

Margit Haas

Technikforum - Aufzugtechnik

Der Aufzug – er gilt als sicherstes Verkehrsmittel der Welt. Auf Einladung des Göppinger Technikforums wurden in der Hochschule neueste Entwicklungen von ThyssenKrupp vorgestellt.



Schon Archimedes hatte im dritten Jahrhundert vor Christus einen Aufzug konzipiert. Der griechische Mathematiker hätte es sich indes sicher nicht träumen lassen, dass damit bis weit über 800 Meter in die Höhe Menschen und Material transportiert werden können. Als Geburtsstunde des modernen Aufzuges gilt das Jahr 1853, als Elisha Otis in Amerika einen absturzsicheren Aufzug konzipierte. 1867 dann war bei der Weltausstellung in Paris der erste Aufzug in Europa vorgestellt worden und wenige Jahre später stellte Werner von Siemens den ersten elektrisch betriebenen Aufzug in Mannheim vor. „Aufzüge haben

die Welt nachhaltig verändert. Ohne sie gäbe es die Städte der Welt nicht“, ist die Überzeugung von Holger Zerelles. Gemeinsam mit Jörg Müller stellte er auf Einladung des Göppinger Technikforums moderne Aufzugstechnik der Firma ThyssenKrupp vor. Die beiden Experten räumten zunächst mit einem weit verbreiteten Vorurteil auf, das nicht zuletzt Filmemacher immer wieder bekräftigen: Würden tatsächlich alle Sicherheitsvorkehrungen versagen, würde ein Aufzug nicht in die Tiefe stürzen, sondern nach oben rasen. Denn „das Gegengewicht ist so schwer wie die Fahrgastkabine plus ihre halbe Tragfähigkeit“. Freilich hat Holger Zerelles „noch nie von einem Fall gehört, bei dem alle Seile gerissen wären“. Dafür sind nicht zuletzt europäische Standards verantwortlich. „Alle sicherheitsrelevanten Bauteile werden eigens vom TÜV geprüft“. Aufzugstüren sind bruch- und feuersicher und haben eben mehrere Sicherheitskomponenten, die Aufzüge zum sichersten Transportmittel überhaupt machen.

Thyssen Krupp geht zwischenzeitlich ganz neue Wege im Aufzugbau. Denn in großen Gebäuden sind zahlreiche Aufzüge installiert – beim Turm der Commerzbank in Frankfurt sind es 30, beim World Financial Center in Shanghai gar 96 – und die benötigen zu viel Grundfläche, machen so ein Gebäude unrentabel. Das Unternehmen hat deshalb Doppeldecker entwickelt. Hier stehen zwei Kabinen übereinander, werden also gleichzeitig zwei Stockwerke angefahren. Noch effizienter – auch was Energiekosten anbelangt – sind aber die Twins. Hier fahren gleichzeitig in einem Aufzugschacht zwei Kabinen, die dank einer modernen Steuerungstechnik sich aber nie zu nahe kommen. Das Stockwerk wird hier auch nicht mehr im Aufzug ausgewählt. Ein Touchscreen vor dem Aufzug weist dem Fahrgast den nächsten Aufzug zu, der ihn am schnellsten befördert. „Diese Systeme sind mit höchsten Sicherheitsstandards ausgestattet, mit Komponenten, wie sie in der Flugzeugtechnik, in Bahnsystemen oder in Kernkraftwerken eingesetzt werden“, betonte Jörg Müller. Seit zehn Jahren gebe es das System – unfallfrei. Auch die Europäische Zentralbank in Frankfurt wird mit neun solchen Aufzügen erschlossen.

Müller ging auch auf den Testturm ein, der in Rottweil gebaut werden wird. Hier können Aufzüge auf einer Höhe von 246 Metern getestet werden, der Besucheraufzug wird bis in eine Höhe von 235 Meter fahren. Aber auch dort wird nicht alles umgesetzt werden, was technisch machbar ist. Denn: „Der Mensch ist die Grenze“. Bei zu hohen Geschwindigkeiten wird nämlich der Gleichgewichtssinn nachhaltig negativ beeinflusst.