

67.
Betriebskraft.

Da die Aufzüge solche Anlagen sind, die auch (insbesondere im Wohnhaufe) mit Unterbrechungen benutzt werden, so ist es nötig, die Betriebskraft jederzeit außer Thätigkeit setzen zu können, ohne dass durch diese Betriebsunterbrechungen Kosten entstehen.

Hierdurch wird jedenfalls die Wahl der Betriebskraft bedingt. Infolgedessen haben bisher, mindestens beim Aufzuge im Wohnhaufe, außer Menschenkraft in erster Linie die Wasserkraft und die Elektrizität für den Betrieb Anwendung gefunden, während Dampfkraft und Gaskraft insbesondere dann zur Anwendung kommen, wenn diese Kräfte zugleich anderweitig verwendet werden, oder wenn die Höhe der Betriebskosten entscheidend auftritt.

Die beiden letztgenannten Voraussetzungen treffen nach den Erfahrungen der jüngsten Zeit für den elektrischen Betrieb zu, und damit dürften die letzten Hindernisse beseitigt sein, die der allgemeinen Einführung der Aufzüge entgegenstanden.

Durch Benutzung derselben Ströme, welche zur Erzeugung des Lichtes dienen, ist eine jederzeit bereite, wohlfeile und reinliche Kraftquelle gewonnen, die nur so lange in Anspruch genommen wird, als dies der Betrieb des Aufzuges verlangt. Uebrigens gestattet die geringe Grösse der Elektromotoren, sie überall, sowohl im Dachgeschoss wie im Kellerraum, aufzustellen.

Die durch Wasserkraft betriebenen und deshalb hydraulische Aufzüge genannten Anlagen werden entweder unmittelbar an die Wasserleitung eines Ortes angeschlossen oder in Ermangelung einer solchen oder bei zu grosser Kostspieligkeit in der Benutzung derselben, auch wenn der Anschluss behördlich unterfagt oder der Druck der städtischen Wasserleitung zu gering ist, um raschen Betrieb zu ermöglichen, durch das Wasser eines im Dachbodenraume oder in einem sonst hochgelegenen Orte (etwa in einem Turme) aufgestellten Behälters in Betrieb gesetzt. Die Zuführung des Wassers nach diesem Behälter bewirkt in der Regel eine Pumpe mit Motorenbetrieb. Das verbrauchte Wasser des Aufzuges kann sich in einen Behälter oder Brunnen ergiessen, aus welchem die Pumpe schöpft.

68.
Sicherheits-
vor-
kehrungen.

Außer der Betriebsicherung selbst sind Sicherheitsvorrichtungen gegen zu schnelles Herabgleiten oder Herabstürzen anzuordnen; auch dürfte es zu empfehlen sein, wenn das Pumpwerk oder der Motor nicht in einem abgeschlossenen, außerhalb des Verkehres liegenden Raume Platz finden kann, diese mit einem Schutzgitter oder Gehäuf zu umgeben, um sowohl Verletzungen Vorübergehender oder Unberufener, als auch Betriebsstörungen vorzubeugen.

Die Polizeiverordnung über Aufzüge für Berlin vom 19. April 1893 schreibt in dieser Beziehung folgendes vor: »Kleine Aufzüge von höchstens 100 kg Tragkraft und 0,70 qm Schachtquerschnitt, nicht betretbar (für Speifen, Akten, kleine Erzeugnisse der Industrie u. dergl.), sind nicht konzessionspflichtig. Lasten- und Personenaufzüge müssen von massiven Wänden umschlossen sein und unverbrennlich abgedeckt oder 0,20 m über Dach geführt werden. Sind dieselben frei in Treppenhäusern angelegt oder als Galerieverbindung, so muss die Fahrbahn mit einem Drahtgitter von höchstens 10 mm Maschenweite eingeschlossen sein«.

1) Personenaufzüge.

69.
Lage.

Aus Gründen der Bequemlichkeit, der Gesundheit und der Zeiterparnis findet der Personenaufzug sowohl im Familienhaufe, als auch im vielgefchoffigen Miethaufe Anwendung, in welchem letzterem bei bedeutendem Verkehr mit den oberen Stockwerken die Treppe auf bequeme Weise entlastet werden soll.

Seine Lage wird durch die Art des Gebrauches bedingt. Im allgemeinen gelten dieselben Bedingungen wie für die Treppen. Im Wohnhause, welches von vielen Personen, insbesondere auch von den nicht zu den ständigen Bewohnern des Hauses zählenden, benutzt wird, also im größeren Miethause, muß der Aufzug in gleicher Weise wie die Haupttreppe so gelegen sein, daß der in das Haus Eintretende denselben sofort gewahrt, oder daß der das Haus Betretende mindestens durch eine architektonische Anordnung zu seinem Platze hingelenkt wird, ohne vorher andere Räume durchschreiten zu müssen. Hieraus ergibt sich seine Lage in der Regel neben der Haupttreppe. Auch im Familienhause wird seine Lage eine ähnliche sein, wenigstens wird er, um bequem benutzt werden zu können, in der Nähe des Haupteinganges liegen müssen.

Sind, wie im Herrschaftshause, einzelne Wohngruppen gebildet, so kommt jeder wertvollen Gruppe ein eigener Aufzug zu. Auch beim umfangreichen Miethause werden entsprechend der Zahl der Haupttreppen mehrere Aufzüge nötig sein.

Sehr oft wird das Treppenhaus, insbesondere der zwischen den Treppenläufen liegende Raum, das Treppenauge, die Treppenspindel, zum Unterbringen des Aufzuges benutzt. In solchem Falle wird ein sonst unbenutzter Raum verwertet und der Aufzug gleichsam (beim Miethause) unter öffentliche Aufsicht gestellt, und deshalb wird eine Vernachlässigung desselben weniger leicht eintreten als bei versteckter Lage.

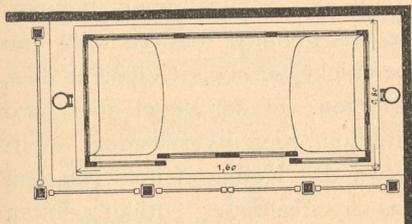
Ist im Treppenhause genügender Raum für das Anbringen des Aufzuges nicht vorhanden, so wird ein Ausbau, vom Treppenhaus unmittelbar zugänglich, den Aufzug aufnehmen können, oder er wird in einem Lichthofe, neben dem Treppenhause gelegen, unterzubringen sein⁴⁵⁾.

Die Größe des Fahrstuhles im Grundriss ist davon abhängig, ob eine oder mehrere Personen gleichzeitig befördert werden sollen, und zugleich davon, ob bei dieser Beförderung die Person stehen muß oder ihr das Sitzen, bezw. das bequeme Sitzen möglich sein soll.

70.
Abmessungen.

Als Mindestmaß ist für eine Person eine Größe von 0,50 qm anzunehmen, besser etwa 0,70 qm. Soll ein Führer im Fahrstuhl Platz haben, so ist eine Fläche von 1,00 qm notwendig. Größere Aufzüge werden 3,00 bis 4,00 qm Fläche erhalten müssen, obgleich dergleichen bedeutende Abmessungen nur selten im Wohnhause zur Anwendung gelangen. Fig. 47 zeigt den Grundriss eines für zwei Personen bestimmten hydraulischen Aufzuges in einem herrschaftlichen Familienhause.

Fig. 47.



In Fig. 85, 305, 460 u. 464 sind einige ausgeführte Aufzüge in ihren Grundrissen angegeben, um hieraus Lage und Größe zu bestimmen.

Auf alle Fälle ist eine gute Erhellung des Aufzuges nötig. Liegt der Aufzug im Treppenaug, so wird er, falls die Treppe selbst gut erhellt ist, auch entsprechend erhellt sein. Ein erkerartiger Ausbau des Treppenruheplatzes zur Aufnahme des Aufzuges ist in Bezug auf gute Erhellung geeignet.

71.
Erhellung
etc.

Bei einem in einem geräumigen geschlossenen Fahrchacht liegenden Aufzug kann auch Decken-, bezw. Dachlicht Anwendung finden.

⁴⁵⁾ Siehe: Zeitschr. d. öst. Ing.- u. Arch.-Ver. 1897, S. 457.

Für künstliche Beleuchtung auch des Fahrstuhles ist selbstverständlich Sorge zu tragen.

Sowohl der frei im Raum sich bewegende Fahrstuhl, als auch derjenige im Fahrtschacht muß mit einer Umgitterung, bezw. einer Gitterthür versehen sein, daß das Einstürzen in den Fahrtschacht oder das Ueberlehnen in denselben und Verletztwerden durch den von oben kommenden Fahrstuhl ausgeschlossen ist. Die Thüren sind als selbstschließende Schiebethüren zu konstruieren.

Der Aufzug muß, wenigstens im Familienhause, so eingerichtet sein, daß der Hausbewohner allein, ohne Beihilfe einer anderen Person, den Aufzug jederzeit benutzen kann, wobei selbstverständlich derartige Einrichtungen getroffen werden müssen, daß eine etwaige fehlerhafte Handhabung in keiner Weise die Sicherheit des Aufzuges oder der Person gefährden kann.

Die Ausstattung des Fahrstuhles (der Kabine) ist eine sehr verschiedene; sie kann sich vom schmucklofesten Aussehen bis zum vornehmen Reichtum steigern.

2) Lastenaufzüge.

72.
Betriebskraft
und Lage.

Die Aufzüge für leblose Gegenstände werden wie die Personenaufzüge bewegt; nur für kleinere Aufzüge bedient man sich in der Regel des Handbetriebes und benutzt hierzu entweder eine Kurbel oder ein endloses Seil.

Die Lage des Lastenaufzuges hängt von seinem Sonderzweck, insbesondere auch davon ab, ob die zu befördernden Lasten zuerst in das Kellergeschoß und von da in die anderen Geschosse zu heben sind oder ob ersteres nicht der Fall ist. Er muß leicht zugänglich sein, wenn er der gesamten Bewohnerschaft eines Hauses dienen soll, muß also im Flur oder Vestibule seinen Platz finden; anderenfalls, also wenn er nur von einer Familie benutzt wird, muß er selbstverständlich innerhalb der Wohnung liegen. Oft wird der von mehreren Parteien des Hauses benutzte Aufzug auch in der Nähe einer Nebentreppe liegen können. Wo, wie in umfangreichen Häusern, mehrere Nebentreppen vorhanden sind, werden auch mehrere Aufzüge nötig sein. Kleine Aufzüge legt man mit Vorteil ganz oder teilweise in starke massive Mauern.

73.
Speisen-
aufzüge.

Die am häufigsten vorkommende Art der Verwendung des Lastenaufzuges im Wohnhause ist diejenige des Speisenaufzuges. Die Lage desselben wird im wesentlichen durch die Lage der Küche, bezw. durch die Lage des Speisezimmers bedingt. Ein Speisenaufzug darf nie unmittelbar von der Küche aus geführt, sondern muß von einer Vorküche oder einem anderen Vorraume aus beschickt werden, geschieht dies, so kann seine Ausmündung im Speisezimmer selbst erfolgen. In der Regel aber wird man einen Nebenraum des Speisezimmers, den Anrichterraum, hierzu verwenden. Meist verbindet der Speisenaufzug nur zwei Stockwerke, etwa das Kellergeschoß, in dem die Küche liegt, und das Erdgeschoß, welches das Speisezimmer enthält; selten führt er nach einem weiteren Geschosse, es sei denn, daß im Obergeschoße noch ein Frühstückszimmer vorgesehen ist.

Die Größe des Aufzuges ist von der zu hebenden Last abhängig, oder, mit anderen Worten, seine Größe wird sich nach der Zahl der Personen, für die er gleichzeitig arbeiten soll, richten müssen. Der Fahrkasten erhält in der Regel zwei Fächer, die so weit voneinander entfernt sind, daß in einem Fache auch Weinflaschen stehend befördert werden können. (Eine Weißweinflasche hat 0,38 m und eine Rotweinflasche 0,32 m Höhe.) Die geringste Tiefe eines solchen Faches ist