

## c) Aufzüge mit Gaskraftmaschinen.

143.  
Gesamtt-  
anlage.

Die Anwendung von Gaskraftmaschinen zum Betrieb von Aufzügen leidet vor Allem an dem wesentlichen Mangel, daß dieselben nicht, wie die Dampf- oder hydraulischen Motoren, stets nach Bedarf in Betrieb gebracht werden können, da deren Inbetriebsetzung eben so lange, mitunter auch mehr Zeit in Anspruch nimmt, als die Fahrt durch die Gefchoffe; in dieser Form würde daher die Anwendung von Gaskraftmaschinen gänzlich ausgeschlossen sein.

Hieraus ergibt sich von selbst, daß die Gesamtanlage solcher mit Gaskraftmaschinen betriebener Aufzüge wesentlich von den früheren verschieden sein muß. Während nämlich bei hydraulischen und Dampf-Aufzügen der Motor mit seinen Transmissions-Organen als ein einheitliches Ganze sich darstellt und hierdurch eine zusammengedrängte Anlage ergibt, muß bei den Gaskraftmaschinen der Motor vom sonstigen Mechanismus vollständig getrennt sein; der Aufzug erhält den Charakter eines Transmissions-Aufzuges.

Da es, wie gesagt, in diesem Falle unthunlich ist, die Maschine immer erst bei der jeweiligen Benutzung in Betrieb zu bringen, so folgt hieraus, daß der Gasmotor während der ganzen Benutzungszeit des Aufzuges ständig in Gang erhalten bleiben, das Uebertragen auf den eigentlichen Aufzugsmechanismus mittels loser und fester Riemen Scheibe und, da die Drehungsrichtung der Gaskraftmaschine immer nur in einem Sinne stattfindet, auch mittels offenen und gekreuzten Riemens stattfinden muß. Es ist dies eine Anordnung, welche in der Regel, und mit Recht, nur bei Lasten-Aufzügen durchgeführt wird, jedoch für Personen-Aufzüge möglichst vermieden werden sollte.

Abgesehen hiervon ist die Verwendung von Gaskraftmaschinen zum Betriebe von Personen-Aufzügen nur dann begründet, wenn der Aufzug ständig benutzt wird; bei geringer Benutzung des Aufzuges würde der Betrieb in Folge der ununterbrochenen Inangehaltung der Maschine ein verhältnismäßig kostspieliger werden, da der Gasverbrauch keineswegs im Verhältnisse zur Minderleistung während des Leerganges abnimmt.

Mit dem erforderlichen ununterbrochenen Betriebe der Gaskraftmaschine hängen auch die hieraus erwachsenden größeren Kosten der Erhaltung der Maschine zusammen; zudem wird selbst für kleinere Lasten die Anlage eines derartigen Aufzuges viel Raum beanspruchen, also auch in dieser Hinsicht den früher besprochenen Aufzügen nachstehen.

144.  
Steuerung  
und  
Sicherheits-  
vorrichtungen.

Die Steuerung des Aufzuges läßt sich in diesem Falle auf ziemlich einfache Weise, durch Verschieben der Riemen, bewerkstelligen; da diese in steter Bewegung sind, so bedürfen sie einer größeren Aufmerksamkeit, um nicht Betriebsstörungen hervorzubringen und insbesondere zu verhindern, daß die Riemen in dem Augenblicke reißen, wenn eben der Fahrstuhl sich zwischen den Gefchoffen befindet. Um in einem solchen Falle ein Zurückweichen des Fahrstuhles zu verhindern, wird anstatt des gewöhnlichen Rädervorgeleges ein Schneckenantrieb gewählt, welcher übrigens auch den Vorzug eines ruhigen Ganges besitzt; eine ähnliche Vorrichtung, wie bei dem in Art. 141 (S. 187) besprochenen Dampf-Aufzuge, bringt den Fahrstuhl in der obersten und untersten Stellung zur Ruhe.

Da, wie erwähnt, der Motor keinen unmittelbaren Zusammenhang mit dem Aufzugsmechanismus hat, so könnte eben so gut die in Art. 141 (S. 187) be-

beschriebene Construction des Dampf-Aufzuges, mit Einfügen der Gaskraftmaschine anstatt der Dampfmaschine, und der entsprechend geänderten Antriebscheibe für den offenen und gekreuzten Riemen, als auch die später für Lasten-Aufzüge besprochene Ausführung als Typus der Aufzüge mit Gaskraftmaschinen gelten.

Sicherheitsvorrichtungen am Fahrstuhl selbst, welche das Herabfallen oder das zu schnelle Herablassen verhindern sollen, können selbstverständlich auch hier, unabhängig von der Betriebsmaschine, angebracht werden.

## 8. Kapitel.

### Lasten-Aufzüge.

Unter Lasten-Aufzügen versteht man, im Gegenfatze zu Personen-Aufzügen, solche, welche zur Beförderung lebloser Gegenstände dienen. Selbstverständlich können für dieselben gleichfalls maschinelle Kräfte zur Anwendung gelangen. 145.  
Kennzeichnung.

An Sicherheitsvorrichtungen soll auch hier eine Fangvorrichtung angebracht sein, nicht allein, weil bei einem Herabstürzen des Fahrstuhles die beförderten Waaren mehr oder weniger beschädigt werden, sondern auch weil es nicht zu vermeiden ist, daß derlei Aufzüge mitunter von Personen benutzt werden. Von diesem Gesichtspunkte aus können die als Personen-Aufzüge beschriebenen Anlagen in der Hauptsache auch für Lasten Verwendung finden, da auch bei diesen eine größere Fördergeschwindigkeit von Werth ist. Bezüglich der letzteren sei das Folgende bemerkt.

Bei den unmittelbar wirkenden hydraulischen und mittelbar wirkenden Aufzügen mit Presscylinder übt die Fördergeschwindigkeit einen so geringen Einfluß auf die Größe und Kosten der Anlage aus, daß dieselbe vollständig vernachlässigt werden kann, da die in dieser Hinsicht hauptsächlich maßgebenden Abmessungen der Wasser-Zuleitungsrohre bezüglich der Kosten nur eine sehr untergeordnete Rolle spielen. Bei den anderen mittelbar wirkenden, sowohl mittels Wasserfällen-Maschinen als auch mittels Gaskraft- oder Dampfmaschinen betriebenen Aufzügen hängt die Fördergeschwindigkeit mit der Größe und Stärke der Betriebsmaschine zusammen, und diese Größen stehen in geradem Verhältnisse zu einander. Es würden also für die letzteren Gattungen von Betriebsmaschinen bei einer verlangten größeren Fördergeschwindigkeit wohl die Anlagekosten vermehrt; die Betriebskosten für eine und dieselbe Last bleiben jedoch nahezu die gleichen, ob die Förderung langsamer oder rascher erfolgt. 146.  
Förder-  
geschwindigkeit.

Nur bei Verwendung von Gaskraftmaschinen findet in so fern eine Ausnahme zu deren Ungunsten statt, als dieselben, wie in Art. 122 (S. 167) erörtert wurde, ständig im Betriebe erhalten bleiben müssen, daher eine größere Maschine innerhalb der zwischen den einzelnen Förderungen liegenden Zeiträume mehr Gas verbrauchen würde, als eine kleinere.

Immerhin aber geht daraus hervor, daß die Fördergeschwindigkeit keine allzu große Bedeutung für die Anlagekosten hat, daß daher auch bei mit Maschinenkraft betriebenen Lasten-Aufzügen mindestens dieselbe Fördergeschwindigkeit eingehalten werden sollte, als bei Personen-Aufzügen.

Die Umstände, durch welche die Lage eines Lasten-Aufzuges in einem Gebäude bedingt wird, sind andere, als diejenigen, welche für die Anordnung eines Personen-Aufzuges von Einfluß waren (siehe Art. 128, S. 170). Es hängt die günstige Lage 147.  
Lage  
und  
Abmessungen.