



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Verschiedene Konstruktionen

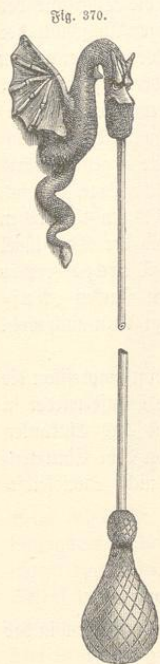
Scholtz, Adolf

Leipzig, 1900

Zugapparate

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96800](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96800)

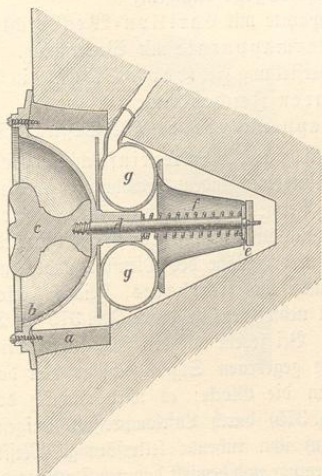
Die Gummibirnen empfehlen sich ganz besonders für Schlaf- und Krankenzimmer, doch kommen hier und in anderen Fällen auch transportable Drücker zur Anwendung, welche gestatten, daß dieselben — beispielsweise an Büreautisch — in unmittelbare Nähe des Rufenden gebracht werden.



Das Material der Gummibirnen und Schläuche soll das denkbar beste sein. Man verwendet dazu nur englischen Patentgummi, wobei sich die Abnutzung auf ein Minimum reduziert. — Gut vulkanisierte Gummiteile behalten ihre Elasticität ca. 10 Jahre lang, wenn sie gehörig vor Zugluft geschützt werden; geschieht dies nicht, so hört der Gummi schon nach wenigen Jahren auf, gegen Druck empfindlich zu sein.

Zugapparate (Zugknöpfe) kommen hauptsächlich bei Haus- und Entreehöfen, und zwar darum zur Verwendung, weil sie den mechanischen Klingelzügen mehr gleichen und den Fremden, der mit der Einrichtung pneumatischer Telegraphen nicht vertraut ist, kaum im Zweifel lassen, wie er sich verständlich machen soll, um Einlaß zu

Fig. 371.



erhalten. — Hierbei ist die Verbindung mit der Leitung dieselbe wie bei Druckknöpfen, und der Unterschied im Mechanismus besteht nur darin, daß beim Anziehen des

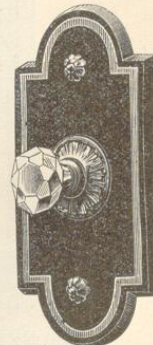
Reymann, Baukonstruktionslehre. IV. Vierte Auflage.

Zugknopfes (Fig. 371) der bewegliche Metalltrichter f gegen den ringförmigen Gummi-Luftbehälter g drückt und dadurch die Luft komprimiert. Zur Befestigung des Zuges wird bei Hausthüren ein 4 cm dicker Ring a von Gußeisen hündig mit seiner Oberkante in die Mauer eingelassen und auf diesem die eigentliche Zugschale bb mit Schrauben derartig befestigt, daß Ring und Mauerfuge gedeckt werden. Im Centrum der Schale sitzt der mit Gewinde versehene und an die Zugstange d festgeschraubte Zugknopf c; die Zugstange aber behält Führung in einer cylindrischen Fortsetzung der Schale. Auf diesen Cylinder stützt sich die Spiralfeder, oberhalb begrenzt durch den Metallring e, auf welchem jener Messingtrichter f ruht, der dazu dient, den ringförmigen Luftbehälter g beim Anziehen der Zugstange zusammenzupressen. Nach Aufhören der Zugwirkung schnellen Trichter und Luftbehälter — ersterer in Folge der Spannkraft der Spiralfeder — in die Ruhelage zurück.

Derartige Schalen werden für Hausthüren in eleganter Modellierung von Naturbronze oder verkupfert geliefert und gewöhnlich mit der Aufschrift „Portier“ oder „Pfortner“ versehen.

Zugapparate für Entreehöfen kommen in noch mannigfaltigerer Form und Ausstattung zur Verwendung, fallen aber stets etwas größer aus als bei galvanischen und mechanischen Klingelzügen, weil der Gummiball durch die Schale resp. Platte verdeckt werden muß. Falls — wie in Fig. 372 — ein Knopf mit Unterlagsplatte gewählt wird, kann die letztere aus Glas, Metall, Marmor oder dunkel poliertem Holz bestehen; der Zugknopf wird aus Glas, Krystall, Majolika, Messing oder Bronze hergestellt und im letzteren Falle vernickelt, verkupfert, versilbert oder vergoldet geliefert. Fig. 372 stellt eine schwarze Glasplatte mit Goldrand dar, die durch zwei Schrauben mit Bronzeknopf an der Wand befestigt ist. Als Zugapparat dient ein Krystallknopf mit Bronzerosette.

Fig. 372.



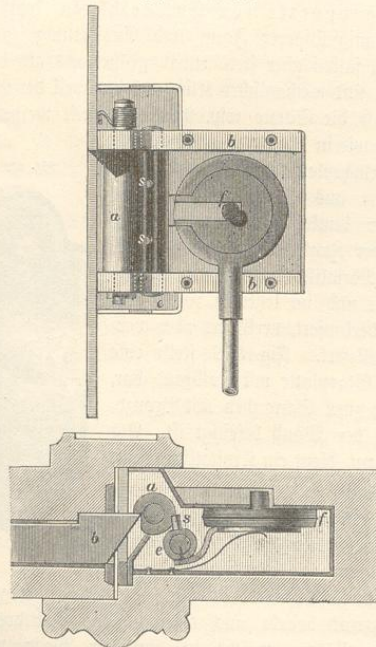
In einzelnen Fällen finden auch Tretevorrichtungen Anwendung und werden dann gewöhnlich unter einem „erhöhten Tritt“ in der Portierloge angebracht. Der Apparat besteht aus einer in das Trittbrett eingelassenen Nöhre, welche in ähnlicher Weise wie bei den Zugknöpfen dem Tretnopf mit Kolben und Spiralfeder zur Führung dient; eine unter dem Kolben angebrachte Metallplatte überträgt dann den Druck auf den

Gummiball mit Schlauch und anschließendem Leitungsröhr. — Diese Vorrichtung ist jedoch nicht zu empfehlen, weil sie nur schwer vor Verunreinigung zu schützen ist.

Pneumatische Vorrichtungen zum Öffnen und Schließen von Ventilationsklappen werden da angebracht, wo die Abzugsöffnung des Ventilationskanales in großer Höhe liegt oder schwer zugänglich ist. Eine solche Vorrichtung besteht aus zwei im Zapfen laufenden vertikalen Stellklappen, deren nach unten verlängerte Drehachsen mittels Hebeln an einer gemeinschaftlichen Stange befestigt sind. Die Stange wird durch an deren Enden angebrachte Luftbehälter abwechselnd nach der einen oder anderen Seite geschoben und dadurch werden die Stellklappen geöffnet oder geschlossen. Für jeden der beiden Luftbehälter ist ein besonderer Druckknopf erforderlich, der in der Wand an passender Stelle eingelassen wird. Der zum Öffnen bestimmte Knopf wird in der Regel mit der Aufschrift „A“, d. h. „Auf“, der andere mit „Z“, d. h. „Zu“ bezeichnet.

Der pneumatische Thüröffner, sonst auch „Luftschloß“ genannt, ist nicht allein den sonst üblichen mechanischen Aufzügen, sondern auch den elektrischen Vorrich-

Fig. 373 und 374.



tungen dieser Art vorzuziehen. Der Apparat besteht aus dem Metallcylinder a (Fig. 373 und 374), welcher sich in den Messinglagern b b dreht, wobei letztere gleichzeitig als

Backen zur Befestigung der beiden Deckbleche dienen. Dies schloßähnliche Gehäuse wird in den feststehenden Thürflügel eingelassen, und in der Ruhelage greift die Thürfalle des aufgehenden Flügels in den rechtwinkligen Ausschnitt des Cylinders a ein. Zwei Stifte s s der Welle o verhindern für gewöhnlich die Drehung des Cylinders; sobald aber die Luft in der Leitung infolge eines (etwa vom Portier) gegebenen Druckes komprimiert wird, schwillt der Gummipilz im Luftschloß an, der dem der Welle o geht abwärts und die Stifte s s kommen dabei in solche Lage, daß sich der Cylinder a in der Richtung nach rechts um 45° drehen kann. Dabei wird die Thürfalle frei und der Thürflügel springt auf, und zwar infolge des Druckes einer oberhalb in das Rahmstück eingelassenen starken „Aufwerffeder“. Bei kleinen Thüren genügt dazu auch wohl eine „Lamelle“.

Zwischen ist nach Aufhören der Luftkompression die Hebelwelle und der Cylinder a durch Federkraft wieder in die ursprüngliche Lage zurückgeführt und das Einklinken der Thür kann daher wie gewöhnlich von dem Eintretenden besorgt werden, wenn diese Arbeit nicht etwa selbstthätig, d. h. durch Federkraft erfolgt.

§ 3.

Die pneumatischen Signalapparate.

Zur Erzeugung hörbarer Signale werden in der Praxis verwendet:

- a) Apparate mit einfachem Schlag, sogenannte einschlägige Klingeln;
- b) Apparate mit Carillon-Wecker Schlag;
- c) Alarmapparate mit Wecker Schlag.

Zur Herstellung sichtbarer Signale in Verbindung mit hörbaren Zeichen dienen:

- d) Klappenapparate oder Signal-Tableaux.

ad a) Apparate mit einfachem Schlag (einschlägige Klingeln) finden gewöhnlich in Entrees und Korridoren Verwendung, um hier ein hörbares Signal zu geben, wenn an der Thür Einlaß begehrt wird, während gleichzeitig in der Nähe des Dienstpersonals (am Signal-tableau) auch ein sichtbares Zeichen erfolgt. Der Apparat ist nebst Gehäuse durch Fig. 375 in Durchschnitt dargestellt. Bei jedem auf den Zug- oder Druckknopf am Aufgaborte gegebenen Signal schlägt hier der Hammer einmal an die Glocke; es wird nämlich der Gummipilz a (Fig. 375) durch Luftkompression aufgeschwollen, er hebt die auf ihm ruhende tellerförmige Messingplatte e nebst Stift empör und bewirkt dadurch Drehung des Winkelhebels b c d um die Achse e, wobei der aufrechtstehende Arm d desselben gegen die schräge Fläche des Stahlgelenkes g drückt. Hierbei wird der Daumen f und der