüngliches Gefäß zurück und die Türen schlossen sich wieder.

### **2 AUTOMATIKTÜR MIT FUSSTASTER IM ALTEN CHINA**

Die ersten automatischen Türen in China sind aus der Zeit des Sui-Kaisers Yangdi (560–618 n. Chr.) überliefert. Die Türen waren in der königlichen Bibliothek installiert und wurden mittels eines im Boden eingelassenen Fußstasters automatisch geöffnet und geschlossen – wie der Mechanismus genau funktionierte, ist leider nicht bekannt.

### **3 TÜR-HIGHTECH IM ALTEN ORIENT**

Im arabischen Raum entwickelte der Ingenieur und Autor Ibn ar-Razzaz al-Dschazari Ende des 12. Jahrhunderts erstaunliche mechanische Apparate. In seinem „Buch des Wissens von sinnreichen mechanischen Vorrichtungen“ beschrieb er unter anderem die ersten automatischen, mit Wasserkraft betriebenen Tore, sich stundenweise öffnende Türen sowie mechanische Türverriegelungen.

### **4 DREHEN STATT DRÜCKEN IN DEN USA**

Der drehbare Türknauf wurde im 18. Jahrhundert erfunden. Englische Siedler brachten ihn in die USA, wo er sich ab ca. 1850 aufgrund seiner einfachen Herstellung und des geringeren Preises weitgehend durchsetzte. Mittlerweile gibt es auch in den USA einen Trend zur Türklinke, da sich die Bundesgesetze zur Barrierefreiheit von öffentlichen Gebäuden besser mit Türklinken als mit den ergonomisch unvorteilhafteren Türknöpfen umsetzen lassen.

### **5 BUNTE TÜREN AUS PROTEST**

Als die britische Queen Victoria 1901 starb, wurden die Iren angewiesen, ihre Türen zum Zeichen der Trauer schwarz zu streichen. Um zu rebellieren, malten viele Iren ihre Türen jedoch bunt an.



2

#### **6 FRUCHTBARKEITSSYMBOL IN ROM**

Im alten Rom war es üblich, ein Bild von einem Phallus neben oder über die Eingangstür zu malen, um Reichtum, Fruchtbarkeit und Wohlbefinden für das Haus zu erbitten.

#### **7 DIE ERFINDUNG DER DREHTÜR**

1881 ließ sich der Berliner H. Bockhacker eine „Thür ohne Luftzug“ patentieren, vermarktete das Patent jedoch nicht. 1888 erhielt dann der Amerikaner Theophilus van Kannel ein US-Patent für eine „Sturmtür“ und gründete die Van Kannel Revolving Door Company. Die weltweit erste Drehtür wurde 1899 in einem Restaurant am Times Square in Manhattan eingebaut.

#### **8 4000 JAHRE ALTES TÜRSCHLOSS**

Das älteste bekannte Türschloss wurde von Archäologen in der Nähe von Ninive in den Palastruinen von Khorsabad entdeckt. Es handelt sich um einen Vorläufer des Stiftzylinderschlosses, der vor 4000 Jahren in Ägypten weit verbreitet war.

#### **9 DIE GRÖSSTEN TÜREN DER WELT**

Im Vehicle Assembly Building der NASA, der Montagehalle der Saturn-Raketen und Space Shuttles in Cape Canaveral/Florida, sind die weltweit größten Türen eingebaut. Sie sind 139 m hoch, wiegen 888 t und bestehen aus Baustahl, der mit geripptem Aluminium überzogen wurde. Seit 40 Jahren funktionieren sie ohne größere Reparaturen. ■

# NUR KEINE **PANIK!**

Hotels, Stadien, Kreuzfahrtschiffen und Tagungszentren ist eines gemeinsam: Hier kommen viele Menschen in einer für sie unbekanntem Umgebung zusammen. Wenn hier „etwas“ passiert, führt das leicht zu Kontrollverlust. Egal ob Feuer, Bombendrohung, Stromausfall mit Blackout (oder keine Handbreit Wasser unterm Kiel): Nicht nur die Bedrohung selbst, vor allem die Reaktion von Menschen darauf, kann für viele Anwesende gefährlich werden. Die moderne Forschung widmet sich diesen Themenkreisen – und definiert die erforderlichen Rahmenbedingungen für den Tag X, den niemand wirklich erleben möchte. >



Massenpanik, das ist ein Wort, das Professor Michael Schreckenberg von der Universität Duisburg nicht so gerne mag. Er bekleidet den Lehrstuhl für Physik von Transport und Verkehr und ist Gutachter in Schadensfällen: „Panik ist medizinisch definiert, ein Bewusstseinszustand von Angst vor einer tatsächlichen oder angenommenen Bedrohung und eine entsprechende, häufig irrationale Reaktion.“ Er erinnert an das Wort Stampede, das panischen Schrecken in außer Rand und Band geratenen Rinderherden beschreibt. Den großen Katastrophen der letzten Jahre wurde allesamt das Attribut „Massenpanik“ aufgeklebt. Gleichwohl haben sich beim „Costa-Concordia“-Unglück die Menschen während Stunden des Bangens ganz unpanisch gegenseitig geholfen und bei der Duisburger Love-Parade hat die Menschen nicht die Angst ins Verderben getrieben, sondern der panikfreie Drang zu feiern. Schreckenberg ist Physiker und als solcher prädestiniert zu beschreiben, welche Kräfte wirken, wenn 50 Menschen nach vorne streben. Diese überschaubare Menschenmenge drückt bereits wie eine Tonnenpresse gegen Hindernisse. Ob Gitter, Balustrade oder Tür – wenn das Hindernis nicht nachgibt, kommt es zu Todesopfern und Verletzten.

Klar ist: Die Tür oder das Tor spielen eine zentrale Rolle in der Sicherheitsarchitektur eines Gebäudes oder einer Veranstaltung. Feuerschutztüren und Brandabschnittstüren müssen im Brandfall automatisch schließen. Gleichzeitig dürfen sie eine Flucht nicht verhindern. Türen mit Notöffnungsfunktionen und Panikbügel helfen hier Leben retten – und öffnen den Weg in die Freiheit. Selbst die Kraft eines Kindes muss ausreichen, eine Panikstange auszulösen – und die Schleuse nach draußen zu öffnen. Wichtig sind Alarmtechnik, Feuerlöscher, eine gute Beschilderung der ausreichend dimensionierten Fluchtwege und Entrauchungs- und Sprinkleranlagen als technische Basisausstattung.

### Im Notfall konkret sagen, was Sache ist

Genauso wichtig wie die technischen Einrichtungen aber sind die weichen Faktoren im Umgang mit einer Extremsituation in Gebäuden und bei Veranstaltungen. Schnelle Alarmierung, besonnenes Handeln und vor allem gute Information: „Eine Menschenmenge macht sich das Problem selbst“, sagt Schreckenberg und hält eine klare, aber besonnene Information via Lautsprecher für entscheidend für die Vermeidung von Unfällen



^ Das Verhalten von Menschenmengen in Räumen wird heute mit spezieller Software und nach wissenschaftlichen Methoden berechnet.





^ Enge Räumlichkeiten, verwinkelte Gänge und zahlreiche Engstellen sind der Alptraum jedes Panikforschers. Umso wichtiger ist es, dass der lebensrettende Weg nicht durch verschlossene Türen blockiert wird. Foto: Rvongher

bei Evakuierungen. Menschen lassen sich hinsichtlich ihrer Panikneigung klassifizieren: 10 Prozent sind cool, 10 Prozent sind panisch – und 80 Prozent haben die Neigung, sich an einer der beiden Randgruppen zu orientieren und sich gegebenenfalls mitreißen zu lassen. Ins Positive wie ins Negative. Seine Empfehlung zur Ansprache im Notfall: Sagen, was Sache ist. Und zwar konkret: „Die Aufforderung ‚Bewahren Sie Ruhe!‘ ist unkonkreter als die Aufforderung, jetzt nicht weiter zu drängeln, weil es sonst Verletzte oder gar Tote geben wird.“

### Ein striktes Beachten der Normen schützt Leben

Auch der Lippetaler Brand- und Katastrophenspezialist Dr. Dirk Oberhagemann sieht in der Information den Schlüssel zur Vermeidung von Unfällen. Bei Information geht es ihm um die Ausbildung von Personal: „Das beginnt bei der Handhabung eines Feuerlöschers und endet bei einer klaren Aufgabenverteilung für den Fall der Fälle.“ Seine Erfahrungen von Dienstreisen im In- und Ausland: „Laxe Handhabung von Sicherheitsbestimmungen sind echt ein Problem – das kann jedem auffallen, der offenen Auges durchs Hotel geht.“ Keile, die Brandschutztüren offen halten, oder mit Wäschekarren zugestellte Fluchtwege können schlimme Folgen haben.

Klar ist: Ein Hotelbrand mit Todesopfern ist nicht nur ein schrecklicher Unfall, sondern kann auch das wirtschaftliche Ende des Betriebes bedeuten – und strafrechtliche

Konsequenzen für den Betreiber zeitigen, falls Sicherungseinrichtungen nicht funktionieren oder absichtlich ausgehebelt wurden. Der Architekt und Objektberater Matthias Grünwald vom Mendener Türtechnik-Spezialisten ECO Schulte hat seinen Fokus auf das System Tür gerichtet: „Beschlüge, Schloss, Schließer und Panikstangen bilden eine systemische Einheit, die aufeinander und auf die Tür abgestimmt sein muss. Ein striktes Beachten der Normen schützt Menschenleben und den Betreiber eines Hotels oder einer Gewerbeimmobilie vor rechtlichen Konsequenzen.“

Sicherheit wird immer dann verlangt, wenn etwas passiert ist. Nach dem Unglück der „Costa Concordia“ kann sich das Duisburger Unternehmen TraffGo HT über zu wenig Kunden aus dem Reedereigewerbe nicht beklagen. Geschäftsführer Dr. Hubert Klüpfel berechnet mit einer eigens entwickelten Software und nach wissenschaftlichen Methoden das Verhalten von Menschenmengen in Räumen. Sein Programm simuliert dabei Entscheidungen und Bewegungen von jeder einzelnen Person im Raum. Dabei weicht so eine errechnete Person Hindernissen und anderen Personen aus und beeinflusst dadurch auch deren Bewegung. Seine Analysen ermitteln die Belastbarkeit von Architektur, helfen Hindernisse aus dem Weg zu räumen und Menschenströme zu lenken. Oft genug führen sie dazu, dass weitere Fluchtwege eingerichtet werden müssen. ■



^ „Eine Menschenmenge macht sich das Problem selbst“, sagt Professor Michael Schreckenberg von der Universität Duisburg, Deutschlands renommiertester Panikforscher.

ZZZZZZZZZZ

**BITTE  
NICHT  
STÖREN**

**„MAN MÖCHTE  
JA NICHT IM SCHLAF  
ABGEMURKST WERDEN“**

**Peter Joehnk ist Innenarchitekt und mit seinem Hamburger Büro JOI Design seit Jahren aufs Hotel spezialisiert. Wir sprachen mit dem Vielreisenden über das Zimmer und die Zimmertür im Hotel.**

*Herr Joehnk – was ist Ihnen persönlich beim Übernachten im Hotel im Zimmer am wichtigsten?*

**Joehnk:** Wenn alle Hygienefaktoren erfüllt sind: Bett und Bad. So denken übrigens die meisten Hotelgäste, was Umfragen bestätigen.

*Was sind diese Hygienefaktoren?*

**Joehnk:** Na sauber muss es sein, Wohlfühltemperatur sollte geboten werden – und Sicherheit.

*Gehören Sie zu den Menschen, die erst mal den Fluchtwegplan studieren, bevor sie einchecken?*

**Joehnk:** Nein, natürlich nicht. Ich kenne auch niemanden, der das macht. Aber unterbewusst registriere ich, ob diese Sicherheitsfaktoren da sind: Also Rauchmelder, Fluchtwegleuchten, Feuerlöscher und solche Dinge. Und ich bin fest davon überzeugt, dass diese Ausstattung ein gutes Gefühl gibt. Ohne gutes Gefühl schläft es sich schlecht.

*Welche Rolle spielt die Zimmertür?*

**Joehnk:** Klar spielt die eine wichtige Rolle. Und natürlich gibt es ein gutes Gefühl, wenn eine schwere Zimmertür satt ins Schloss fällt und ich den Hebel umlegen kann und ich weiß: Jetzt bin ich ganz für mich. Das Hotelzimmer bietet geliehene Privatsphäre, ein Zuhause auf Zeit. Die Tür ist die Schleuse, die regelt, wer rein darf und wer nicht. In diesen mir überlassenen Räumen lege ich intime und teils wertvolle Dinge ab. Gut, ich weiß, dass das Reinigungspersonal vorbeikommt – aber das lässt sich nicht vermeiden. Aber ansonsten ist schon wichtig, dass ein Gast Vertrauen hat zu dieser Schleuse. Eine schöne Haptik, eine gute Integration in die Architektur, ästhetische Funktionalität – die Tür hat darüber hinaus auch eine Menge Designaspekte zu erfüllen, bis sie begeistert. Wenn ich so drüber nachdenke wird die Tür in ihrer Rolle im Hotel bestimmt häufig unterschätzt...

*Welche technische Ausstattung bevorzugen Sie an der Tür?*

**Joehnk:** Ein modernes Schließsystem mit Karte, solide Beschläge, gerne einen Türschließer, dann weiß ich, dass die Tür ins Schloss gefallen ist. Man kann ja Hotelzimmertüren mit Kartensystemen nicht wie mit einem

Schlüssel verschließen, also ist ein Schließer schon angenehm. Es gibt da übrigens wunderschöne integrierte Systeme, die ohne so ein Scherengelenk auskommen.

*War Ihnen schon mal richtig unwohl in einem Hotelzimmer, weil Sie sich nicht sicher fühlten?*

**Joehnk:** In großen Häusern der unteren Mittelklasse mit stark durchmischtem Publikum – ich denke da an einen Aufenthalt in Paris in der Nähe des Flughafens, da mag so etwas auch bei mir vorkommen. Bestimmte Kategorien und Dimensionen von Hotels sind dafür anfällig. Teils weil Gebäude oder Ausstattung ein bisschen angejährt sind, teils weil die Rahmenbedingungen (Personal, Gäste, Umfeld, Lage...) mein Sicherheitsbedürfnis nicht ganz zur Ruhe kommen lassen. Man möchte ja doch nicht einfach so im Schlaf abgemurkst werden, nur weil man zur falschen Zeit im falschen Hotelbett liegt.

*Das war jetzt Spaß?*

**Joehnk:** Nur ein bisschen! Wenn Sie in einem entsprechenden Hotel absteigen (müssen), kommen solche Gedanken automatisch, auch wenn man nicht paranoid ist. Die Hygienefaktoren müssen stimmen. Und dazu gehört – neben der Hygiene – eben auch das Sicherheitsbedürfnis. Das ist die Basis. Als Innenarchitekt beginnen wir – frei nach Maslow – auf dieser Basis aufwärts zu arbeiten und schaffen drumherum die Atmosphäre, die den Mehrwert für Gast und Hotelier schafft. Aber die stellt sich garantiert nicht ein, wenn die Tür nicht richtig schließt. ■



▲ Der Innenarchitekt und Diplom-Designer Peter Joehnk (55) ist Geschäftsführer der JOI-Design GmbH in Hamburg. Seit 1984 betreut Joehnk mit seinem Team weltweit Innenarchitektur-Projekte von Hotels, Restaurants und Wellnessanlagen. Weitere Informationen unter [www.joi-design.com](http://www.joi-design.com)

A close-up portrait of a middle-aged man with a grey beard and mustache, smiling warmly. He is wearing a dark suit jacket over a white shirt and a light-colored tie. The background is a blurred, light-colored architectural structure.

# FÜHLEN MENSCHEN SICH SICHER, BEGINNEN SIE ZU LEBEN

**Ein türenphilosophischer Essay des Innenarchitekten, Designers und Autors Professor Rudolf Schricker über Gegenwart und Zukunft der Türtechnik-Systeme und ein Plädoyer für humane Raumöffnungen und -verschlüsse.**

Wenn Poren verstopft sind, kann der Körper nicht mehr regulieren. Zu-, Durch- und Ausgänge sind die Poren der Architektur, sind die Synapsen zwischen Räumen, sind die Kommunikations- und Bindeglieder zwischen den darin befindlichen Menschen. Eine zuverlässige und unbeschwerliche Funktionsweise dieser Nahtstellen ist für das Zusammenleben untereinander, für die gesellschaftliche wie die humane, ganz individuelle Akzeptanz der Räumlichkeiten und Gebäude überlebenswichtig.

Jeden Tag betätigen wir unzählige Male Türdrücker, Klinken, stecken einen Schlüssel ins Schloss oder benutzen eine magnetische Zugangskarte, um Türen zu öffnen oder zu verschließen. Wir durchschreiten wie von Geisterhand öffnende und sich bewegende Schiebe-

und Drehtüren. Wir warten vor der verschlossenen Türe, ärgern uns über die U-Bahn- oder Aufzugtüre, die vor unserer Nase zugeht. Wir fühlen uns in geschlossenen Räumen vor unliebsamen Blicken geschützt und von auf dem Flur vorbeigehenden Menschen beobachtet, da die Türe schon wieder offen steht. Wir sind nervös und unsicher, weil wir nicht wissen, was uns hinter der Tür erwartet.

Auf der einen Seite vertrauen wir blind in die Funktionsweise dieses komplexen Filtersystems und auf der anderen Seite fühlen wir uns entblößt, zur Schau gestellt, verunsichert und ausgeschlossen. Diese Erfahrungen sind dank unterschiedlicher Interessenslagen, was Zugänglichkeit, Privatsphäre, Sachwerteschutz und Infor-

mationsschutz angeht, unumgänglich. Im Gefahrenfall und wenn das menschliche Leben bedroht wird, sollte die Funktionalität der Zu- und Ausgangssysteme einzig und allein dem Menschen dienen.

### **Größtmögliche Sicherheit bedeutet Monotonie**

Aus dieser Gemengelage lassen sich die Kernthemen für die Zukunft der Türtechnik ableiten: Allen voran Sicherheit und Mobilität, aber auch Gesundheit, Kommunikation, Naturverträglichkeit und Energieeffizienz. Das Bedürfnis nach Sicherheit, Schutz und Geborgenheit ist dabei der wichtigste Grundtrieb des Menschen, er gehört zu unserem ureigensten evolutionsbiologischen Erbe. Nichts ist schlimmer, als nicht zu wissen, wer oder was sich hinter der nächsten Ecke oder Türe verbirgt und wie es dahinter weitergeht.

In der Planung von Räumen und Gebäuden spielt heute die zuverlässige Funktionsweise von Türen und Durchlässen, der Bewegungs(spiel)raum, eine entscheidende Rolle. Der Mensch sollte sich in seiner Bewegungsfähigkeit geradezu blind darauf verlassen können, dass sie ihm Zugang ermöglicht, wo er zugangsberechtigt ist. Gleichzeitig sollte er vertrauen, dass er im Ernstfall, wenn Gefahr droht, immer Schutz findet und er die gefährdeten Bereiche unbeschadet verlassen kann. Dies legt nahe, dass die Bedienung solcher sicherheitsrelevanten Abläufe nicht dem Zufall oder der technischen Machbarkeit untergeordnet sein dürfen, sondern für jeden intuitiv und einfach handhabbar sein müssen. Im Ernstfall zählen meist Sekundenbruchteile und doch hängt die Entscheidung über Leben und Tod von der Funktionsweise einer sehr komplexen Technik ab.

Aber größtmögliche Sicherheit bedeutet auch größtmögliche Monotonie. Eine wichtige Aufgabe von Forschung und Entwicklung muss es daher sein, Türsysteme zu entwickeln, die nicht nur sicher sind, sondern auch Neugierde und kreative Experimentierfreude bei den Benutzern wecken. Sonst stellt sich rasch das beklemmende Gefühl ein, dass die Technik den Menschen beherrscht und nicht umgekehrt. Kann ich durch die Tür hindurchsehen, vielleicht sogar durch Glaselemente, die nur von einer Seite aus blickdurchlässig sind? Reagiert die Tür auf mich? Ideal wären beispielsweise intelligente Türsysteme, die mittels elektronischer Sensorik etwa

Körpergröße, Gewicht, Gesundheitszustand und sogar Stimmung des Benutzers erfassen, um den Türschließer individuell auf ihn einzustellen. Auch Licht-, Akustik- oder Temperaturelemente wären denkbar, damit Sicherheit erlebbar, spürbar, sichtbar, hörbar, ja sogar riech- und schmeckbar wird – und Menschen sich auch wirklich wohlfühlen. Sie werden motivierter und kreativer, ruhiger und entspannter sein. Eine intelligente, durchdachte und positiv erlebbare Türschließtechnologie schafft sichere und vertrauensvolle Schnittstellen in der Verknüpfung von Räumen, von innen und außen, von Privatheit zu Anonymität.

### **Türsysteme müssen sensibel geplant werden**

Sensibilität ist also angesagt bei der Konzeption, Gestaltung und Planung dieser Architekturnähte. Es müssen die Bedürfnisse und Befindlichkeiten jedes einzelnen



#### **^ Ein Forscher der Wirkung konkreter und virtueller Räume.**

*Professor Rudolf Schricker ist ein deutscher Innenarchitekt, Designer, Hochschullehrer und Publizist. Seit 1984 betreibt der Vize-Präsident des Bund Deutschen Innenarchitekten (BDIA) das Planungsatelier Schricker in Stuttgart und das Designstudio Schricker in Coburg. An der Hochschule Coburg lehrt Professor Schricker seit 2002 Innenarchitektur, Entwerfen und Gestalten an der Fakultät für Design.*

Menschen berücksichtigt werden, um das neuronale Raum-Netzwerk vor sozialen wie funktionalen und sicherheitsrelevanten Infarkten zu schützen. In der Auswahl der entsprechenden technologischen Komponenten, in der Planung und dem Einsatz der Bauteile, in der verantwortungsbewussten Wartung und Instandhaltung. Der Systemtechnik für Türen kommt daher wohl der wichtigste Aspekt beim Schutz von Menschenleben im öffentlichen wie auch im privaten Raum zu. ■



Foto: Steffen Flüssel / voipart-foto.de

# HILTON DRESDEN: HOME, SWEET HOME

**Wenn wir ein Hotel aufsuchen, möchten wir jederzeit ein gutes und sicheres Gefühl haben – schließlich ist die fremde Umgebung für kurze Zeit unser Heim und unsere Zufluchtsstätte. Was aber, wenn wir dieses Refugium zum Beispiel bei einem Brand fluchtartig verlassen müssen? Dann ist es gut, wenn die Fluchttüren wie beim Hilton Dresden mit Paniksystemen von ECO ausgestattet sind.**

Im Herzen der historischen Altstadt von Dresden zwischen der berühmten Frauenkirche und den Brühlschen Terrassen liegt das Hilton Dresden Hotel. Von hier aus sind es nur wenige Gehminuten zur Semperoper, zum Residenzschloss mit dem Grünen Gewölbe oder zum berühmten Zwinger. Mit seinen 333 Zimmern, zwölf Konferenzräumen, zwölf Restaurants, Cafés und Bars sowie einem modernen Fitness- & Wellnessbereich ist das Haus eine der besten Adressen der sächsischen Landeshauptstadt.

Das Gebäude selbst wurde zwischen 1987 und 1989 nach Plänen des West-Berliner Architekten Walter Lewin errichtet. Als historisierendes Bauwerk knüpft es

an die alte Dresdner Architekturtradition an und zitiert in vielen Details die früheren stattlichen Bürgerhäuser am Dresdner Neumarkt. Der Haupteingang des Hotels an der Töpferstraße wird von einer gewölbten Glasüberdachung überspannt, ein Dreiecksgiebel und mehrere Dachgauben krönen die Fassade.

## **Mit ECO immer sicher raus**

Zwischen 2009 und 2011 wurde das Hilton Dresden in mehreren Schritten komplett renoviert. Im Rahmen dieser Umbauarbeiten wurde das Hotel auch mit über 100 normgerechten Paniksystemen sowie mit hochwertigen Drückergarnituren von ECO Schulte ausgestattet.

Damit stellt das Hotel sicher, dass Menschen einen Gefahrenbereich jederzeit auch in einer Paniksituation verlassen können: Ein Druck auf das horizontale Betätigungselement oder auf einen Panikdrücker genügt und die Tür springt auf – unabhängig davon, ob das Schloss verriegelt war oder nicht. Das funktioniert auch dann zuverlässig, wenn eine Menschenmenge oder auch nur ein Kind gegen die Türe drückt. Besonders wichtig ist dabei das reibungslose Zusammenspiel von Schloss und Auslöseelement – bei ECO werden beide aufeinander abgestimmt entwickelt und gefertigt.

Bei den Türdrückern setzt das Hilton ebenfalls auf Qualität von ECO: Der Türdrücker ist schließlich eines der meistbenutzten Funktionselemente eines Gebäudes – gerade in einem gut besuchten Hotel wie dem Hilton geben sich die Menschen förmlich die Klinke in die Hand. Sie machen dabei auch eine körperliche Erfahrung mit dem Haus, denn unbewusst nimmt jeder Gast nicht nur die Form der Klinke wahr, sondern spürt auch ihre mechanischen Qualitäten bei der Benutzung – eine hochwertige Lagerung gibt das gute Gefühl von Komfort und Sicherheit.

Ganz gleich, ob die Gäste des Hilton das Hotel im Rahmen eines privaten oder geschäftlichen Aufenthalts besuchen, dank der Paniksysteme von ECO können sie sicher sein, dass sie im Notfall jederzeit das Gebäude verlassen können. ■



^ „Push“ steht auf dem Panikstangengriff EPN 2000 von ECO – das Sicherungssystem öffnet die Tür auch bei geringen Kräften, selbst wenn nur ein Kind dagegendrückt. Foto: Steffen Füssel / vor-ort-foto.de



◀ Im Ballsaal des Hilton Dresden halten sich häufig viele Menschen gleichzeitig auf – die Paniksysteme von ECO garantieren, dass im Notfall keine Fluchttüre blockiert ist. Foto: Hilton Dresden PR

# DIE TÜR IM ÖFFENTLICHEN BEREICH

**Matthias Grünewald ist Architekt und Leiter des strategischen Objektgeschäftes beim Mendener Türsystem-Spezialisten ECO Schulte. Er konzipiert für Kunden im Objekt maßgeschneiderte Türlösungen – vor allem im öffentlichen Bereich der Hotels, aber auch auf der Etage an den Hotelzimmertüren. Wir sprachen mit ihm über das System Tür – und seine Herausforderungen.**

*An der Tür definiert sich Sicherheit in unterschiedlichen Dimensionen: Zum einen in puncto Zutrittskontrolle und Objektsicherheit, zum anderen aber auch in Sachen Fluchtweg – im Notfall muss ein Hotelgast eben auch sicher aus dem Gebäude rauskommen. Das hört sich zunächst mal widersprüchlich an, oder?*

**Grünewald:** Die Tür im öffentlichen Raum – von der reden wir ja im Moment – ist in der Tat ein komplexes Gebilde mit einigen zum Teil lebenswichtigen Funktionen. Kontrollierter Zutritt ist eine Funktion, Brand- und Rauchschutz eine andere, Fluchtwegfunktionen eine dritte. Fakt ist, dass es bei allen drei Funktionen um Leib und Leben und um wertvolle Güter geht. Die Systemtechnik hat das mittlerweile ganz gut im Griff.

*Spielen Sie das bitte mal für uns durch.*

**Grünewald:** Abschließen und Aufschließen – egal ob mit Karte, Code oder Schlüssel – ist mal eine Grundfunktion. Brandabschnittstüren müssen entweder immer geschlossen sein oder über mechanische Türschließer verfügen, die im Brand- bzw. Rauchfall automatisch die Tür schließen. Dazu wird die Schließfunktion über einen Rauchmelder ausgelöst. Das Dritte ist das Öffnen der geschlossenen Tür und die Nutzung als Fluchtweg von innen. Das muss auch gehen, wenn die Tür abgeschlossen ist. Dazu gibt es sogenannte Panikverschlüsse, also Drücker-Schloss-Einheiten, die von innen sogar abgeschlossene Türen öffnen, oder quer an der Tür angebrachte Panikstangen, die die Tür entriegeln, wenn von innen dagegengedrückt wird. Beispielsweise wenn eine Menschenmenge drängt.

*Was sind die neuralgischen Punkte im System öffentliche Tür?*

**Grünewald:** Ich halte bei den öffentlichen Türen den Türschließer für extrem wichtig und für deutlich unterschätzt. Egal ob Brandschutz oder Zutrittskontrolle: Der Türschließer nullt zunächst einmal das System. Das Schließen einer Türanlage ist eine anspruchsvolle mechanische Aufgabe für einen federunterstützten Hydraulikzylinder und setzt dauerhafte und zuverlässige Technikkomponenten voraus. Gleichzeitig ist das einfach die beste Technik für diesen Einsatzbereich, weil sie nicht auf eine Stromversorgung im Fall der Fälle angewiesen ist. Die Stabilität des Systems Tür hängt aber grundsätzlich an allen Beschlags-Komponenten. Von den Beschlägen bis zum Drücker sollte alles gut aufeinander abgestimmt sein – nicht nur optisch, sondern vor allem sollte alles auf einer Qualitätsstufe stattfinden. Und die muss zur Tür passen. An einem Türblatt, an dem ein jugendlicher Vandalen hängt, wirken schon mal 150 Kilo – das ist das Gewicht, das an den Angeln hängt. An so einer drangsalierten Tür können später mal Menschenleben hängen.

*Gelten für Hotelzimmer-Türen andere Regeln?*

**Grünewald:** Nicht grundsätzlich. Ein Türschließer ist ja hier letztlich auch ein wichtiger Sicherheitsaspekt, weil er für die sicher geschlossene Tür sorgt. Wichtig auch: Beschlagstechnik, Schloss und Türblatt müssen nicht nur wertig sein, sondern auch einen wertigen Eindruck und das Gefühl der Sicherheit hinterlassen. Sprich: Das muss der Gast fühlen, sonst kann er sich nicht wohlfühlen. Nicht im Zimmer und auch nicht, wenn er unterwegs ist und seine Sachen zurücklässt. ■





◀ „Die Stabilität des Systems Tür hängt grundsätzlich an allen Beschlags-Komponenten“, sagt Matthias Grünewald, Leiter des strategischen Objektgeschäfts bei ECO Schulte. Im Prüflabor des Mendener Türsystem-Spezialisten werden die Systemlösungen auf Herz und Nieren geprüft.

# GUT VERNETZT

**Der Fachverband der Schloss- und Beschlagindustrie (FV S+B) hat eine lange Tradition und seinen Sitz in der Wiege der Beschlagindustrie: in Velbert. Das Leistungsspektrum des Verbandes entwickelt sich kontinuierlich weiter und ist heute überwiegend international ausgerichtet.**

Die früher vorrangig national ausgerichtete Tätigkeit des Fachverbandes hat sich längst zu einer internationalen Aktivität gewandelt. Normen, Vorschriften, Rechtsprechung und Produkthanforderungen sind europäisch vorgegeben und werden mittlerweile national übernommen. Und ein Großteil der national noch bestehenden Regelungen wird in naher Zukunft von europäischen Regelungen abgelöst – oder zumindest sehr stark beeinflusst.

Aktuell steht die Umsetzung der „Bauprodukteverordnung“ vor der Türe, ergänzend zu der bisherigen CE-Kennzeichnung wird eine zusätzliche Leistungserklärung für Produkte gefordert werden – eine Herausforderung für alle Hersteller, da die Übermittlung der Erklärung nachgewiesen werden muss. Der Fachverband erstellt hierzu Muster und liefert Hilfestellung. Im Bereich Brandschutz steht eine mittelfristige Ablösung des

nationalen Zulassungswesens durch europäische Normen bevor – ein Bereich mit einem national sehr hohen Kenntnisstand wird abgelöst, zahlreiche Diskussionspunkte und Detailfragen sind zu beantworten.

Um solche komplexen Themen bearbeiten zu können, ist ein nationales und europäisches Netzwerk unverzichtbar, denn die Informationen werden immer vielschichtiger und viele Fragestellungen sind alleine nicht mehr leistbar.

## Anforderungen werden vielschichtiger

Wichtig für den Fachverband sind daher die Mitgliedschaft im Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V. und die guten Kontakte zu zahlreichen Fachverbänden mit Unternehmen aus der Stahl- und Metallverarbeitung, Holz- und Kunststoffverarbeitung, Baustoffherstellung, Wohnungswirtschaft und Eisenwaren-Handel. Ansprechpartner in Bundes- und Landesministerien sowie relevanten Behörden ergänzen dieses Netzwerk. Internationale Interessen unserer Mitgliedsfirmen lassen sich durch unsere Mitgliedschaft in der ARGE, dem europäischen Verband der Schloss- und Beschlaghersteller, auf europäischer Ebene abstimmen und mitgestalten. ■



^ Stephan Schmidt (52) ist seit 2003 Geschäftsführer des Fachverbandes Schloss- und Beschlagindustrie e.V. Weitere Informationen unter [www.fvsb.de](http://www.fvsb.de)



# AUF DEM PRÜFSTAND

**Ziel der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge ist die Erarbeitung von Richtlinien und Prüfvorschriften, um die Qualität der Produkte beurteilen und sichern zu können. Zur Gütegemeinschaft gehört deshalb auch das Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert (PIV).**

Das Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert nimmt neben mechanischen Produktprüfungen an Schlössern und Beschlägen auch Prüfungen der Mechatronik vor, die der Sicherung des Qualitätsstandards der Produkte dienen. Weiterhin arbeiten die Mitarbeiter des PIV aktiv in Normungsgremien mit. Die Prüfdienstleistungen des PIV können ohne kunden- und branchenspezifische Einschränkungen in Anspruch genommen werden.

Das Prüfinstitut Velbert konnte sich der Entwicklung der Fenster- und Türtechnik stets anpassen und besitzt heute neben der notwendigen Prüfausstattung auch sämtliche bauaufsichtlichen Zulassungen in diesen Produktbereichen. Diese beziehen sich nicht nur auf die Prüfung und Zulassung von Schloss- und Beschlagkomponenten, sondern auch auf ganzheitliche Fenster- und Türsysteme.

## Entwicklung hin zu mechatronischen Produkten

Die Entwicklung der Schließ- und Beschlagsysteme für Türen schreitet stetig voran. Neben ständig steigenden Ansprüchen bezüglich der Eigenschaften Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind nun auch die Anforderungen „Organisation und Vernetzung“ immer häufiger wahrzunehmen; die einschlägigen Messen zeigen diesen Trend deutlich.

Um den Anforderungen gerecht zu werden, haben die Unternehmen dieser Branche verschiedene Lösungsansätze gewählt, die jedoch eine gemeinsame Komponente aufweisen: Der Einsatz der Elektronik ist für die Erfüllung der Anforderungen obligatorisch. So werden die mechanischen Schlösser und Beschläge zu mechatronischen Produkten.

Das Prüfinstitut Velbert kommt diesen Entwicklungen und Anforderungen nach und besitzt modernste Prüfeinrichtungen für die Prüfung von Schlössern, Beschlägen, Fenstern und Türen, um seinen Kunden höchstmöglichen Service zu bieten. ■



^ Dipl.-Ing. Rainer Ehle (49) ist seit 2006 der Leiter des Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert. Weitere Informationen unter [www.piv-velbert.de](http://www.piv-velbert.de)

# PROBIEREN GEHT ÜBER STUDIEREN

Seit Januar 2012 entsteht in Oberschleißheim, nördlich von München, das Zentrum für den Hotel- und Gaststättenbau. Auf drei Stockwerken wird hier das sogenannte Hotelkompetenzzentrum aufgebaut – eine innovative, interaktive Lösungsplattform und Dauerausstellung für Pächter, Betreiber, Architekten, Investoren und Eigentümer in Hotellerie und Gastronomie – ein einzigartiges Konzept in Europa.

Bau und Ausstattung von Hotels, Gastronomiebetrieben, Schwimmbädern oder Seniorenresidenzen gehören zu den anspruchsvollsten Aufgaben von Architekten, Hoteliers, Hotelinvestoren, Designern und anderen Hotel-Ausstattern. Ihnen diese Aufgabe etwas einfacher zu machen, ist seit Anfang 2012 Anspruch und Ziel des Hotelkompetenzzentrums in Oberschleißheim. Hier präsentieren rund 130 namhafte Hersteller ihre Produkte und Dienstleistungen für Hotellerie und Gastronomie in einer dauerhaften Ausstellung, von denen die meisten hier im simulierten Echtzeitbetrieb ausprobiert, getestet und verglichen werden können. Zu den Angeboten gehören auch Sicherheits-Lösungen und branchenbezogene Seminare.

Im ersten Obergeschoss des Gebäudes entsteht in enger Zusammenarbeit mit den renommierten Hoteldesignern von JOI-Design (Hamburg) zudem eine komplette Hotel-Etage mit Lobby und vier Rezeptionsar-



▲ Grundriss der geplanten Hotel-Etage im Hotelkompetenzzentrum. Foto: JOI-Design

beitsplätzen, einem großzügigen Bar-Bereich sowie elf modernen Hotelzimmern in den Kategorien drei bis fünf Sterne (unteres Bild). Bei Bedarf können zwischen den Räumen auch Fluchtwegsysteme installiert werden. Das Besondere ist, dass vieles unmittelbar getestet werden kann: Rauschende Duschen, funktionierende Lichtschalter und modernste Hotel Property Management Systeme zaubern eine echte Hotel-Atmosphäre.

## Experimentieren und Ausprobieren erwünscht

Aber auch kleine Straßencafés oder Bankethotels erhalten in Oberschleißheim Anregungen und Impulse. Im Gastrokompetenzzentrum im Erdgeschoss stehen auf 620 Quadratmetern nicht nur Geräte wie Geschirrspüler, Kaffeefullautomaten oder Schankanlagen zum Test bereit, sondern auch eine voll funktionsfähige Großküche. Außerdem besteht die Möglichkeit, Servicewege auszuprobieren, um Arbeitsabläufe zu optimieren. Geplant ist auch die Integration eines Cafés und eines Biergartens im Außenbereich.

Mit dem Hotelkompetenzzentrum werden Planer und Investoren nicht mehr auf Messen oder Einzelpresentationen angewiesen sein, sondern können sich genau dann informieren, wenn Planung und Investition tatsächlich anstehen. Dabei versteht sich das Zentrum als neutraler Vermittler von Lösungen, denn selbst verkauft wird hier nicht, der Kontakt zu den Unternehmen kann aber direkt hergestellt werden. Überschneidungen mit bestehenden Händlerstrukturen gibt es daher nicht. ■



# GUT GESTALTET: TÜRSCHLIESSER ECO NEWTON

**Der ECO Newton ist nicht nur ein hochfunktionaler Türschließer, er wurde für seine gute Gestaltung auch mit dem iF Product Design Award 2012 ausgezeichnet. Grund genug, das innovative Kraftpaket einmal aus der Perspektive des Designs und nicht der Technik zu betrachten.**

Türschließer werden hauptsächlich im Objektbau eingesetzt, wo sie für Begehkomfort, Ruhe und Diskretion oder als Feststellanlagen für Sicherheit sorgen. Oftmals vergessen wird aber, dass die Funktionsträger an der Tür optisch exponiert sind und daher zum Gesamteindruck des Gebäudes beitragen. ECO hat sich deshalb beim Entwurf des ECO Newton nicht nur auf die Technik, sondern auch auf das Design konzentriert.

Mit nur zwei Grundkörpern wird der ECO Newton allen Gebäudesituationen und Türdimensionen gerecht und passt dank symmetrischem Gehäuse mit stirnseitiger Ventiltechnik für alle Montagearten. Planer und Architekten können also das komplette Objekt einheitlich ausstatten, und zwar entweder mit reduzierter Gleitschiene oder konstruktiv „lesbarem“ Gelenkarm.

## Hohe architektonische Qualität

In Sachen Design zeigt der innovative Türschließer, dass ein feines Stück deutscher Ingenieurskunst auch ästhetisch verpackt sein darf: Der ECO Newton ist nicht nur der kleinste Schließer auf dem Markt, sondern mit seinem zeitlos-reduzierten Aluminiumkorpus, den eleganten Längsrillen und der abgestimmten Edelstahlabdeckung auch einer der schönsten. Ein willkommener Nebeneffekt ist es, dass der Türschließer bis zu

1.000 Gramm leichter ist als vergleichbare Lösungen – das trägt auch zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Die ECO Clic genannte, rostfreie Edelstahlabdeckung erfüllt zudem eine wichtige Funktion für Betreiber und Objektverantwortliche: Sie umschließt den Aluminiumkorpus kraftvoll und schützt so alle Einstellelemente vor unbefugtem Zugriff – denn sie lässt sich nicht ohne Werkzeug entfernen. Optional ist für Schließer und zugehörige Gleitschiene auch ein Fullcover aus Edelstahl erhältlich.

Damit der ECO Newton individuell mit jeder Tür- oder Zargenfarbe kombiniert werden kann, stehen für Edelstahlabdeckung, Korpus und Gleitschiene vier Farbvarianten zur Auswahl: Edelstahl, Silber, Weiß oder Schwarz. Dass alle Materialien bis hin zu den Endkappen der Gleitschiene farblich aufeinander abgestimmt sind, beweist große Liebe zum Detail.

Die zurückhaltende Farb- und Formgebung kommt Architekten und Planern zugute, die unterschiedlichste Raumsituationen im ganzen Gebäude dezent und einheitlich lösen können. Der bündige Abschluss von Gleitschiene und Türschließer bei der Montage trägt ebenfalls zur architektonischen Qualität bei. ■



◀ Heinz, Tobias, Ernst Schulte  
und Andrea Widmann.

# BEI UNS GILT IMMER: MENSCH VOR OBJEKT

**Seine Wurzeln hat ECO im sauerländischen Menden (Deutschland), wo es 1926 unter dem Namen Echt & Co. als Metall verarbeitender Betrieb gegründet wurde. Heute ist das familiengeführte Unternehmen unter dem Namen ECO Schulte ein Markenproduzent mit internationaler Ausrichtung und über 400 Mitarbeitern weltweit.**

Die Idee von ECO Schulte ist die ganzheitliche Systemtechnik rund um die Tür – aus einer Hand. Denn das Unternehmen hat früh erkannt, dass nur das ideale Zusammenspiel aller Beschlagteile sicherstellt, dass die Tür ihre ureigensten Aufgaben – nämlich Zugangsbeschränkung und Fluchtwegsicherung – in allen Lebenslagen sicher und zuverlässig erfüllen kann. Erfüllt ein Beschlagteil seine Aufgabe nicht oder unzuverlässig, wird die sichere Funktion des gesamten Systems in Mitleidenschaft gezogen – und Sicherheit ist das innerste Wesen der Tür.

Mit der Produktion von Beschlägen und Bändern für

Feuerschutztüren hat das Mendener Unternehmen bereits in den 1960er-Jahren begonnen. „Dass Funktionssicherheit das Zukunftsthema für die Tür sein würde, wurde uns dann Anfang der 1970er-Jahre klar“, erinnert sich Senior-Geschäftsführer Ernst Schulte. Zu dieser Zeit, als Feuer- oder Brandschutzklassen noch kein Thema waren, erkannte Ernst Schulte das Potenzial, das Kunststoffdrücker mit einem durchgehenden Stahlkern boten, denn bei Feuer wird der Werkstoff an der Oberfläche nicht so heiß wie Gusseisen.

Ein wichtiger Meilenstein für ECO war die Einführung der ersten brandtechnisch geprüften und zugelassenen

Panikstangengriffe in Deutschland im Jahre 1984. Auslöser für diese Entwicklung war der Bombenanschlag auf den Bahnhof in Bologna im August 1980 – er war für Ernst Schulte die Initialzündung für die Entwicklung von Paniksystemen, da bei diesem Attentat viele Menschen wegen verschlossener Türen ums Leben kamen. „Bei uns gilt immer der Grundsatz Mensch vor Objekt“, erklärt der Firmenchef, „und die Rettung von Menschenleben ist Grundstein für jede unserer Produktentwicklungen.“

### **Normen bringen Sicherheit**

Von dieser Basis aus wurde die Produktpalette rund um die Tür kontinuierlich ausgebaut. Der ganzheitliche Ansatz, bei dem die einzelnen Produkte perfekt aufeinander abgestimmt sind, und das Denken in Normen macht das Unternehmen, das seit 1972 unter dem Namen ECO Schulte GmbH & Co. KG firmiert, zu einem wichtigen Entwicklungspartner für die Türindustrie. Denn ECO weiß: Normen bringen Sicherheit; dem Planer ebenso wie dem Betreiber – und natürlich auch den Menschen, die ein Gebäude nutzen.

Für die Zukunft ist das familiengeführte, mittelständische Unternehmen gut aufgestellt: Ernst Schulte, der Gründer der Unternehmens, bringt seine Erfahrung, seine Ideen und sein umfangreiches Wissen weiterhin in das Unternehmen ein. Er pflegt die Tradition – und fördert und fordert Innovationen. Die Nachfolge im Familienunternehmen Schulte ist geregelt: Seine Tochter Andrea Widmann und seine Söhne Heinz und Tobias führen als geschäftsführende Gesellschafter das Unternehmen in die nächste Generation. ■



◀ Stammsitz von ECO Schulte in Menden.

## **UNSER KUNDE BRAUCHT DAS VERTRAUEN**

Interview mit Ernst Schulte

### **Seit den 60er-Jahren arbeiten Sie am Thema „Systemtechnik für die Tür“ – was hat sich in diesen Jahren geändert?**

Die Anforderungen an die Tür haben sich rasant entwickelt. Mechanik und Hydraulik als auch die Anbindung an elektronische Systeme wirken als Schnittstelle zur Hausleittechnik. Die Systemverriegelungstechnik in Verbindung mit der Tür erfordert übergreifende Entwicklungsstrukturen. Dies wird den Erfolg in der Zukunft bestimmen.

### **Wie lässt sich so eine interdisziplinäre Aufgabe meistern?**

Über enge Kooperation: Wir arbeiten in enger Abstimmung mit der Türenindustrie. Wir kooperieren hier mit starken Marken und mit einem großen Verständnis für die Bedürfnisse unseres Marktes. Zusammen entwickeln wir Lösungen, die den Ansprüchen von Planern und Verarbeitern gerecht werden – und die normengerecht sind.

### **Was ist der Schlüssel zum Erfolg in diesem Markt?**

Unser Kunde braucht das Vertrauen, dass alle unsere Lösungen normgerecht sind. Das ist schon alles – und das ist eine ganze Menge. Das ist fast schon Urvertrauen in eine Marke – und wir müssen mit allem was wir tun, diesem Vertrauen unserer Kunden gerecht werden. ECO Schulte steht für mich als Marke eindeutig für diese Verantwortung und für das Vertrauen, das aus ihr erwächst.

### **Wie sieht die Zukunft der Systemtechnik an der Tür aus?**

Wer die Kernkompetenz der Verriegelungssysteme kennt – und die damit verbundenen Anforderungen der Marktentwicklungen – hat die Voraussetzung im Markt zu bestehen. Der europäische Verbund erfordert Detaillösungen, die dem Anspruch landesbezogener Technikkulturen entsprechen – darüber hinaus aber den europäischen Normungsgedanken der Produktentwicklung betrachten. ■

V.i.S.d.P. Silke Kersting

**ECO Schulte GmbH & Co. KG**

Iserlohner Landstraße 89

D-58706 Menden

Telefon +49 2373 9276-0

Telefax +49 2373 9276-40

info@eco-schulte.de

www.eco-schulte.de



Das DOOR LAB Magazin gibt es auch als digitale Ausgabe zum kostenlosen Download im iTunes Store oder unter: [www.eco-schulte.de/doorlab](http://www.eco-schulte.de/doorlab)

■ SYSTEMTECHNIK FÜR DIE TÜR

