

von William Marr im Jahre 1834 in seiner englischen Patentschrift aufgestellten Grundsätze gebaut: „zwei in gleichen Verhältnissen verschieden große eiserne Kasten zu bauen und davon den kleineren in dem größeren so anzubringen, daß die Wände einen Zwischenraum von 80—100 mm bilden.“ Der äußere Mantel wird, da er stets unmittelbar den Angriffen ausgesetzt ist, besonders stark und kräftig gebaut; auch werden möglichst wenig Erhöhungen und Vertiefungen angebracht, d. h. der Mantel wird möglichst glatt gestaltet, um den Bohrwerkzeugen und sonstigen Instrumenten einen geringen oder gar keinen Anhalt zu gewähren. Während früher jede der fünf Seitenwände aus einem Stück Blech hergestellt und die Verbindung durch Winkelleisen oder auch durch Quadrateisen bewirkt wurde, bemüht man sich heute, mehrere Seitenflächen aus einem Stück herzustellen, wodurch man einen über die Ecken gebogenen Mantel erhält; es bestehen dann die beiden Seitenwände und die Hinterwand aus einem Stück, während zur Befestigung der Tür (des sogenannten Brustrahmens) schmale Blechstreifen nach vorn gebogen sind. Das Biegen über die Ecken geschieht teils kalt, teils warm. Zur Versteifung der Kanten dienen verschiedene Verfahren. Die Stärke des äußeren Mantels beträgt bei einem halbwegs brauchbaren Geldschrank mindestens 5 mm und steigt je nach Größe und Schwere des Schanks auf über 10 mm.

Der Bau des inneren Mantels bietet im allgemeinen nicht solche Schwierigkeiten wie der des äußeren, weil er ja durch letzteren schon beträchtlich geschützt ist. Im großen und ganzen sind natürlich für die Herstellung dieselben Grundsätze maßgebend, nur braucht man nicht so ängstlich Schrauben und äußerliche Befestigungs- und Verbindungsmittel zu vermeiden.

Der Panzer wird meistens an die innere Seite des Eisenmantels gelegt; es werden Schränke auch doppelt und dreifach gepanzert. Der Panzer soll Schutz gegen Bohren, Hämmern und Stichflammen gewähren. Er besteht aus abwechselnd nebeneinander gelegten und innig miteinander verbundenen Platten aus Eisen und Stahl, die nach besonderen Verfahren gehärtet und dadurch hervorragend widerstandsfähig gemacht sind.

Zwischen den beiden Mantelflächen wird die Füllung angebracht, die die Aufgabe hat, das Innere des Schanks vor zu großer Hitze zu schützen, so daß Edelmetalle, die in einem in einer Feuersbrunst stehenden Schranke sich befinden, nicht schmelzen und Wertpapiere nicht versengen. Als Füllmaterial dient irgendein schlechter Wärmeleiter, heute meistens Infusorienerde, Kieselerde, Kreide, Holzasche, präparierte Sägespäne, Porzellanerde usw., entweder allein oder als Gemisch. Die verwendeten Stoffe und namentlich das Mischungsverhältnis sind gewöhnlich Fabrikationsgeheimnis.

Die Tür ist der schwächste Teil des Geldschanks; früher wurden alle Einbruchversuche nur gegen die Tür unternommen, indem die Einbrecher sich bemühten, einen oder mehrere Stahlkeile zwischen Tür und Rahmen zu treiben; „biß er an“, d. h. drängte er sich ein, ohne herauszuspringen, so wurde der erste allmählich durch einen immer stärkeren Keil ersetzt, bis die entstandene Fuge so groß war, um einer starken Einbrechstange den Eintritt zu gestatten. Es muß also der Bauart der Tür die größte Aufmerksamkeit geschenkt werden, zugleich aber auch muß die Türöffnung bzw. die Türkante besonders geschützt werden. Von einem mathematisch genauen Schließen der Tür in dem Türrahmen kann niemals die Rede sein; anzustreben ist jedoch, daß die Türspalte so klein als möglich ist, und als Probe, ob dies mit einer erreichbar möglichen Genauigkeit geschehen ist, wird der Versuch angesehen, ein zwischen Tür und Türrahmen gehaltenes Blatt gewöhnlichen glatten Schreibpapiers durch die Tür beim Zumachen abzuschneiden.

Das Material der Tür ist, wie das des übrigen Schanks, kräftiges und sorgfältig gehärtetes Eisen und Stahl; auch muß sie, wie der Mantel, eine Füllung erhalten. Der Verhinderung des Eindringens der Hitze und heißer Gase dient der Rauch- oder Feuerfalz, aufgenietete oder mit dem Rahmeneisen aus einem Stück bestehende stufenförmige Erhöhungen und Vertiefungen, die abwechselnd an der Tür und an dem Rahmen befestigt sind und beim

Schließen der Tür innig ineinandergreifen. Es gibt die verschiedensten, besonders geschützten Sicherheitsvorrichtungen für Türen, ihre Befestigung und Konstruktion.

Das Schloß des Geldschanks besteht, wie jedes Schloß, aus dem Riegel, der Zuhaltung und dem Schlüssel. Die Geldschränke erhalten nun statt des einen gewöhnlichen Schloßriegels ein ganzes Riegelwerk, wobei sich ein oder mehrere Riegel winkelrecht gegen die vier Seiten des Türumschweifs bewegen. Gewöhnlich liegt das Riegelwerk auf der inneren Türfläche sichtbar auf, durch eine Glasplatte gegen Staub und Verunreinigung geschützt. Bei den gewöhnlichen Schlössern geschieht die Bewegung des Riegels durch den Schlüssel; dies ist wegen der Schwere des Riegelwerks bei den Geldschränken nicht möglich, so daß hier ein besonderer Drehgriff zum Bewegen des Riegelwerks angebracht wird. Der Schlüssel hat dann nur noch die Aufgabe, die Zuhaltungen richtig einzustellen, was ermöglicht, daß er tunlichst klein hergestellt werden kann. Dieses hat dann wieder zur Folge, daß sehr kleine Schlüssellocher angebracht werden können, was deswegen wichtig ist, weil das Schlüsselloch derjenige Teil des Geldschanks ist, welcher am besten und bequemsten die Verbindung der Außenwelt mit dem Schrankinnern herstellt, derjenige Teil, durch dessen Vermittlung man mit Werkzeugen oder Sprengstoffen in den Schrank gelangen kann. Es ist deshalb erklärlich, daß man auch Schlösser herstellt, die überhaupt kein Schlüsselloch haben. Als solche sind zunächst die sogenannten Kombinationsschlösser in Anwendung gekommen, die nur durch Einstellen eines bestimmten Lösungswortes geöffnet werden können. Hierbei hat der Besitzer des Geldschanks unbedingt darauf zu achten, daß er das Lösungswort irgendwo sicher aufzeichnet (aber nicht etwa die Aufzeichnung im Geldschrank selbst deponiert!); besonders wenn die Lösung vom Besitzer willkürlich verändert werden kann, muß jede Veränderung neu aufgezeichnet werden. Sonst geht es wie mit dem „Sesam“ in 1001 Nacht. — Bei den sogenannten Zeitschlössern kann man außer dem Schlüsselloch sogar den Drehgriff entbehren; hier wird im Innern des Schanks ein Uhrwerk angebracht — sicherheitshalber für den Fall des Versagens besser zwei —, die zu bestimmt eingestellter Zeit das Schloß von innen öffnen. Dabei besteht allerdings der Nachteil, daß zu einer anderen als der festgesetzten Zeit auch der rechtmäßige Besitzer den Schrank nicht öffnen kann. Sonst ist aber diese Konstruktion einfacher, als man beim ersten Anhören annimmt.

Der innerste Teil des Schlosses sind die Zuhaltungen, eine Reihe übereinandersitzender Stahlplättchen verschiedener Form, die eine Verschiebung oder Drehung des Riegels erst zulassen, wenn sie mittels des Schlüssels richtig eingestellt sind. Je größer die Anzahl der Zuhaltungen ist, um so größer ist auch die Sicherheit des Schlosses; andererseits soll aber auch das Schloß möglichst einfach gebaut sein, da jede Kompliziertheit die Möglichkeit des Versagens des Schlosses vergrößert. Der Bau der Schlösser bzw. die tadellose Zusammenstellung der Zuhaltungen mit ihren in die Unendlichkeit gehenden Variationen ist die qualifizierteste und deshalb wohl am besten bezahlte Arbeit in der Geldschrankfabrikation, die in der sogenannten Geheimschlosserei vorgenommen wird. Eine solche Schlosserei hat, wenn man flüchtig hineinblickt, manche Ähnlichkeit mit einer großen Uhrmacherwerkstätte. Da allerdings das Schloß keine automatische Bewegung zu machen hat wie das Uhrwerk, so kann die hier unentbehrliche Feder in Wegfall kommen. Jede Feder verliert mit der Zeit durch den Gebrauch, durch atmosphärische Einwirkung u. a. m. an Elastizität, welcher Verlust sich schließlich bis zur Unbrauchbarkeit des Schlosses steigert; auch wird sie am leichtesten durch gewaltsame Eingriffe gestört. Man baut daher mehr und mehr die Geldschrankschlösser ohne Feder, nur durch präzise Anordnung der Zuhaltungen, und hat auf diesem Gebiete der Präzisionsmechanik ganz Hervorragendes geleistet.

Die gebräuchlichsten Schlösser bei Geldschränken sind die Systeme „Protector“ und „Bramah“, die meistens auch nur noch von den Versicherungs-Gesellschaften als genügende Sicherheit bietend anerkannt werden. Das Protectorschloß ist von dem Schloßfabrikanten Theodor Kromer in Freiburg i. B. erfunden, der darauf im Jahre 1874 das erste Patent erhielt. Das Wesentliche des Schlosses