

pille zwischen Hammer und Amboss zu liegen kommt. Soll nun die Lampe wieder angezündet werden, so dreht man den Hahn von rechts nach links. Der Ring *g* wird durch die Sperrfeder *c* an der Mitnahme verhindert; wegen des Stillstandes des Ringes *g* bleiben auch die Räder *r* und *r* unbeweglich stehen. Der am Küken feste Stift *t* stösst an die am Zapfen nur von rechts nach links etwas weichende Nase *p*, diese schnappt in die nächste Einkerbung *e*, der Hammer schlägt auf die gerade aufliegenden Zündkörper und die Explosion erfolgt durch das Rohr *b* zu dem inzwischen mit Gas gespeisten Brenner *u*. Das zu einer Rolle gewickelte Zündband wird nach Abnutzung durch ein neues ersetzt.

In einer anderen Form tritt uns die Zündvorrichtung bei einer älteren Construction entgegen, welche durch Fig. 5 veranschaulicht wird. Es tritt hierbei die Absicht zu Tage, das Zünden nicht einer Explosionsflamme, sondern einer ruhig und längere Zeit brennenden Hilfsflamme anzuvertrauen. Die Abbildung zeigt die Stellung der Organe bei eben erfolgter Zündung. Der Arm *a* mit dem Kratzer *a*<sub>1</sub> sitzt fest am Gehäuse. Der Hebel *b* ist mit dem Hahnküken verbunden, während der unter dem Einfluss der Zugfeder *s* stehende Hebel *c* die Zündstreifenkapsel *D* mit dem Rohr *E* bewegt. Die Normal-, d. h. Schlusstellung der Hebel und des Zündrohres sind angedeutet. Ein eigenartiges Federsystem bewirkt, dass vor der Hahneröffnung stets ein kurzes, der gewünschten Brenndauer entsprechendes Stück des Zündstreifens über das Rohr *E* heraustritt. Zwecks Zündung wird der Hebel *c* heruntergezogen. Das Rohr *E* schwingt dabei unter dem Kratzer *a*<sub>1</sub> weg, wobei sich das vorstehende Zündband entzündet. Von einem an der Kapsel *D* sitzenden Stift wird der Hahnhebel *b* mitgenommen; das Gas strömt zum Brenner *A*, an dem es durch das inzwischen herangeführte Flämmchen in Brand gesetzt wird. Nach Freigabe des Hebels *c* bringt die Feder *s* den ersteren sowohl wie die Kapsel *D* in die Normalstellung zurück. Der Hahnschluss erfolgt durch Herabziehen des Hebels *b*.

Zur Herstellung der Zündstreifen der letztgenannten Art wird das folgende Verfahren empfohlen. Eine Lösung von 4 Gew.-Th. Leim und 3 Gew.-Th. Phosphor in 5 Th. Wasser wird mit 3 Gew.-Th. pulverisirtem, mit Wasser angefeuchtetem chlorsauren Kali und 4 Gew.-Th. Kreide zu einer dünnen Paste verrührt. Mit dieser wird ein Papier- oder Tuchbogen beiderseits (mit einer Bürste) bestrichen, mit einem zweiten, einerseits oder beiderseits gleichfalls bedeckten Bogen vereinigt und zwischen unbestrichenen Papier- oder Tuchblättern zusammengepresst, getrocknet und ausgewalzt. Streifen der ausgewalzten Bögen werden in Bäder von Schellack oder Alkohol getaucht, wodurch man sie wasserdicht und feuersicher machen will. Die Masse soll sich gut durch Reibung entzünden, sicher und ohne zu verpuffen brennen, ohne merkliche Rückstände zu hinterlassen. — Das gewöhnlich für Pillen und Zündstreifen benutzte Knallsilber ist chlorsaures Kali; Amorce-Schnüre werden wohl auch aus Papier oder Geflecht von Wolle mit durchgehendem Metalldraht gefertigt, mit einzelnen Zündmassetheilchen versehen und mit Paraffin getränkt.



Fig. 5.  
Zündvorrichtung.

Im Grossen und Ganzen haben die der besprochenen Art angehörenden Zündvorrichtungen eine praktische Bedeutung nicht erlangt. Der Möglichkeit, durch sie Zündhölzer zu ersparen, stehen mannigfaltige Uebelstände gegenüber, die den erreichten Vortheil erdrücken.

Eine beliebt gewordene und deshalb oft wiederkehrende Einrichtung ist die Verbindung des Gashahnes mit der Thür in der Weise, dass bei Oeffnung der letzteren etwa zwecks Betretens eines nur zeitweise benutzten Raumes die Erhellung desselben erfolgt. Man kann hiermit eine besondere Zündvorrichtung verbinden; meist findet jedoch eine Kleinstellung der Hauptflamme statt, wenn der Thürschluss bewirkt wird. Eine einfache Ausführungsform solcher Anordnungen führt Fig. 6 vor Augen. Mit dem Riegel des Schlosses *E* ist eine Stange *H* verbunden,

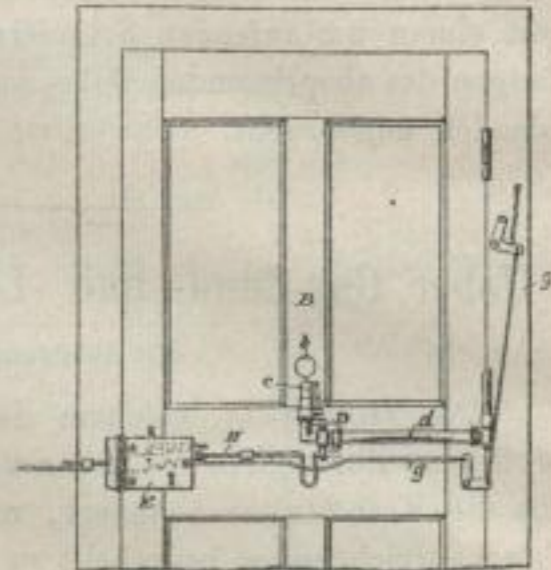


Fig. 6.  
Zündvorrichtung.

welche den Hahn *D* eines Gasbrenners *c* stellt. Der letztere sitzt am drehbaren Gasarm *d*. Die bei geschlossener Thür nur klein brennende Flamme des Brenners *c* lässt sich durch das Schauloch *b* der Thür *B* beobachten. Wird der Brenner an irgend einer anderen Stelle des Raumes angebracht, so wirkt der Riegel des Schlosses durch ein Gestänge *g* auf den Gashahn ein. — Solche kleingestellte Flammen, auch Zündflammen, sind aber gegen jeden Windhauch sehr empfindlich. Da die Kleinstellung eine Gasersparniss bezweckt, wird man sie möglichst weit zu treiben suchen, bald aber eine Grenze finden, deren Ueberschreitung die Existenz der Zündflamme ungewiss macht. Man hat deshalb auch seine Zuflucht zu besonderen Schutzmitteln genommen, welche den Einfluss der Luftströmungen beheben sollen. Beispielsweise wird ein Brenner *A* (Fig. 7 und 8) durch die Durchlässe *b* und *c* voll bezieh. minimal gespeist. Am Brennerkörper drehbar befestigt ist ein aufklappbarer Schirm *h*, welcher allenfalls mit Glimmer u. s. w. ausgelegt sein kann und unten Luft zur Flamme ein- und oben die Verbrennungsgase austreten lässt. Die Schirmtheile sind mit Kurbeln *k* am Hahnküken *C* angelenkt, derart, dass bei Kleinstellung die Schirmhälften über der Flamme geschlossen (Fig. 7), anderenfalls jedoch zur Seite geklappt sind (Fig. 8).



Fig. 7.

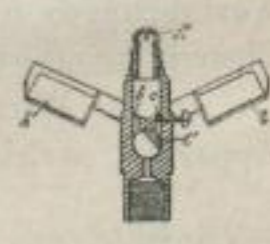


Fig. 8.

Brenner mit geschützter Zündvorrichtung.

Bei der in Fig. 9 dargestellten Einrichtung soll des Nachts nach einer bestimmten Zeit beim Oeffnen der Thür selbsthätig eine Leuchtflamme entstehen, welche nach dem Schliessen der Thür eine Zeitlang weiter brennt, um den Hausflur zu beleuchten, hingegen beim Offenbleiben der Thür so lange leuchtet, bis die Thür geschlossen wird. Es ist *a* eine Stange, welche durch irgend welche Hebelübersetzung mit dem Schliessmechanismus der Thür in Verbindung steht, derart, dass beim Oeffnen der Thür die Stange *a* sich in Richtung des eingezeichneten Pfeiles, hin-