

## DREHTÜREN

# Betreten auf eigene Gefahr

Eine Beobachter-Stichprobe zeigt: Drehtüren sind hochgefährlich. Manche von ihnen können schnell zur tödlichen Falle werden.

VON THOMAS GREETHER  
FOTOS: SEVERIN NOWACKI

**M**an scheint den rotierenden, wuchtigen Flügeln ausgeliefert zu sein, die sich drohend von hinten nähern. Und manche Mutter umklammert die Hand ihrer kleinen Tochter fester. Am Flughafen Köln/Bonn hatte ein eineinhalbjähriger Junge keine Chance: Am 4. März 2004 ging er mit seiner Mutter und der kleinen Schwester durch eine der Drehtüren des Flughafens, stolperte und geriet in den Spalt zwischen Tür und Aussenverglasung. Der Motor schaltete nicht ab. Als ein Passant den Notknopf betätigte, zog die Tür den Jungen vollends in den Spalt und quetschte ihn zu Tode. Wie die Ermittlungen zeigten, war es am Kölner Flughafen in den Jahren zuvor zu 14 ähnlichen Unfällen gekommen.

Auch in der Schweiz gefährden Drehtüren Menschen. Weil die Unfälle aber nicht erfasst werden, bleibt ihre Zahl im Dunkeln. Im Kanton Waadt wurde im letzten Jahr ein kleiner Junge in einer Karusselltür eingeklemmt – die Helfer konnten ihn nur mit Mühe und Not befreien. Der Kleine übergab sich und wurde zur Überwachung ins Spital eingeliefert.

Tödlich endete ein Unfall in der Migros-Filiale in Solothurn: Am 15. Juni 2005 stiess die Drehtür einen 88-Jährigen zu Boden, der sich mit einer Gruppe von Pensionären auf einem Ausflug befand. «Der Mann wurde mit der Ambulanz ins Bürgerspital Solothurn eingeliefert», sagt Migros-Aare-Sprecher Thomas Bornhauser. Diagnose: Oberschenkelhalsbruch. Der Rentner starb drei Wochen später an den Komplikationen der Operation. Die

Migros hatte die Tür ein Jahr zuvor ersetzen lassen. Schon die alte Karusselltür hatte mehrmals Menschen so stark verletzt, dass sie per Ambulanz ins Spital eingeliefert werden mussten.

**Fast 90 Prozent fallen beim Test durch** Sind Drehtüren für Kleinkinder und ältere Menschen eine Todesfalle? Der Beobachter liess erstmals in der Schweiz ihre Sicherheit prüfen und bewerten. In einer Stichprobe untersuchte die akkreditierte Zertifizierungsstelle SIBE Schweiz des Nationalen Sicherheitsbüros Industrie und Verkehr (NSBIV) in Luzern 27 Drehtüren in Kaufhäusern, Hotels und Spitälern. Das Resultat ist erschreckend:

- Nur gerade 3 der 27 geprüften Drehtüren erhielten in Sachen Sicherheit die Note «gut».
- Bei 8 Drehtüren beurteilten die Experten die Sicherheit als «mangelhaft».
- 16 Drehtüren wurden sogar als «gefährlich» eingestuft.

Das heisst: 24 von 27 Drehtüren fielen im Sicherheitstest durch (siehe «Drehtüren auf dem Prüfstand», Seite 20). Das besondere Augenmerk der NSBIV-Spezialisten galt der Hauptschliesskante der Türen. An dieser Stelle trifft das drehende Element auf die fixe Kante. Gerät dort ein Mensch dazwischen, wird er gequetscht. Damit keine Personen eingeklemmt werden, sollte die an der Kante





**Hier klemmts bei der Sicherheit: Eine der Türen beim Shoppi in Spreitenbach AG zerquetscht problemlos einen Abfalleimer aus Stahlblech.**

angebrachte Kontakteleiste hinter einem Wulst aus Gummi die Tür rechtzeitig stoppen. Um die Wucht des Stosses zu testen, hielten die Sicherheitsingenieure ein Messgerät in die Tür, auf das der rotierende Flügel prallte.

Die Drehtür des Kantonsspitals Baden stauchte das Messgerät derart wuchtig zusammen, dass die Skala nicht ausreichte, um den tatsächlichen Wert anzugeben. «Die Kraft, die hier auf eine Person einwirkt, beträgt weit über 100 Kilo. Und dies ausgerechnet bei einer Tür, die ohnehin von kranken und geschwächten Menschen benutzt wird», bemängeln die Sicherheitsexperten. Sie setzten den Grenzwert für die Tests bei 20 Kilogramm fest.

Dem Hersteller der Kantonsspitaltür ist die Gefahr bewusst. Im Sicherheitsnachweis, der dem Beobachter vorliegt, bezeichnet die Tormax Mittelland AG bei einem Antriebsumbau im Jahr 2005 die Kräfte als «hohes Risiko». Die Firma aus Rapperswil AG baute in der Folge vier Bremsen ein – «zur Verminderung von gefährlichen Anstoss- und Quetschstellen». Die Stichprobe indes zeigt: Gebracht hat diese Massnahme nichts.

Auch bei der Tür des Einkaufszentrums Sonnenplatz in Emmenbrücke LU sowie bei zwei Türen des Shoppi-Einkaufszentrums in Spreitenbach AG betrogen die Aufprallkräfte mehr als 100 Kilogramm. Der Beobachter hielt im Shoppi zum Test

einen Abfalleimer aus Stahlblech in eine Tür – beim Aufprall wurde dieser regelrecht zerquetscht. Eine zwei Zentimeter dicke Holzleiste zerbrach mit einem lauten Knall, und die Tür drehte noch mindestens einen halben Meter weiter, bis sie endlich stoppte.

### «Sehr gefährlicher Zustand»

In ihrem Fazit kommen die Sicherheitsfachleute zu einem klaren Schluss: «Die Sicherheit in der Schweiz ist bedenklich.» Es mache den Anschein, dass «sich die Hersteller und Inverkehrbringer zu wenig mit dem gesetzlichen Wandel der Sicherheitsvorschriften befasst haben», so NSBIV-Geschäftsleiter Andreas Etzweiler. Die Stichprobe erhärte den Verdacht, dass manche Türlieferanten ihre Hausaufgaben nicht gemacht haben und dadurch die Forderungen des Bundesgesetzes über die Sicherheit technischer Einrichtungen und Geräte nicht erfüllen. Dieses schreibt vor, dass Drehtüren «bei bestimmungsgemässer und sorgfältiger Verwendung Leben und Gesundheit der Benützer und Dritter nicht gefährden dürfen». Zudem halten die Hersteller die gesetzlichen Mindestanforderungen der Maschinenrichtlinie nicht ein; diese verlangt, dass «Gefahren durch bewegliche Teile» verhütet werden.

Ein leitender Ingenieur mit langjähriger Erfahrung in der Türautomatik, der anonym bleiben will, bestätigt gegenüber dem Beobachter: «Bei der Einhaltung der Maschinenrichtlinie bestehen erhebliche Sicherheitslücken.» Verfügbare Technik würde nicht eingebaut, «teils aus Unkenntnis, aber auch weil sich die Hersteller Aufwand und Kosten ersparen wollen», kritisiert er. Vor allem ältere Karusselltüren seien oft in einem «sehr gefährlichen Zustand und sollten unbedingt nachgerüstet oder stillgelegt werden».

Bei der Sicherheit herrsche «ein eigentlicher Vollzugsnotstand», sagt NSBIV-Experte Andreas Etzweiler. «Die Kontrolle am Markt fehlt in der Schweiz praktisch

## «Bei der Sicherheit herrscht ein eigentlicher Vollzugsnotstand. Die «Kontrolle am Markt» fehlt in der Schweiz praktisch vollständig.»

ANDREAS ETZWEILER, SICHERHEITSEXPERTE

vollständig.» Die Verantwortung für den Vollzug liegt bei der Beratungsstelle für Unfallverhütung (BfU) sowie beim Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco). Die BfU beschäftigt zwar einen Verantwortlichen für Tore und Türen und versteht sich als «Marktkontrollorgan». Doch aktiv unternimmt die Beratungsstelle nichts, und genauso wenig führt sie eine Unfallstatistik.

### Die Todestür galt als sicher

«Wir prüfen eine Tür nur dann, wenn wir durch die Medien oder durch Betroffene aufmerksam gemacht werden», sagt der BfU-Türenverantwortliche Robert Nyffenegger. Bisher sei dies erst einmal der Fall

gewesen. Aufgescheucht durch die Beobachter-Stichprobe, will die BfU jetzt aber alle 24 mangelhaften und gefährlichen Türen kontrollieren und «wenn nötig das Inverkehrbringen gefährlicher Türen unterbinden», verspricht Nyffenegger.

Was die BfU bisher nicht getan hat, übernahmen in der Vergangenheit die Hersteller: Sie untersuchten sich immer mal wieder selbst. Die Kaba Gilgen AG in Schwarzenburg BE etwa prüfte im Frühling 2005 in den Kantonen Aargau, Bern und Solothurn 30 Drehtüren von Migros-Aare-Filialen. Bei 26 Türen sei die Sicherheit «einwandfrei» gewesen, sagt Migros-Aare-Sprecher Thomas Bornhauser. Bei

vier Türen seien «vorsorglich Komponenten im Rahmen der normalen Kontrollen» ausgewechselt worden.

Der Beobachter weiss: Der Migros lag neben der Offerte des Herstellers auch jene einer unabhängigen Sicherheitsfirma vor. Man habe sich jedoch wegen der «besseren Kompetenz» für den Türhersteller entschieden. Nur einen Monat nach dessen Sicherheitscheck kam es bei der Migros-Filiale in Solothurn zum Unfall: Die Drehtür stiess jenen Pensionär um, der drei Wochen später im Spital verstarb.

Bei der Beobachter-Stichprobe blieb jeweils eine Testperson im Innern der Tür stehen und liess einen der Flügel auffahren. Bei sechs von 27 Türen war der Aufprall zu hart, oder die Tür drehte nach einem kurzen Stopp mit voller Kraft weiter. «Der Antrieb vieler Türen liesse sich mit einfachen technischen Mitteln drosseln», sagen die Ingenieure des NSBIV. Dass dies möglich ist, zeigt das Beispiel Coop Pfauen in Basel:

## Drehtüren auf dem Prüfstand: Mehr als die Hälfte ist gefährlich

Ort	Aufprall beim Schliessen in kg <sup>1</sup>	Auffahrerschutz im Innern	Vollständigkeit der Sicherheitsnachweise	Total Punkte	Bewertung
	maximal 20 Punkte	0 oder 10 Punkte <sup>2</sup>	maximal 10 Punkte <sup>3</sup>		
Hotel Ramada Plaza, Basel	<15,0	20	10	33	gut
Hilton Hotel, Basel	17,5	20	10	33	gut
Coop Pfauen, Basel	<15,0	20	10	32	gut
Migros Claramarkt, Basel	35,0	9	10	25	mangelhaft
Migros, Puls 5, Zürich	35,0	9	10	23	mangelhaft
Coop City St. Annahof, Zürich	30,0	9	10	22	mangelhaft
Hochschule für Wirtschaft (HSW), Luzern	27,5	9	10	22	mangelhaft
Hotel Palace, Luzern	22,5	10	10	22	mangelhaft
Ikea, Pratteln	25,0	10	10	22	mangelhaft
Kantonsspital, Stans	35,0	9	10	22	mangelhaft
Messe Schweiz, Basel	40,0	8	10	21	mangelhaft
Post Hauptbahnhof, Zürich	52,5	7	10	20	gefährlich
Radisson SAS Hotel, Basel	55,0	6	10	19	gefährlich
Technopark, Zürich; Tür rechts	47,5	7	10	19	gefährlich
Shoppi Spreitenbach, Eingang bei Ochsner Sport	77,5	4	10	17	gefährlich
Migros Seetal-Center, Hochdorf	85,0	3	10	16	gefährlich
Räbgass-Center, Basel	72,5	4	10	16	gefährlich
Shoppi Spreitenbach, Eingang Traverse	85,0	3	10	16	gefährlich
Swissôtel Le Plaza, Basel	72,5	4	10	16	gefährlich
Technopark, Zürich; Tür links	72,5	4	10	16	gefährlich
Einkaufszentrum Sonnenplatz, Emmenbrücke	102,5	1	10	13	gefährlich
Pilatus Seehotel, Hergiswil	27,5	9	0	11	gefährlich
Coop City, Hutgasse, Basel	55	6	0	10	gefährlich
Verkehrshaus der Schweiz, Luzern	45,0	7	0	10	gefährlich
Kantonsspital Baden	weit über 100	0	0	6	gefährlich
Shoppi Spreitenbach, Eingang bei Denner	weit über 100	0	0	3	gefährlich
Shoppi Spreitenbach, Eingang bei Manor	weit über 100	0	0	3	gefährlich

<sup>1</sup>Punktabzüge ab einem Grenzwert von 20 Kilogramm <sup>2</sup>ungenügend sicher: 0 Punkte; sicher: 10 Punkte <sup>3</sup>je nach Vollständigkeit der Dokumente 0 bis 10 Punkte

Bewertung: 31 bis 40 Punkte: «gut»; 21 bis 30 Punkte: «mangelhaft»; 0 bis 20 Punkte: «gefährlich» Basis: EKAS-Richtlinie 1511, Messgerät mit Federkonstante 25 000 N/m

Bei jeder Umdrehung wird die Tür im Bereich der gefährlichen Schliesskante langsamer. Positiv fielen auch die Drehtüren im Technopark Zürich und im Basler Hotel Ramada Plaza auf: Sie drehen nach dem Aufprall sogar ein Stück rückwärts, um einen allenfalls eingeklemmten Menschen freizugeben.

Bevor ein Hersteller eine Drehtür verkauft, muss er laut Gesetz einen Sicherheitsnachweis erbringen. Diesen kann er zusätzlich durch ein anerkanntes Institut wie beispielsweise die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (Suva) oder den Technischen Überwachungsverein (TÜV) in Deutschland absegnen lassen. Doch die Stichprobe zeigt: Die von den Herstellern eingereichten Dokumente, die den Karuselltüren Sicherheit attestieren sollen, genügen den Mindestanforderungen nicht. So ist ein von der Record Türautomation AG in Fehraltorf ZH eingereichtes TÜV-Zertifikat für zwei der geprüften Türen schlicht ungültig: Es bezieht sich auf unverbindliche Bestimmungen statt auf das entsprechende Gesetz.

Im Fall einer anderen Tür reichte das Unternehmen eine Sicherheitsbescheinigung ein, die die Suva längst zurückgezogen hatte. Das Papier bezog sich auf überholte Gesetze und genügte damit nicht mehr dem Stand der Technik. «Diese Bestätigungen zeigen sehr wohl, dass diese Türen die Tests vom TÜV bestanden haben», weist der Türhersteller Record die Vorwürfe zurück.

Massive Mängel gibt es auch bei den Lichtschranken und Sensoren, die Perso-

**Lebensgefahr:  
Das Messgerät  
zeigte teils  
mehr als 100  
Kilogramm  
Aufprallkraft.**



nen im Gefahrenbereich der Drehtüren erkennen müssten: Die Prüfexperten konnten bei vielen getesteten Türen das Messgerät problemlos in den Schliessbereich halten, ohne dass die Türen sich verlangsamten oder stoppten.

### **Sensoren sind blind für Kinder**

Diese Erfahrung machte auch Olaf Mewes vom deutschen Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitsschutz in Sankt Augustin. Das Institut testete 18 Drehtüren in Deutschland: Bei 14 waren die Sicherheitsmängel so gross, dass das Institut die sofortige Stillsetzung empfahl. «Der

Totbereich von Lichttastern betrug oft über einen Meter», sagt Mewes. Das heisst: Kleinkinder werden gar nicht erfasst, weil der sensible Bereich der Taster nicht annähernd bis zum Boden reicht.

Im Internet sind Sensoren für Karuselltüren schon ab 70 Franken zu haben. Experten sprechen in diesen Fällen jedoch von «Pissoirsensoren»: Sie bringen zwar eine Spüle in Gang, sind für den Personenschutz aber nicht geeignet. Olaf Mewes: «Die Sensoren können sich schon nach wenigen Wochen durch Witterungseinflüsse so stark verstellen, dass sie Personen im schlimmsten Fall nicht mehr erkennen.» ■

## **Aufgeschreckt: Die Hersteller der Drehtüren versprechen Besserung**

Der Beobachter hat die Betreiber der überprüften Drehtüren – darunter Migros, Coop, das Verkehrshaus Luzern und die Messe Schweiz in Basel – mit den Testresultaten konfrontiert.

Die Reaktionen sind einhellig: Unfälle seien keine bekannt, man nehme das Resultat jedoch ernst. Die meisten Betreiber veranlassten eine Überprüfung der mangelhaften und gefährlichen Türen. So setzten etwa die Ikea-Verantwortlichen die Tür in der Filiale Pratteln BL sofort ausser Betrieb und boten die Herstellerfirma Kaba Gilgen zum Sicherheitscheck auf.

Die Kaba Gilgen AG in Schwarzenburg BE betont, dass alle Türen TÜV-zertifiziert seien. Die Feststellung, die Sicherheitsnachweise seien unzureichend, bezeichnet

Marketingleiter Jürg Nyffenegger als «irreführend».

«Dank Ihrer Intervention wurden wir auf Mängel aufmerksam gemacht, die wir umgehend beheben werden», so Markus Streb vom Türhersteller Tormax Mittelland AG im aargauischen Rapperswil. «Weitere Massnahmen für die Einhaltung der Sicherheit» seien nötig. Nachdem die Firma vor Ort nachgemessen und Aufprallkräfte «über dem Grenzwert» festgestellt hatte, wurden bei den mangelhaften Karuselltüren sofort zusätzliche Sensoren eingebaut.

Weniger Einsicht zeigt die Record Türautomation AG in Fehraltorf ZH. Ihre Türen seien keineswegs gefährlich, es handle sich meist um «langgediente Modelle», erklärt Geschäftsführer Walter Hollenstein. Die Dreh-

türen seien von Tausenden von Personen benutzt worden, ohne dass es zu einem Unfall gekommen sei. Immerhin: Record will die betroffenen Türen überprüfen und Sicherheitstests machen.

Die meisten Hersteller kritisieren das Messverfahren und behaupten, es gelte die nach einem tödlichen Unfall auf dem Flughafen Köln/Bonn verschärfte DIN-Norm 18650. «Die Messresultate sind deshalb nicht vergleichbar», so Geschäftsleitungsmitglied Stefan Rechsteiner von der Dorma Schweiz AG in Thal SG. Nur: Normen sind unverbindlich. Die Stichprobe des Beobachters stützte sich deshalb auf das schweizerische Bundesgesetz über die Sicherheit technischer Einrichtungen und Geräte sowie die europaweit geltende Maschinenrichtlinie.