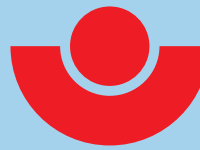


**Beurteilung der Kräfte** zwischen den Schließkanten von Karusselltüren mit dem neuen Prüfkörper



**BGI A**

Berufsgenossenschaftliches  
Institut für Arbeitsschutz

aus der forschung 05 2 0 0 5

# Sicherheit an kraftbetätigten Karusselltüren

Ein tragischer Unfall an einer Karusselltür, bei dem ein kleiner Junge starb, war der Anlass für Untersuchungen der Schutzeinrichtungen an Karusselltüren. Neue Schutzmaßnahmen, eine Checkliste und Prüfkörper wurden zur Unterstützung der Hersteller von kraftbetätigten Karusselltüren erarbeitet, um die Gefahrstellen künftig besser absichern zu können.

Im März 2004 starb ein 18 Monate alter Junge bei einem Unfall in einer kraftbetätigten Karusselltür am Flughafen Köln-Bonn. Das Kind wurde von der Bewegung des Türflügels erfasst und dabei in einen Spalt von etwa vier Zentimeter zwischen der rotierenden Glasscheibe und der feststehenden Außenwand eingezogen. Die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen stoppten die Tür nicht. Wie sich im Nachhinein herausstellte, ereigneten sich in den vergangenen Jahren bereits mehrere Unfälle an den Karusselltüren des Köln-Bonner Flughafens, allerdings nicht mit einem solch tragischen Ausgang.

Der Fachausschuss Bauliche Einrichtungen initiierte daraufhin im BGI A eine Untersuchung zur Sicherheit an kraftbetätigten Karusselltüren. Neben dem Schutz von Arbeitnehmern bildete auch der Schutz von besonders gefährdeten Personengruppen (Kinder, Behinderte oder ältere Menschen) einen Schwerpunkt in diesem Projekt. Nach einer Bestandsaufnahme hinsichtlich der Sicherheit von bestehenden kraftbetätigten Karusselltüren wurden neue Sicherheitsanforderungen, unter besonderer Berücksichtigung der schutzbedürftigen Personengruppen, und umsetzbare Lösungen erarbeitet. Zur Vorstellung des Projektes trafen

sich im Mai 2004 Experten von Herstellern, Betreibern, staatlichen Stellen, Prüfstellen und Normungsgremien im BGI A. Sie vereinbarten eine intensive Zusammenarbeit und bildeten einen Expertenkreis. Dieser hatte die Aufgabe, gemeinsam eine Risikoanalyse und Risiko-beurteilung der mechanischen Gefahrstellen an kraftbetätigten Karusselltüren zu erarbeiten.

## Maßnahmen

Im Rahmen der Untersuchung an 14 Karusselltüren von neun verschiedenen Herstellern wurden so gravierende Mängel festgestellt, dass den Betreibern von zwölf Türanlagen empfohlen werden musste, ihre Karusselltür bis zu einer sicherheitstechnischen Nachrüstung durch den jeweiligen Hersteller stillzusetzen. Es folgten intensive Gespräche mit Karusselltürherstellern und Betreibern, um Schutzmaßnahmen für bestehende Karusselltüren zu erarbeiten. Dabei zeigte sich, dass die von Herstellern, Wartungsunternehmen und Prüfstellen angewandten Regelwerke wie insbesondere die DIN V 18650 bedeutende Sicherheitsaspekte außer Acht lassen und daher dringend einer Überarbeitung bedürfen. Des Weiteren wurden, auf den Ergebnissen der Expertengruppe fußend, Schutzmaßnahmen zur Absicherung der Gefahrstellen an kraftbetätigten Karusselltüren erarbeitet. Außerdem wurden eine Checkliste, die Betreibern und Prüfstellen helfen kann, eine Karusselltür sicherheitstechnisch zu beurteilen, und ein Maßnahmenkatalog, der Herstellern eine Grundlage bieten soll, Gefahrstellen zu vermeiden beziehungsweise zu sichern, vorgestellt. Mit den entwickelten Prüfkörpern kann zukünftig auf einfache Weise abgeschätzt werden, wie hoch die Kräfte an Quetsch- und Scherstellen sind und inwieweit Schutzeinrichtungen Verletzungen wirksam verhindern können. Ein vom BGI A erarbeiteter Prüfgrundsatz wird auch externen Prüfstellen zur sicherheitstechnischen Beurteilung kraftbetätigter Karusselltüren zur Verfügung gestellt.

## Weitere Infos

BGI A, Fachbereich 5,  
Dipl.-Ing. O. Mewes,  
E-Mail: bgia@hvbg.de,  
Fax 022 41 / 231-22 34