

- DREWITZ. Das neue Kafernement für das Königlich Preufs. Garde-Ulanen-Landwehr-Regiment zu Moabit bei Berlin. III. Die Reitbahn. *Zeitschr. f. Bauw.* 1851, S. 333.
 Entwürfe aus der Sammlung des Architekten-Vereins zu Berlin. Neue Ausgabe. Berlin 1862.
 Reitbahn, von DREWITZ.
- AZEMAR. *Tatterfall français.* *Revue gén. de l'arch.* 1862, S. 147 u. Pl. 41—46.
 Reitbahnen. HAARMANN'S *Zeitschr. f. Bauhdw.* 1864, S. 110.
 »Tatterfall's«. — *The new buildings, Knightsbridge.* *Builder*, Bd. 22, S. 31.
New grand stand at Knutsford, Cheshire. *Builder*, Bd. 23, S. 728.
- BAILLY, N. ET G. DAVIOUD. *Loges pour les courses de Longchamp.* *Revue gén. de l'arch.* 1868, S. 72 u. Pl. 13—18; 1869, S. 72 u. Pl. 7—12.
- AUVRAY, G. *École d'équitation et de dressage, à Caen.* *Revue gén. de l'arch.* 1873, S. 101 u. Pl. 29—32.
Tatterfall's. *Builder*, Bd. 32, S. 471.
- DESTAILLEURS. *Tribunes du champ de courses d'Auteuil.* *Moniteur des arch.* 1876, Pl. 11—12, 17—18.
- WALLBRECHT. Das neue Militär-Reit-Institut zu Hannover. *Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover* 1878, S. 309. *Deutsche Bauz.* 1877, S. 254.
- FOUQUIAU. *Manège couvert dans l'île de la Grande-Fatte.* *Moniteur des arch.* 1877, S. 160 u. Pl. 42, 48, 50, 51.
Tribune de courses d'obstacles, à Auteuil. *Encyclopédie d'arch.* 1877, Pl. 470, 471, 472, 473, 481.
- Gedeckte Reitschule in Fünfkirchen. *Wochschr. d. öft. Ing.- u. Arch.-Ver.* 1881, S. 157.
 Militär-Reit-Institut in Hannover: UNGER, TH. Hannover. Führer durch die Stadt und ihre Bauten. Hannover 1882. S. 183.
- Die Landes-Exercitien-Anstalt in Prag. *Wochschr. d. öft. Ing.- u. Arch.-Ver.* 1882, S. 165. *Techn. Blätter* 1882, S. 88.
- WALTHER, H. Die *Roth'sche* Reitbahn in Frankfurt a. M. *Baugwks.-Ztg.* 1882, S. 798.
 Die Reitbahn der Herren *B. Roth Söhne* zu Frankfurt am Main. *Deutsche Bauz.* 1882, S. 604.
- DAUMET, H. *Nouvelles tribunes pour les courses, à Chantilly.* *Revue gén. de l'arch.* 1883, S. 218 u. Pl. 51—54.
- WALTHER, H. Reitbahn der Herren *Benj. Roth Söhne* in Frankfurt a. M. *Allg. Bauz.* 1884, S. 31.
 Entwürfe des Architekten-Vereins zu Berlin. Neue Folge.
 Jahrg. 1873, Bl. 56: Reitbahn; von v. TIEDEMANN.
- WULLIAM & FARGE. *Le recueil d'architecture.* Paris.
 4^e année f. 16: *Manège*; von CALIGNY & FOUQUIAU.
Croquis d'architecture. 1878.
 No. V, f. 5: *Une école d'équitation*; von BASTIEN.

2. Kapitel.

Schießstätten und Schützenhäuser.

VON JACOB LIEBLEIN.

Bedrängniß von Aufsen, Noth im Inneren ließen zur Zeit des sinkenden Ritterthumes in den deutschen Städten aus den festschaften Elementen, aus dem Kern der Bürgerschaft eine eigene Wehr entstehen — die Schützengilden — zur Wahrung der städtischen Interessen, zur Sicherung des Besitzthumes, zu Schutz und Trutz gegen räuberische oder politisch anmaßende Feinde. Sie sind die ersten greifbaren Zeichen der wiedererwachten Volkskraft, die Grundlagen der späteren städtischen Macht.

Ihr Wachsthum und Gedeihen ging Hand in Hand mit dem Emporblühen eines freien Bürgerthumes; sie erreichten ihren Glanz und Höhepunkt in der Reformations-Zeit.

Die ältesten Schützen-Genossenschaften in Deutschland reichen nachweisbar bis zur Gründung der Habsburger Dynastie zurück. Herzog *Boleslav*, der Streitbare, von Schweidnitz liefs 1286 das erste Vogel-

schießen mit der Armbrust abhalten. Die Bürgerchaft Magdeburgs hielt 1387 bei ihren Maifpielen ein Bogenschießen in einem großen Schützenhofe ab.

Es bildeten sich mit der Zeit an vielen Orten Genossenschaften mit festen Satzungen, früh schon in Straßburg, in Frankfurt a. M. und Stuttgart im XVI. Jahrhundert; sie erbauten besondere Schießhäuser, während vordem meist die Vorwerke der Befestigungen der Städte mit ihren gedeckten Gräben die Übungsstätten abgaben, und hielten alljährlich größere Preischießen ab, zu denen die Gilden der Nachbarorte eingeladen wurden. Von dem Ernste, der die Theilnehmer befahl, zeugen die religiösen Weihe-Ceremonien, mit denen die Feste eröffnet wurden, von dem Werthe, den man der Einrichtung beilegte, die Stiftung von Altären und Kapellen zu Ehren des Schutzheiligen der Schützen, *St. Sebastian*, und der Inhalt der Ladebriefe, in welchen »die Pflanzung und Erhaltung guter nachbarlicher Einigkeit, vertraulicher Gefelligkeit, Freundschaft und guten Willens« ausdrücklich betont wird.

Erfindung und Anwendung des Schießpulvers um die Mitte des XIV. Jahrhunderts erweiterten den Wirkungskreis der Schützengenossenschaften; zum Armbrustschießen traten die Büchsen- und Stückschießen.

Muth und Selbstbewußtsein wurde durch diese Gilden dem Bürgerthum verliehen, welche in friedlichen Zeiten die verschiedenen Stände einten, die in den Stunden der Gefahr aber auch gemeinsam vor dem Feinde tapfer fochten.

Im XVI. Jahrhundert stand das Schützenwesen in höchster Blüthe. In immer weitere Kreise ergingen die Ladungen zu den Schützenfesten, welche wirklich Nationalfeste geworden waren; solche fanden in Straßburg schon 1456, sodann 1576, in Frankfurt a. M. 1582, 1671, 1707 statt etc.³⁵⁴.

Durch die stehenden Heere verloren die Gilden ihre Bedeutung; wo solche noch bestehen blieben, dienten sie mehr zur Kurzweil der Betheiligten, als dem Ernste des öffentlichen Lebens.

Mit der nationalen Erhebung des Jahres 1813 kam wieder neues Leben in die alte Einrichtung, das mit dem Aufblühen der Gefang- und Turnvereine gleichen Schritt hielt und mit dem I. deutschen Bundeschießen 1862 zu Frankfurt a. M. einen erhöhten Aufschwung nahm.

Auch durch die Einführung der allgemeinen Wehrpflicht hat die Pflege des Schützenwesens an Bedeutung nicht verloren. Davon legen Zeugniß ab die zahlreichen Verbindungen und Gesellschaften, welche in fast allen Städten und Städtchen des Deutschen Reiches und weit über dessen Grenzen hinaus die sichere Führung der Büchse sich zur Aufgabe gemacht haben.

Dem gemäß erheben sich allenthalben, behufs Erlangung der nöthigen Übung und Sicherheit von Auge und Hand, Schießstätten, die zum dauernden Gebrauch erbaut sein müssen, deren räumliche Ausdehnung indess eine mächtige sein kann, da sie nur einer einzigen Genossenschaft zu dienen haben. Die Lage ausserhalb der Stadt brachte die Verbindung noch anderer Räume, als Restaurations-Säle, Trinkstuben etc., mit der Schießstätte mit sich.

Die periodisch wiederkehrenden großen Bundeschießen, die Schützenfeste von Gau- und Landesverbänden hatten ausserdem die Errichtung von großen Schießhallen mit Festbauten etc. im Gefolge, welche nur vorübergehend ihrem Zwecke dienen und deshalb meist leicht in Holz mit Guirlanden, Wappen- und Fahnen schmuck hergestellt zu werden pflegen.

Grundlegend für die Einrichtungen und Gestaltung der großen nationalen Schützenfeste in Deutschland waren die schon früh ausgebildeten und in feste Form gebrachten gleichen Feste der Schweiz. Sie gaben auch das Vorbild für die jüngsten Schützenvereinigungen und -Feste in Belgien und Frankreich ab³⁵⁵).

Für die Schießstätten wird am besten ebenes oder sanft ansteigendes Terrain, das frei von Steinen ist, gewählt, um die gefährliche Wirkung von Prellschüssen zu

³⁵⁴) Vergl. auch: Münchens Schützenwesen und Schützenfeste. Historische Festgabe von E. VON DESTOUCHES. Festzeitung für das VII. deutsche Bundeschießen. München 1881. S. 71 u. ff.

³⁵⁵) Siehe auch: CORNAZ-VULLIET. C. *Anciens tirs des Suisses etc.* Bern 1885.

verhüten. Sie liegen an den meisten Orten, wenn nicht gerade besonders günstige örtliche Verhältnisse vorwalten, wegen der Gefährlichkeit der Hantierung und der hohen Preise von unmittelbar an der Stadt gelegnem Gelände, entfernt von letzterer.

So sind z. B. die Schiefsstände der alten Berliner Schützengilde (ca. 1708) auf dem 28,09 ha großen Terrain des Schlosparkes »Schönholz«, die in Frankfurt a. M. im Stadtwalde an der Station »Forsthaus« gelegen.

Die Scheiben werden, damit sie volles Licht haben, wenn möglich gegen Osten oder Süden gerichtet; die Längsaxe der Schiefsplätze kann daher eine ost-westliche oder süd-nördliche sein. Im einen Falle haben die Schiefsenden die Morgenfonne, im anderen die Mittagfonne im Rücken.

Für die Erfordernisse der Anlage sind zu unterscheiden:

- 1) Schützenhäuser mit Schiefsplätzen für dauernde Benutzung;
- 2) Schiefshallen mit Schiefsplätzen und Festbauten, die vorübergehend für die Dauer eines einzigen Festes errichtet werden.

Im ersten Falle ist, wie schon die Benennung »Schützenhaus« besagt, für die Schützengemeinschaft eine Heimstätte zu beschaffen, und diese umfaßt gewöhnlich: α) den Schützenfaal, mit Ladetischen und Gewehrschränken; β) in unmittelbarem Anschluß an ersteren die Schützenstände; γ) Büchsenmacherwerkstätte; δ) Berathungszimmer; ferner ε) Restaurations-Saal, Kneipzimmer und Buffet; ζ) Küche mit allem Zubehör; η) Vorräume, Garderoben, Waschzimmer und Aborte; endlich θ) Dienerzimmer und Dienerwohnung.

472.
Schützen-
häuser.

Bei größeren Gefellchaftshäusern tritt öfters noch in einem Obergeschofs ein Festsaal mit den zugehörigen Nebenräumen hinzu.

Zuweilen werden die Gefellchaftsräume, von den Schiefsanlagen getrennt, in einem besonderen Gefellchaftshause angeordnet, auf dessen Betrachtung hier nicht eingegangen zu werden braucht³⁵⁶). Wenig entfernt von diesem Gebäude liegen dann Schiefshalle und Schiefsstände.

Die baulichen Anlagen der zweiten Art erfordern aufser den Schiefshallen mit Zubehör einen großen Festplatz, dem nicht selten noch ein offener Volksbelüftungsplatz, mit Schaustätten, Spiel- und Glücksbuden aller Art, vorgelegt ist. Von der Anfahrt gelangt man zum Haupteingange des Festplatzes, der durch ein Fest-Portal ausgezeichnet ist. Zu beiden Seiten desselben reihen sich kleinere Baulichkeiten an, welche Caffee- und Bureau-Räume für Post- und Telegraphendienst, Polizei- und Feuerwehr-Localen enthalten. An einer Seite des Festplatzes ist die große Festhalle errichtet, die nach Früherem³⁵⁷) mit allen jenen Räumen und Einrichtungen versehen ist, welche die Abhaltung der Bankete und Versammlungen, so wie die Entfaltung des während der ganzen Dauer des Festjubels stattfindenden Massenverkehrs erfordert. Einige kleinere Schank- und Speisewirthschaften, ferner Aborte und Piffoirs sind am Umfange des Platzes vertheilt; im Mittelpunkte oder an einem anderen hervorragenden Punkte desselben erhebt sich ein Gabentempel, in welchem die zur Vertheilung kommenden Ehrenpreise aufgestellt werden. Die Basis der Festplatz-Anlage endlich bilden die Schiefshallen, die nach Analogie der Schützenhäuser mit Schiefsständen und Laderäumen, Waffenfälen, Werkstätten

473.
Festbauten.

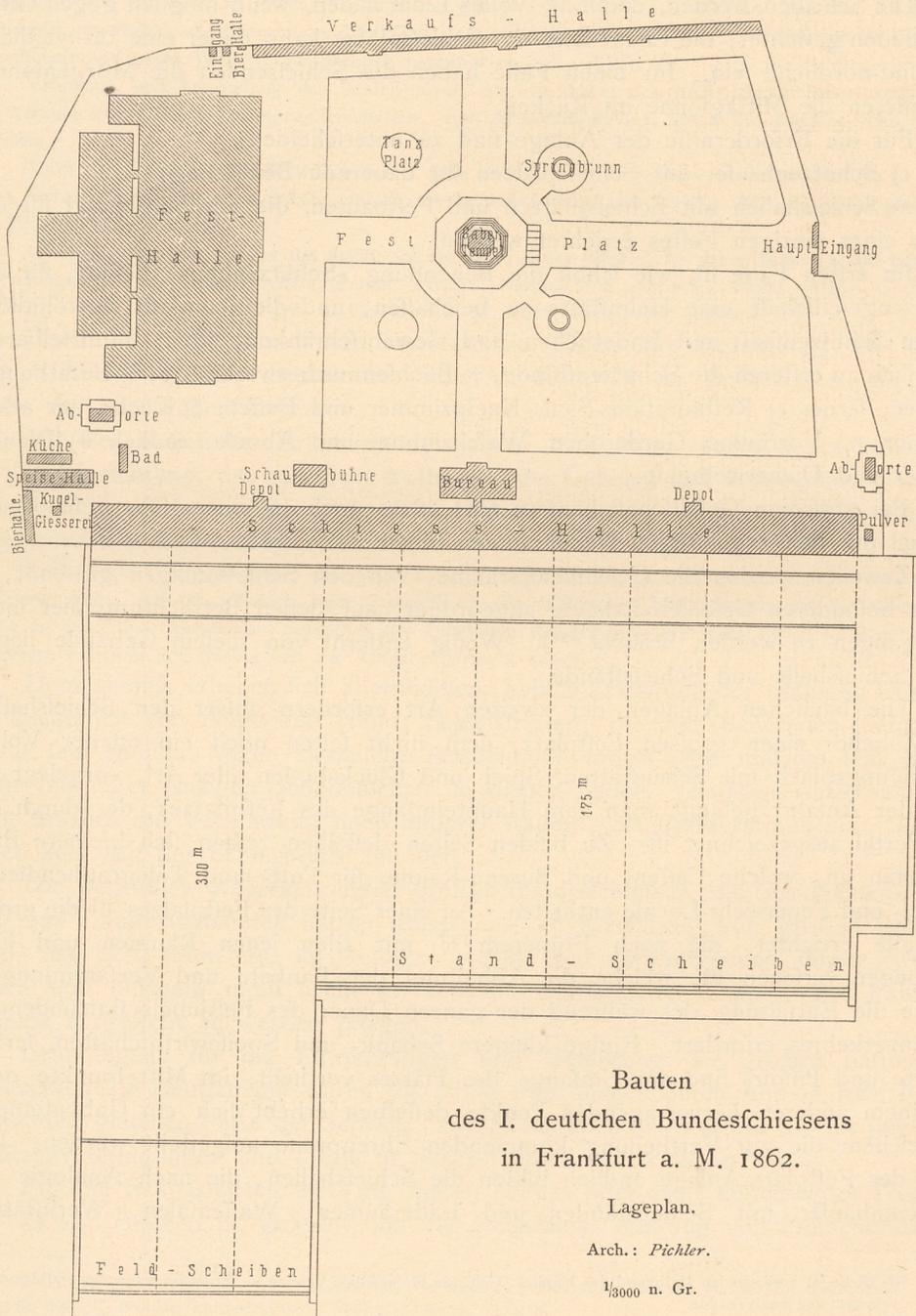
³⁵⁶) Siehe im vorliegenden Halbband das Kapitel: Gebäude für gefellige Vereine — ferner im folgenden Halbband das Kapitel: Concert- und Saalgebäude.

³⁵⁷) In Abfchn. 2, Kap. 3, S. 146 u. ff.

für Büchfenmacher, Commissions-Berathungszimmer, Dienerzimmer, Garderoben, Aborten etc. ausgerüstet sind.

Für die Anlage des Schiefs- und Festplatzes mögen die in Fig. 368 u. 369 dargestellten Lagepläne der Bauten des I. und des VII. deutschen Bundeschießens in Frankfurt a. M. 1862, bezw. in München 1881 die nöthigen Anhaltspunkte geben.

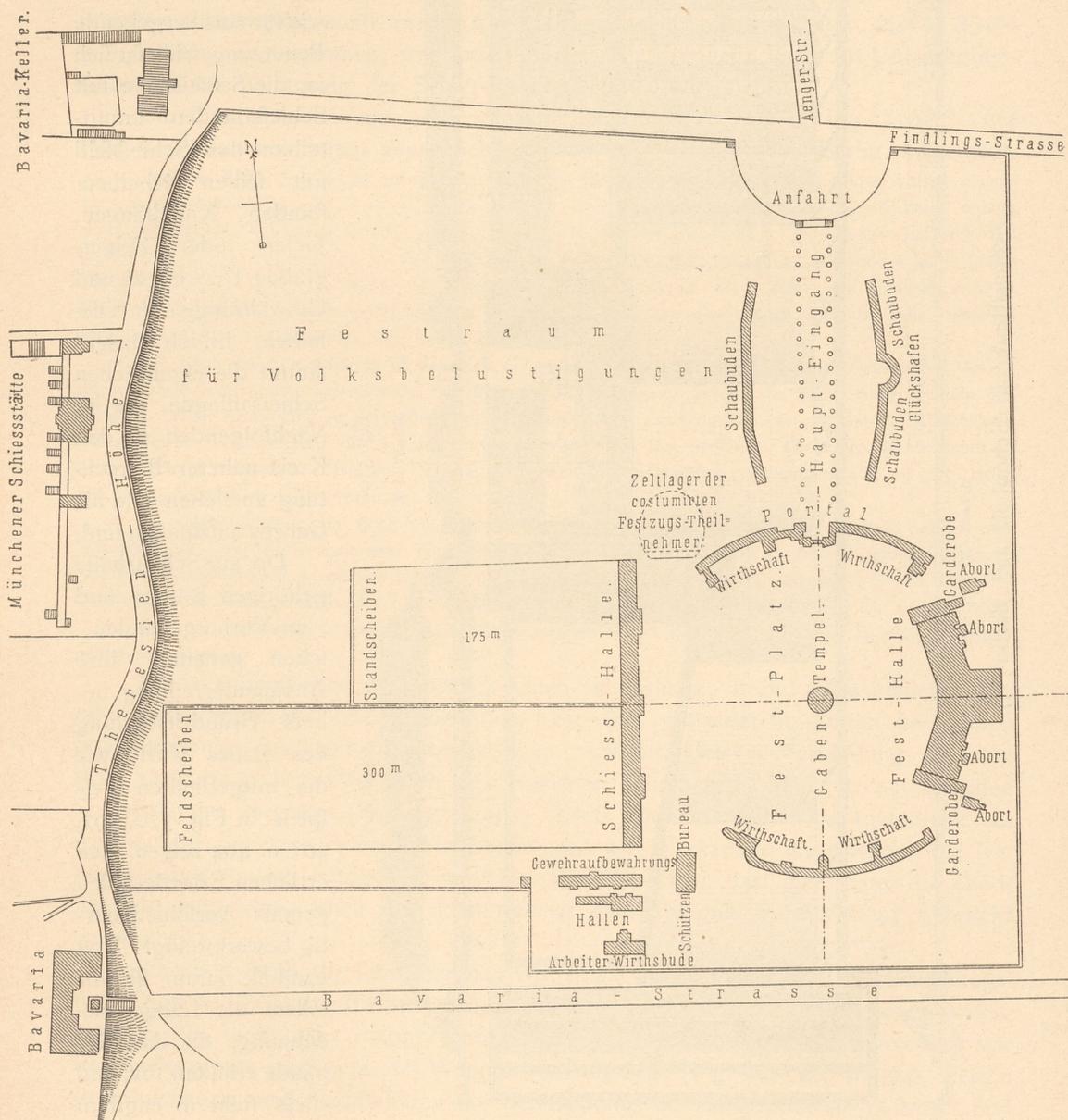
Fig. 368.



Bei der letztgenannten ist die gute und wirkungsvolle Anlage und Gruppierung der Bauobjecte bemerkenswerth.

Auch bei Anlage jeder permanenten Schiessstätte sollte die Möglichkeit in das Auge gefasst werden, dieselbe mit einem Festplatze in Verbindung bringen zu können, da in diesem Falle bei etwaiger Abhaltung von gröfseren Festschiefsen zwar eine Vermehrung der Zahl der Schiessstände erforderlich ist, ausserdem aber nur wenig Gelegenheitsbauten herzustellen sind.

Fig. 369.

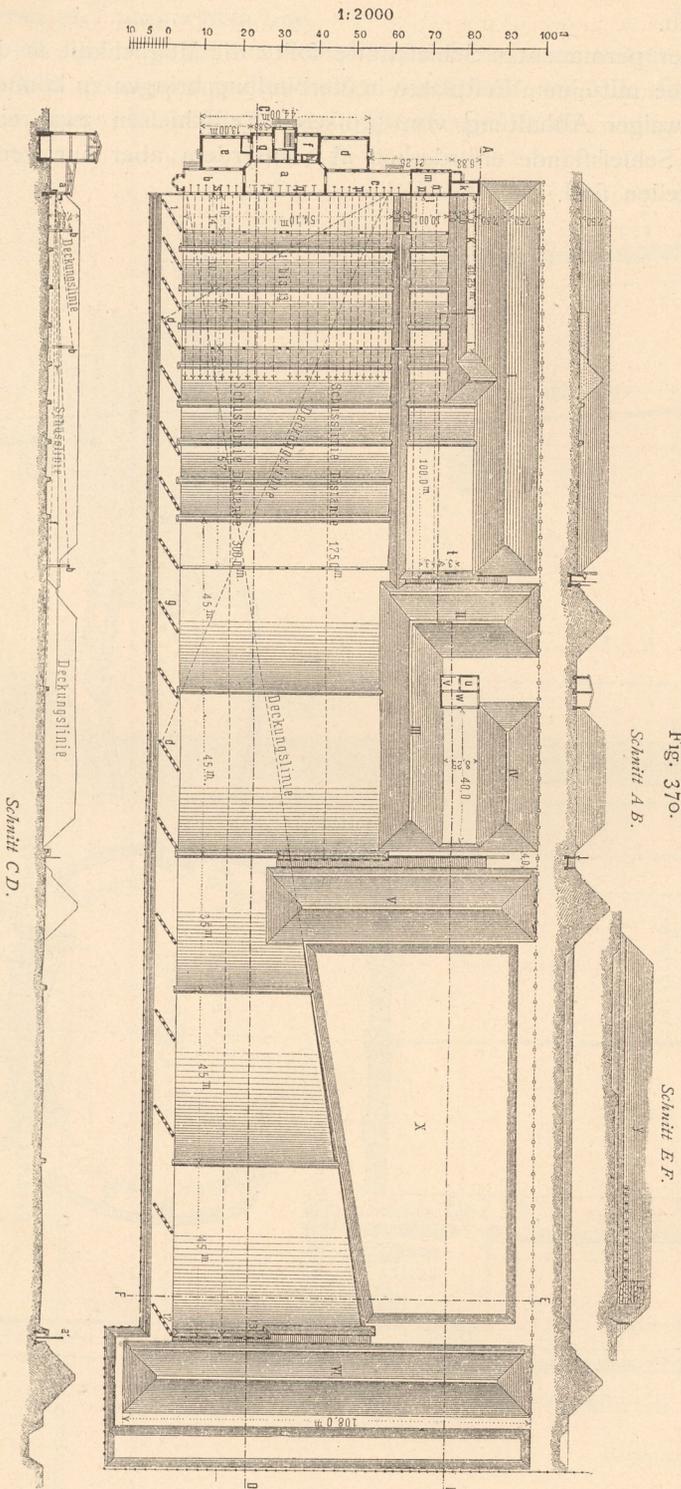


Bauten des VII. deutschen Bundeschiessens in München 1881.

Lageplan. — $\frac{1}{4500}$ n. Gr.

474.
Schiefsanlagen.

Schiefsstände in Schönholz bei Berlin 358).

Entworfen von Mitty & Görsch;
ausgeführt von Machinek.

In dieser Beziehung ist bei den neuen Schiefsständen in Schönholz (siehe Art. 475, S. 369) bei Berlin trefflich gefogt.

Bei sämtlichen in Rede stehenden Bauten, fowohl für dauernde, wie für vorübergehende Benutzung, schließt sich an die Schiefshalle mit Schiefsständen unmittelbar das Schiefsfeld mit feinen Scheibenständen, Kugelfängen, Zieler- oder Zeigergräben, Deckungen und Umwahrungen an. Dieselben bilden insgesamt die eigentlichen Schiefsanlagen, die im Nachfolgenden in den Kreis näherer Betrachtung zu ziehen und als Ganzes aufzufassen sind.

Die zur Schiefshalle gehörigen Räume sind im Vorhergehenden schon genannt; ihre Aneinanderreihung behufs Grundriffsbildung des Baues wird, wie die mitgetheilten Beispiele in Fig. 370, 397, 401 u. 404 zeigen, den örtlichen Erfordernissen gemäfs verschiedenartig bewerkstelligt. Von Einfluss darauf ist vor Allem die Längenausdehnung, die das Gebäude erhalten soll, und diese steht in engstem Zusammenhange mit der Gröfse des Schiefsfeldes.

Die Länge des Schiefsfeldes richtet sich nach der Tragweite der Schusswaffen, welche für diese Schiefsübungen zulässig erscheint. Hierbei wird für Kugelbüchschiefsen eine Zielentfernung von 300 m nicht überschritten; außerdem sind solche von 175 m und zuweilen 100 m (in Frankreich 300 m, 225 m und 125 m) üblich. Für Jagdkugelschiesen wird die Distanz auf die Scheibe zu höchstens 100 m, auf laufendes Wild zu 80 m, für Jagdschrottschiesen zu 40 m, für Pistolenschiesen gleichfalls auf 40 m (in Frankreich für letzteres auf 20 m, für Flobert-Flintenschiesen auf 12 m) bemessen.

475.
Abmessungen.

Die Breite von Schiefsfeld und Schiefshalle hängt von der Anzahl der aufzustellenden Scheiben und deren Abstand ab. Dieser sollte von Axe zu Axe der Stände 4 m betragen; meist werden aber geringere Abstände von 2,85 m, 2,50 m, 2,00 m und darunter angenommen, was indess bei starker Frequenz leicht zu Unzuträglichkeiten in der Benutzung der Schiefsstände Veranlassung giebt.

Zur Veranschaulichung einer ganzen Schiefsanlage wird in Fig. 370³⁵⁸⁾ der Plan der schon erwähnten neuen Schiefsstände von Schönholz bei Berlin mitgetheilt.

Die von Mitty & Görlich entworfene, unter der Leitung von Machinek ausgeführte Anlage umfaßt 25 Scheibenschiefsstände *a, b, c*, u. zw. 12 zu je 300 m, 13 zu je 175 m; ferner 3 zu 100 m Distanz; sodann einen Jagdscheiben- und Jagdzugstand *o, n*, so wie einen Pistolenschiefsstand *k*. Die beiden letzteren sind in Nebengebäuden, die ersteren im Hauptgebäude theils im Winterschiefsstand *a* (4 Stände *r* zu je 300 m und 4 Stände *q* zu je 175 m), theils in den Sommerhallen *b, c* (8 Stände *s* zu je 300 m und 9 Stände *p* zu je 175 m) untergebracht. Einen Jagdschrotstand *w* bildet die zwischen den Wällen liegende Halle, wofelbst auch Räume *u, v* für Beklebung der Scheiben vorgesehen sind.

Die Lage der Schiefsstände ist demnach so gewählt, daß ganz hinten an der Grenze des Grundstückes die kürzeren und Nebenstände, an diese die 175 m langen, sodann die 300 m langen Stände sich anreihen. Diese Anordnung in Verbindung mit der Ausdehnung des Grundstückes gewährt die Möglichkeit, bei größeren Schützenfesten die Anzahl der Stände nach dem frei liegenden Theile des Besitzthumes zu beträchtlich zu vermehren. Die zur Deckung dienenden Seiten-Coulissen *g* (siehe Art. 487, S. 375) lassen sich in solchen Fällen leicht versetzen.

Das Hauptgebäude, in Backstein-Rohbau mit Rundbogenfenstern ausgeführt, enthält außer dem Schiefsaal im Erdgeschoß noch zwei Waffenäle *e, d*, das Conferenz-Zimmer *f*, das Bierchank-Zimmer *g*, den Büchsenmacherraum *h* und die Aborte. Im Obergeschoße des Mittelbaues befinden sich zwei Beamtenwohnungen, im Kellergeschoße Holz- und Kellerräume, so wie die Pumpvorrichtung für die Wasserleitung.

Auf die großentheils mustergiltigen Einrichtungen dieses Beispiels wird im Einzelnen zurückgekommen werden.

Einen wesentlichen Bestandtheil einer Schiefshalle, bzw. eines Schiefshauses bilden die Schützen- oder Laderäume. Sie sind entweder in einem besonderen Saale vereinigt und mit den zugehörigen Schiefsständen in Verbindung gebracht (Fig. 381, 404 u. 407) oder nach den einzelnen Scheibengruppen getrennt und den Schiefsständen vorgelegt (Fig. 397 u. 401). Diese Räume enthalten die Ladetische, auf welchen die Schützen ihren Schiefsbedarf und die Werkzeuge niederlegen, die Gewehre wechseln und reinigen (Fig. 371 u. 372³⁵⁹⁾. Doch darf hier weder ein Zündhütchen aufgesetzt, noch bei Hinterladern eine Patrone in den Lauf gebracht werden.

476.
Laderäume.

An die Laderäume schliessen sich Waffenäle mit Gewehrschränken, Berathungs- und Controle-Zimmer, Büchsenmacherwerkstätte, auch Wirthschafts-Local, Wafchzimmer etc., mehr oder weniger unmittelbar an. In manchen Schiefshallen ist vor den Laderäumen auch eine Art Wandelbahn angelegt (Fig. 397, 401 u. 404), welche den Zuschauern und Commissären die Beobachtung der Schufsresultate gestattet und

477.
Sonstige
Räumlichkeiten.

358) Nach: Baugwks.-Zeitg. 1883, S. 703.

359) Nach: Zeitschr. d. öft. Ing.- u. Arch.-Ver. 1868, Nr. 21.

Fig. 371. Querschnitt.

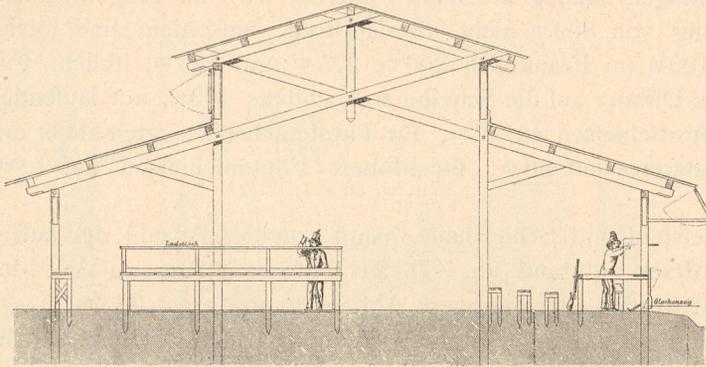
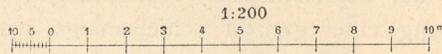
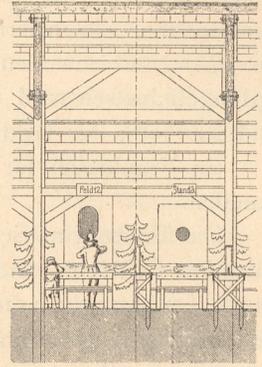


Fig. 372. Längenschnitt.



Schießhalle für das III. deutsche Bundeschießen in Wien 1868³⁶⁹⁾.

Arch.: Hinträger.

durch eine 80 bis 90 cm hohe Brüstung von den ersteren getrennt ist. Jeder Scheibe gegenüber befindet sich dann ein Durchgang, der zu Sicherung der Schützen gegen Belästigung Seitens der Zuschauer durch eine Eisenstange geschlossen werden kann.

478.
Schießstände.

Die eigentlichen Schießstände³⁶⁰⁾ werden am besten als besondere kleine Gefasse der Halle angereicht; die Erhellung erfolgt durch Deckenlicht, das durch einen Schirm auf den oberen Theil des Gewehres geworfen wird. Jeder Stand ist von dem nächsten durch eine kugelfeste Backstein- oder Holzwand zu trennen; der Boden ist zu asphaltiren oder zu pflastern; auch eine einfache Sandschüttung kann genügen; eine Dielung aber, die durch das Eintreten der gebrauchten Kapfeln bald beschädigt wird, ist nicht zu empfehlen. An manchen Orten ist im Boden ein Loch (50 × 20 cm und ungefähr 15 cm tief) angebracht, einestheils um den Schützen zu verhindern, vorzutreten oder den Fuß gegen die Mauer zu stützen, anderentheils um die gebrauchten Patronenhüllen und Zündkapfeln aufzunehmen.

Zum Auflegen der Waffe dient ein auf der Fensterbank befestigter doppelter Steg, der nach Fig. 373 mit halb runden Einschnitten versehen ist.

Der Schießstand wird nach der Scheibe zu durch ein mit Läden versehenes

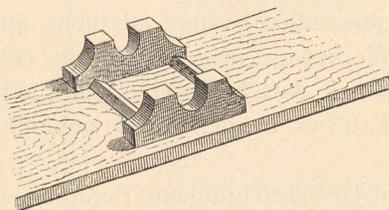
Fenster geöffnet, deren untere Hälfte mittels einer Vorrichtung fenkrecht zur Mauer des Schießstandes hinausgestellt werden kann, wodurch Sonne und Wind, so wie der aus benachbarten Schießständen hervordringende Pulverdampf abgehalten wird.

Ganz ähnliche Einzelheiten bei derselben Art des Ladenverschlusses sind in der National-Schießhalle in Brüssel getroffen und in Fig. 400 (S. 381) abgebildet.

Eine andere Vorrichtung weisen die Schießstände des III. deutschen Bundeschießens in Wien auf (Fig. 371 u. 372), bei denen ein Klappladen am Sparrengefimfe über dem Schießfenster angebracht war, der mittels einer Stange aufgestellt werden konnte.

Beim Schweizerischen Schießen in Zürich (1872) war vor der Hallenwand ein 1,5 m breiter, ge-

Fig. 373.

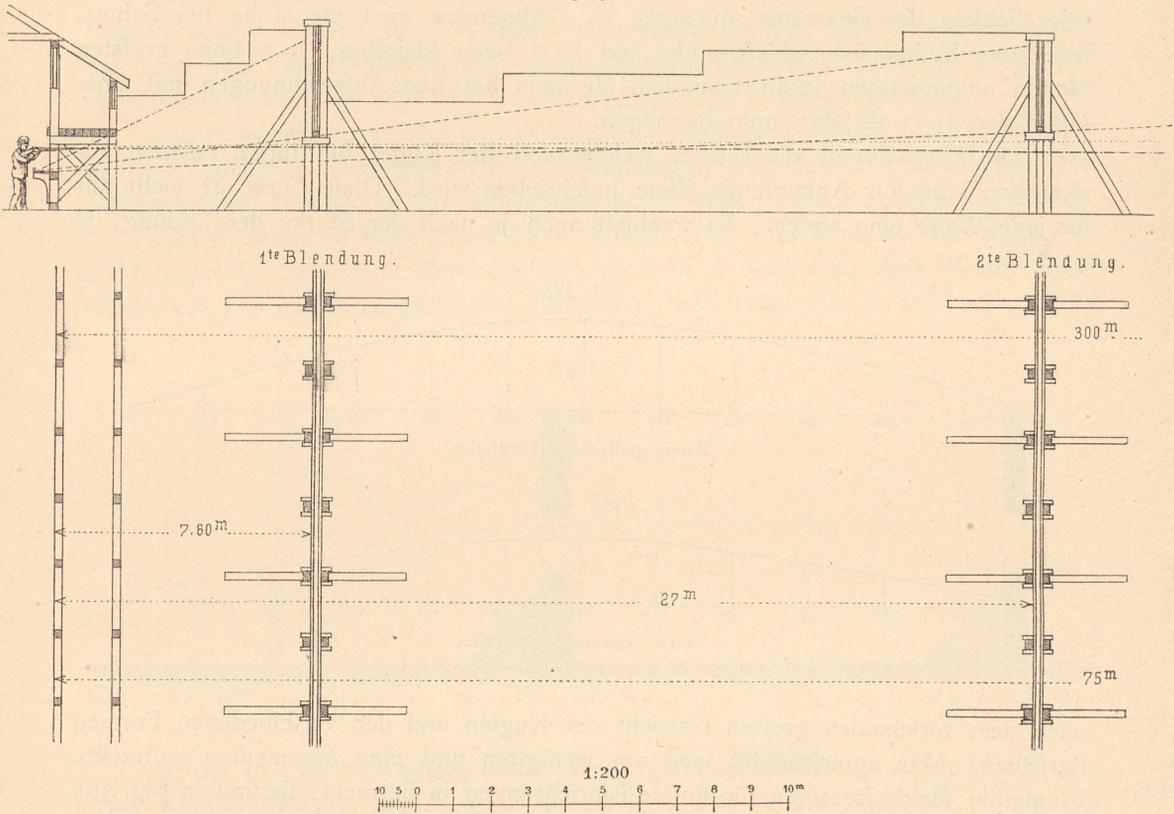


Gewehrkrücke.

³⁶⁰⁾ Nach: *Monit. des arch.* 1878, S. 45 u. 51; auch ein Theil der nachfolgenden Ausführungen ist derselben Quelle entnommen.

deckter Parallelgang hingeführt, der in einer Höhe von 2,2 m vom Boden durchweg mit starken Bohlen belegt war, zur Sicherung gegen Sonne, mehr aber noch gegen unglückliche Folgen von unvorsichtig abgegebenen Schüssen (Fig. 374³⁶¹).

Fig. 374.



Theil des Schiefssfeldes und Schiefsstand vom eidgenössischen Schützenfest zu Zürich 1872³⁶¹).

Zwischen dem Laderaum und dem Schiefsstande befindet sich der Platz für den Schreiber, der die Schüsse bucht und der hier besser, als bei einer Stellung neben dem Schützen, den letzteren beobachten, Scheibe und Schussresultate wahrnehmen kann.

Bei der Anlage des Schiefssfeldes ist vor Allem dafür Sorge zu tragen, dass, insbesondere in der Nähe von Strafsen und Ansiedelungen, die Schusslinie von jeder Seite oben und unten Deckung findet. Es kann dies, unter Berücksichtigung der Tragweite der heutigen Feuerwaffen, durch Errichtung von Erdwällen, Mauern und Zimmerwerk, Blendungen und Couliffen rings um das Schiefssfeld erreicht werden. Je nach den örtlichen Verhältnissen und den vorhandenen Geldmitteln empfiehlt sich bald die eine, bald die andere Deckungsart.

Um diese Umwahrungen richtig und zweckentsprechend ausführen zu können, muss die Schusslinie (Visierlinie) und die Flugbahn des Projectiles bekannt sein.

Unter Schusslinie versteht man diejenige Gerade, welche vom Auge des im Anschlag liegenden Schützen über das Visier der Waffe hinweg nach dem Scheiben-

479.
Umwahrung
des
Schiefssfeldes.

480.
Schusslinie.

³⁶¹) Nach: Album Schweiz. Ingenieure und Architecten. — Bauten des eidgenössischen Schützenfestes in Zürich 1872. Zürich 1873. Bl. 9.

Centrum gezogen wird. Aufgefetzt wird übrigens nicht nach dem mathematischen Mittelpunkt, sondern nach der Tangente im tiefsten Punkte des Centrums-Ringes der Scheibe.

Diese Schußlinie ändert sich mit der Größe des Schützen, von der das Heben oder Senken des Gewehres abhängig ist. Allgemein wird die Höhe der Schußlinie vom Boden des Schießstandes auf 1,3 m beim kleinsten, 1,8 m beim größten Manne angenommen; man kann sich übrigens bei den Aufzeichnungen mit einer Höhe von 1,7 m als Maximum begnügen.

48r.
Flugbahn.

Die Flugbahn ist die Curve, welche von der Kugel bei ihrem Austritt aus dem Laufe bis zur Ankunft am Ziele beschrieben wird. Diese Curve ist nicht nur für jede Waffe eine andere; sie wechselt auch je nach der Stärke der Ladung, je

Fig. 375.

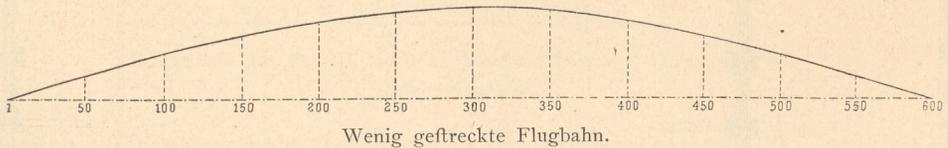


Fig. 376.



nach dem verschieden großen Gewicht der Kugeln und den verschiedenen Formen derselben. Man unterscheidet eine am wenigsten und eine am meisten gestreckte Flugbahn. Beide kommen für unsere Einrichtungen in Betracht; sie sind in Fig. 375 u. 376 unter Zugrundelegung einer Tragweite von 600 m nach *Bonnet* aufgetragen. Die am wenigsten gestreckte Flugbahn ergibt der Schuß eines *Ghaye*-Carabiners, mit einem Kaliber von 11,5, geladen mit 3,5 g Pulver und einer Kugel von 21 g, die gestreckteste ein Schweizer-Schützen-Carabiner, bei einem Kaliber von 10,4, 16 g Kugelgewicht und 4 g Pulver.

Nachstehend verzeichnete, bekanntere Waffen haben folgende Flexion oder Flugbahn:

<i>Carabine Ghaye</i>	6,01 m auf 600 m
<i>Chassepot</i>	5,43 » » 600 »
<i>Fusil Gras (1874)</i>	4,85 » » 600 »
<i>Martini Henri</i>	4,57 » » 600 »
<i>Fusil chasseur Suisse</i>	4,18 « » 600 »

48z.
Kugelfang-
höhe.

Nach den beiden Flugbahnen sind nun die Scheiben und Kugelfänge auf Entfernungen von 125 bis 225 bis 300 m wie folgt zu errichten. Man zeichne das Längenprofil des Schießfeldes von der Schießstandmauer bis zu einer Entfernung von 125 m, hierauf die Schußlinie, welche steigend oder fallend, am besten aber, wenn es das Terrain gestattet, horizontal gemacht wird, wobei zu beachten ist, daß dieselbe 1,7 m über dem Boden des Schießstandes abgeht. Von hier wird die am wenigsten gestreckte Flugbahn in solcher Weise angetragen, daß der einschlägige Punkt bei 125 m sich 1 m hoch über die Scheibe erhebt. Hieraus bemißt sich nach der Curve der Flugbahn die Höhe, welche den Kugelfängen in jeder beliebigen

Distanz zu geben ist, damit die Kugel eines *Ghaye*-Carabiners, selbst von dem größten Manne abgegeben, 1 m höher als die Scheibe noch aufgefangen wird.

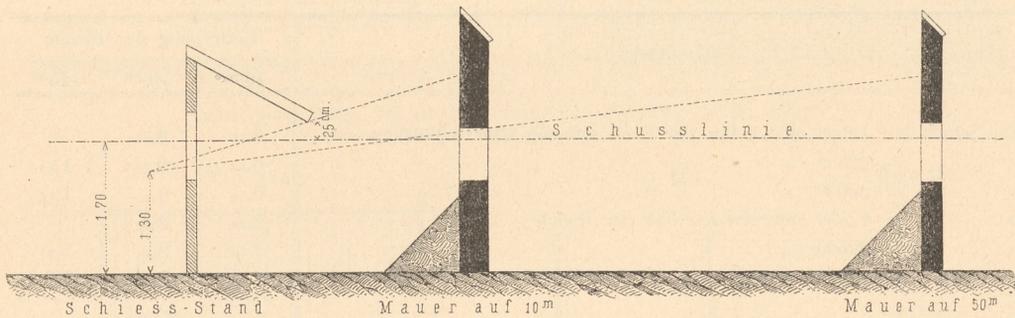
Wenn es indess einestheils wichtig ist, daß alle Schützen ihre Kugeln in die Scheibe fenden können, so ist es doch nicht minder wichtig, daß der kleinste Mann, der 1,3 m über dem Boden anlegt, nicht über die Kugelfänge und die Krone der unmittelbar hinter den Scheiben errichteten Wälle zu schießen vermag.

Die Mafsnahmen, welche zu diesem Zwecke getroffen werden müssen, bestehen in der Errichtung von Querblenden (Blendungen) und in der Anbringung von Schirmdächern unmittelbar vor den Schiefsständen behufs Deckung der ersten Blende.

Das Schirmdach besteht aus 15 cm dickem Holz und kann bis zur Höhe von 25 cm über der Schufslinie herabreichen; es steht so weit vor, daß es mit seiner Traufe die am wenigsten gestreckte Flugbahn streift (Fig. 374, S. 371 u. Fig. 377).

483.
Schirmdach.

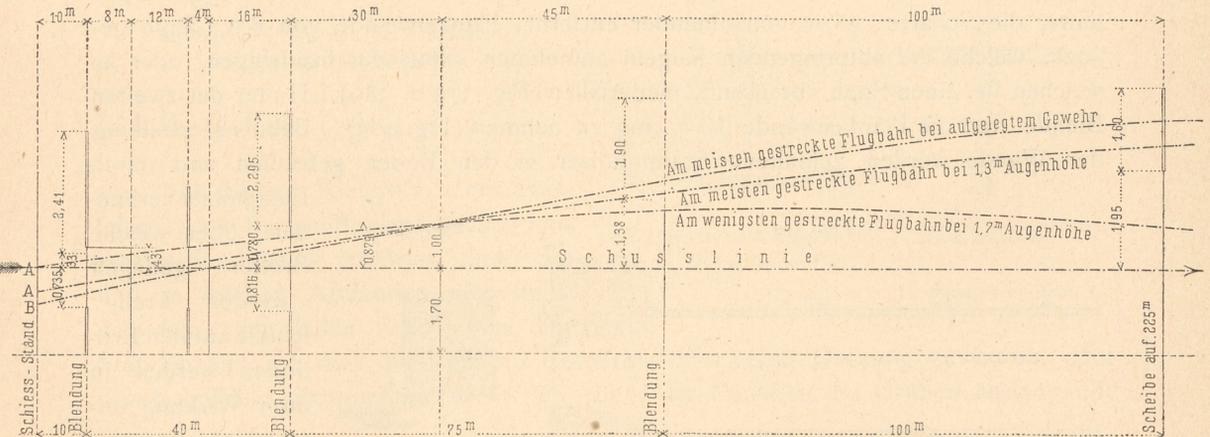
Fig. 377.



In der in Fig. 377 angegebenen Weise wird die Höhe der ersten Querblende oder Kugelfangmauer und in ganz ähnlicher Weise werden auch die Höhen der übrigen Blenden und die Krone des Scheibenwalles bestimmt, indem man dieselben mindestens 50 cm höher über den Punkt, in dem sie von der Flugbahnlinie getroffen werden, auführt. Je nach der Größe der Entfernung zwischen Schiefsstand und Scheibe werden zwischen beiden zwei oder drei Blenden eingefetzt.

484.
Blenden.

Fig. 378.

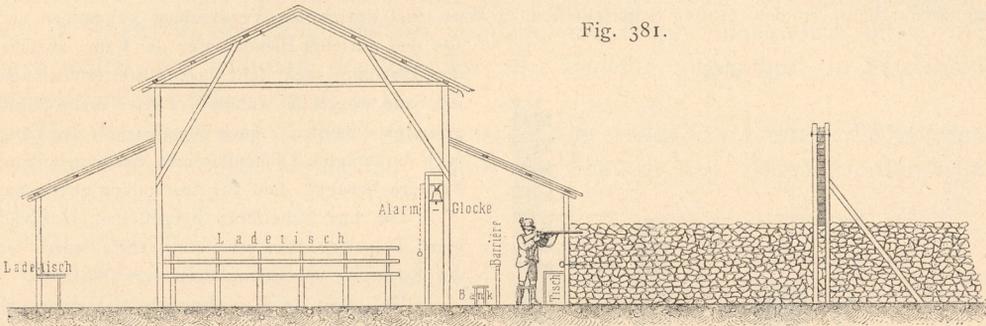


Ermittlung der Höhen der Blendungen, Schiefschlitz etc.

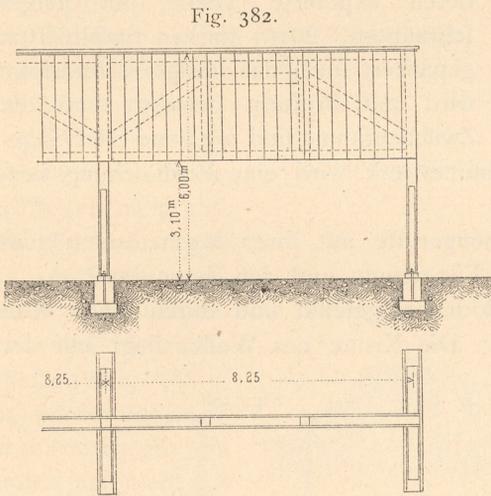
zur Schusslinie stehende Aufschlagwälle, aus Rafen gepackt, durch das Schiefsfeld gezogen werden, wie dies der Schnitt *CD* durch die Berliner Schiefsstände (Fig. 370) zeigt.

Zur Deckung gegen feitlich verirrte Kugeln dienen in demselben Beispiele (Fig. 370) theils 3,0 m, bezw. 7,5 m hohe Erdwälle (*I, III, IV* und *V*), theils unter einem Winkel von 45 Grad geneigte Coulissen von 6 m Höhe, welche nach Fig. 382

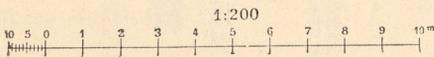
487.
Seitliche
Deckung.



Schiefsplatz-Anlage für das Schützenfest in Frankfurt a. M. 1862 ³⁶²).

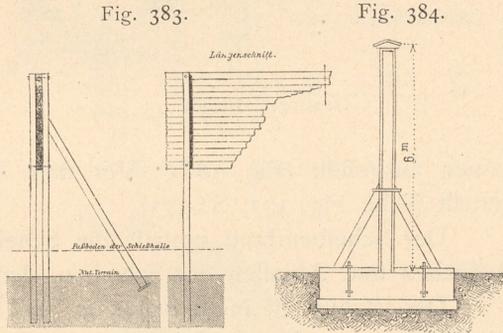


Holzblenden von den Schiefsständen in Schönholz bei Berlin ³⁶³).

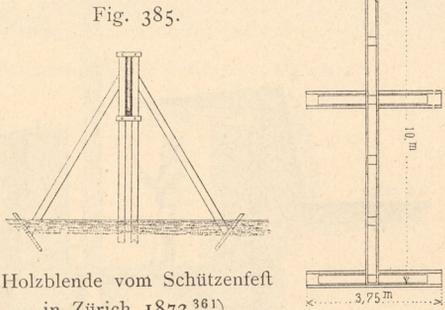


aus 26 cm starkem Kiefernholz mit zwei-seitiger, 5 cm starker Bohlenwandung und innerer Sandfüllung construiert sind. Sie sind in solchen Abständen aufgestellt, daß sie gegen jeden Schuss von den Ständen aus, wie dies die Linie *cd* des Grundriffes zeigt, Deckung gewähren. Um das Schussfeld abzusperren, zieht sich längs der Coulissen ein Graben entlang mit

³⁶²) Siehe auch Fig. 368, S. 366.
³⁶³) Siehe auch Fig. 370, S. 368.



Holzblenden vom Schützenfest in Wien 1868 ³⁵⁹).



Holzblende vom Schützenfest in Zürich 1872 ³⁶¹).

Deckungs-Coulissen.

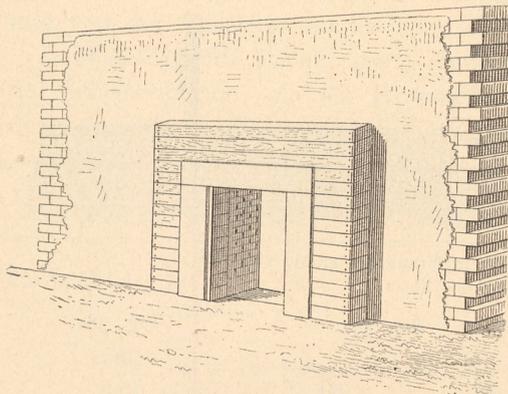
dahinter aufgestelltem, 2,5 m hohen Drahtgitterzaun, eine Anordnung, welche dem Publicum das Beobachten der Scheiben während des Schießens gestattet.

Auch Scheitholzwälle, welche in angemessener Höhe das Schießfeld feitlich umziehen, werden zum Schutz vor Fehlkugeln angewendet (Fig. 381).

Die Blenden werden entweder aus Holz oder als maffive Mauern aus Steinen conftruirt.

Beispiele von Holzblenden zeigen Fig. 382, 383 u. 385, welche theils dem Berliner Schießplatze angehören, theils bei den großen Schützenfensten in Wien und Zürich zur Verwendung gekommen sind.

Fig. 386.



Gemauerte Blende.

Bei den Züricher Blenden war der Raum zwischen den allerdings nicht sehr starken Bretterfchalungen mit Sand ausgefüllt, während in Wien dicke Bohlen genommen wurden. Auch Blenden von der Länge nach durchfägten Tannenstämmen, mit ungehobelten Brettern benagelt, sind zur Anwendung gekommen.

Die aus Scheitholz hergestellten Holzwälle beim Leipziger Bundeschießen 1884 waren auf der Rückseite mit Eisenplatten verwahrt.

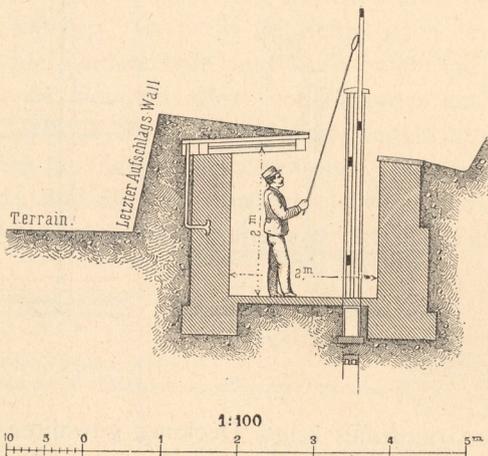
Bei den in Frankreich üblichen gemauerten Blenden erhalten die Schießschlitze doppelte Holzrahmen eingefetzt, deren exponirte Theile mit aufgeschraubten, 20 mm starken Stahlplatten gepanzert sind; das übrige Holzgerippe wird mit Brettern benagelt und die Zwischenräume sind mit Sand oder Säge-

spänen ausgefüllt (Fig. 386). Vor dem Zimmerwerk wird eine Erdböschung hergestellt (siehe Fig. 377, S. 373).

Der Scheibenstand umfasst die Scheibengerüste mit ihren Mechanismen zum Aufziehen und Ablaffen der Scheiben, den Fangdamm und den Zeigerstand.

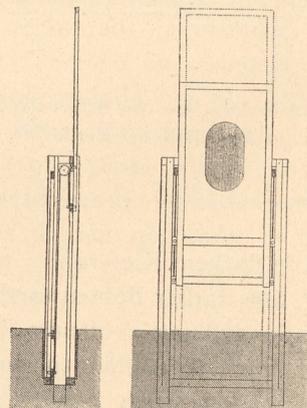
Der letztere ist meist etwas in den Boden eingesenkt und durch einen Wall mit Böschung gegen die Schützen gedeckt. Die Krone des Walles liegt mit der

Fig. 387.



Scheibenstand von den Schießständen in Schönholz bei Berlin³⁶³.

Fig. 388.



Scheibengerüst vom Schützenfenst in Wien 1868³⁵⁹.

488.
Confruction
der
Blenden.

489.
Scheibenstände.

Scheibenflände
von der
National-Schiefschale
in Brüssel³⁶⁴).

Arch.:
Raeymaeckers.

$\frac{1}{200}$ n. Gr.

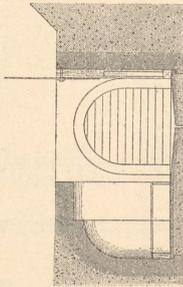
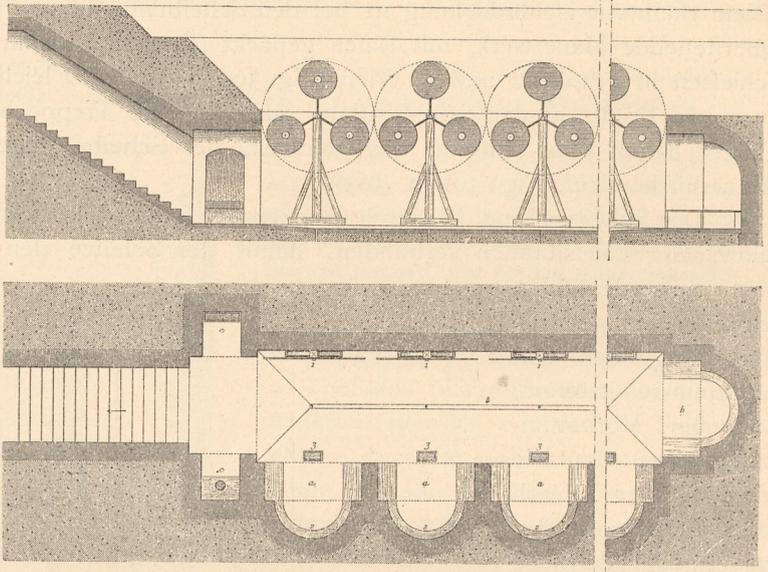


Fig. 392.



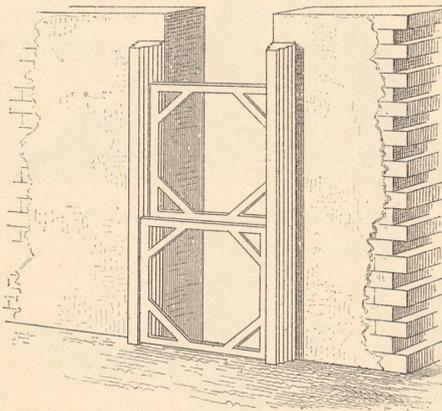
$\frac{1}{1000}$ n. Gr.

Fig. 393.



rahmen gespannt wird, hergestellt, während früher Holzscheiben im Gebrauch waren. Versuche mit Metallscheiben haben sich nicht bewährt. Von den gemalten Prunkscheiben ist man ganz abgekommen; sie bilden jetzt — als Zeichen vergangener Zeiten — einen wirklichen Schmuck in den Festsälen der Schützengilden.

Fig. 394.



Scheibengerüst vom Schiefschhaus zu Rheims.

Die Schutz- und Fangdämme (Kugelfänge) werden am einfachsten und billigsten als Erdwälle hergestellt, welche noch eine Krönung durch Holzstöße erhalten können (Fig. 391). Auch Schanzkörbe werden zuweilen verwendet.

Die beste Construction besteht jedoch aus einer soliden Mauer, welche auf 2 m Höhe und die gleiche Breite mit ungehobelten Brettern bekleidet ist, die alle 50 cm auf eingelassenen Holzdübeln genagelt sind. Die Bretter können bei Beschädigungen leicht ausgewechselt und das Blei aus denselben gut entfernt und gefammelt werden.

In Zürich waren als Fangdamm mit Sand gefüllte, doppelte Bretterwände mit vorgesetzter Klotzwand hinter den Scheiben aufgestellt (Fig. 389, Grundriss u. Querschnitt).

Neben den Büchsen-Schiefsständen sind auf den Schiefsplätzen meist noch besondere Einrichtungen für Pistolen-, Revolver- und Jagdflintenchiefsen getroffen.

490.
Andere
Scheiben-
flände.

³⁶⁴) Facr.-Repr. nach: *Revue gén. de l'arch.* 1864, Pl. 26.

Die Distanzen für erstere schwanken nach Früherem in Frankreich zwischen 20 bis 30 m, während sie in Deutschland bis zu 40 m gehen. Bei den Uebungen mit Jagdfinten und Schrottschüssen kommen auch bewegliche Scheiben — rollende Thiergestalten — zur Anwendung. Keine Barrière trennt dann den Schützen von der Scheibe.

An vielen Orten ist noch das Vogel- und Sternschießen üblich. Der Scheibenbaum wird hierbei in einer Höhe von 15 m und 40 bis 45 m vom Schützen entfernt aufgestellt. Adler oder Sternkranz müssen geneigt, d. h. senkrecht zur Visierlinie gerichtet sein.

Der Charakter der Bauten darf ein einfacher sein; sie können ganz aus Holz oder aus Fachwerk, d. h. aus Holz und Steinen combinirt hergestellt werden und mögen, falls sie durchweg als Steinbau ausgeführt werden sollen, in der Form eher leicht und zierlich, als schwer und maffig erscheinen. Die große Flächenausdehnung bringt schon der Kosten wegen eine nicht allzu große Höhenentwicklung solcher Bauten mit sich.

Fig. 396. Obergeschoss.

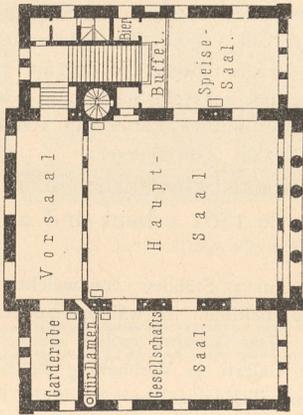


Fig. 395. Zwischengeschoss.

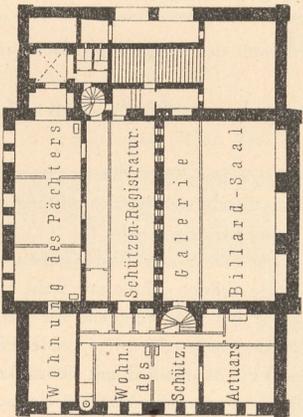
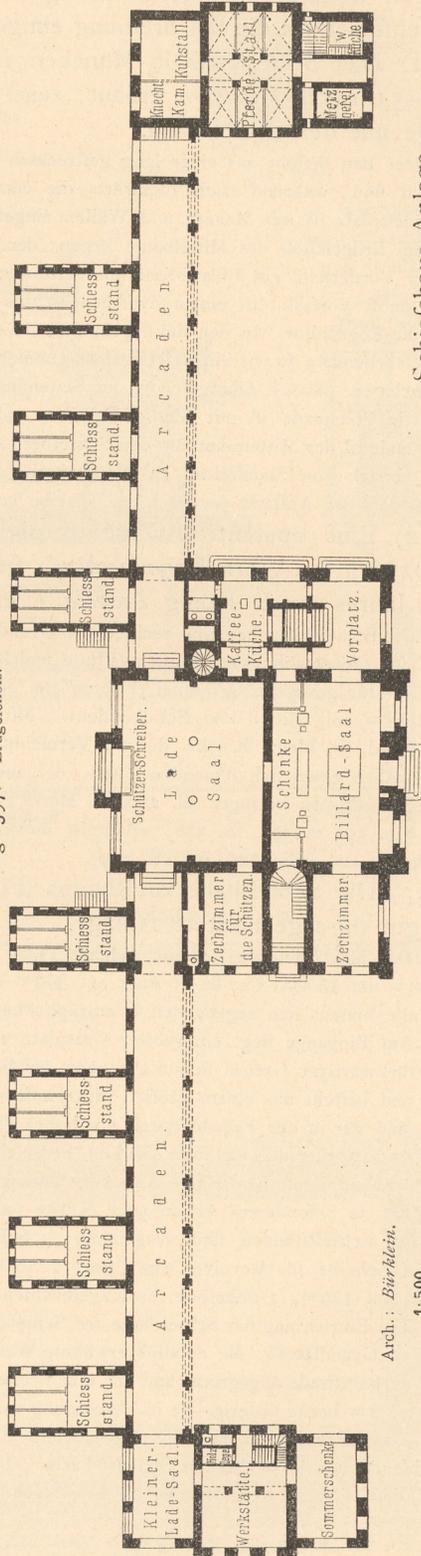


Fig. 397. Erdgeschoss.

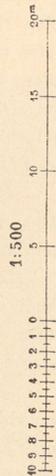


Schießhaus-Anlage in München.

491. Vogel- und Steinschießen.

492. Außere Erscheinung.

Arch.: Bürklein.



493-
Beispiel
I.

Zur weiteren Veranschaulichung der Gesamtanordnung von Schiefsstätten mag im Nachstehenden die Beschreibung einiger derartigen Anlagen aufgenommen werden.

1) Das Schiefshaus in München (Fig. 395 bis 397), auf der Theresienwiese 1850—53 durch *Bürklein* erbaut, zeigt eine glückliche Verbindung der Saalbau-Anlage mit der Schiefshalle.

Der Bau besteht aus einer lang gestreckten Colonnade, welcher ein Mittelbau und zwei Seitenflügel vorgefetzt sind, während nach rückwärts die einzelnen Schiefsstände in kleinen Ausbauten vorspringen. Der Schiefsplatz ist mit Mauern und Wällen eingefriedigt.

Im Erdgeschofs des Mittelbaues liegen: der Ladefaal in Verbindung mit Schenke und Zechzimmer; nach der Vorderseite ein Billard-Saal mit Vestibule und Haupttreppe zu dem im I. Obergeschofs liegenden Festfaal nebst Vorfaal. In einem Zwischengeschofs befindet sich die Wohnung des Wirthes und Actuars, so wie die Registratur. In den Eckflügeln sind links die Werkstätte des Büchfenmachers, mit einem kleinen Ladefaal verbunden, so wie ein Restaurations-Zimmer untergebracht; rechts sind Stallungen und Wirthschafts-räume gelegen. Das I. Obergeschofs des Seitenflügels enthält Vereins- und Schützendienerwohnung.

Die Colonnade ist mit Glas geschlossen, und in derselben liegen die Zugänge zur Halle. In jedem Schiefsstande ist der Mittelraum für den Schreiber, rechts und links ein Stand, angeordnet. Die Entfernung beträgt sonach von Standmittel zu Standmittel 2,5 m, die mittlere Entfernung von Pavillon zu Pavillon 10 m, so dafs der Abstand der nächsten Scheibe von 2,5 m auf 7,5 m übergeht.

494-
Beispiel
II.

2) Eine opulente Anlage ist die National-Schiefshalle in Brüssel (Fig. 398 bis 402³⁶⁵), ein Werk *Raeymaeckers*'s; sie wurde 1861 erbaut und am 21. September dieses Jahres durch König *Leopold I.* eröffnet.

Die Schiefshalle hat eine rechteckige Grundform mit 35 Ständen, von welchen ein Theil auf 100 m Distanz für die gewöhnlichen Waffen (Flinte und Büchse) bestimmt ist, während andere auf die Entfernung von 225 m für gezogene Carabiner, Flinten etc. dienen. Das Gebäude enthält einen lang gestreckten Saal (125 × 12 m) mit Mittel- und Eck-Pavillons. Mit der Galerie in Verbindung stehen, entsprechend der Scheibenzahl, 35 kleine Kioske, die zur Vermeidung von Unglücksfällen ganz isolirt sind; die Fenster der Kioske haben einen sich öffnenden Theil, der auch den Zuschauern erlaubt, die Scheiben zu betrachten. Die Gesamtkosten betragen ca. 260 000 Mark.

Fig. 392 u. 393 (S. 378) erläutern die Construction der Zeigerlaufgräben und Scheiben; betreff Fig. 399 u. 400 siehe Art. 478 (S. 370).

495-
Beispiel
III.

3) Die Schiefshalle zu Rheims (Fig. 403 bis 406³⁶⁶), von *Millard* erbaut, ist eine gut durchgearbeitete Anlage.

Das nicht günstige Terrain, welches 113 m Frontlänge und 525 m Tiefe (= ca. 59 000 qm) hat, fällt auf 150 m um 15 m, von da ab aber auf 300 m um 5 m; durch richtige Anordnung und Construction sind indefs alle hieraus sich ergebenden Unzuträglichkeiten behoben.

Am Eingange liegt ein großer Grasplatz von 153 m Tiefe, der zum Taubenschiefen dient und an dessen rückwärtiger Grenze sich die Façade der Schiefshalle erhebt. Letztere steht parallel mit der Landstrafse und besteht aus einem großen Mittelfaale von 40 × 8 m, an welchem die Schiefsstände Ausbauten bilden, und der in der Façade durch ein hohes Dach besonders markirt ist; beiderseits ist der Saal durch zwei weit vorspringende Pavillons flankirt, in welchen links ein Waffenfaal mit Schränken, der auch für den Büchfenmacher dient, so wie eine Aufseherwohnung, rechts dagegen ein Ausschufszimmer, ein kleines Bureau und Buffet, in besonderem Anbau noch Küche und Toilette enthalten sind.

An Schiefsständen sind vorgefesehen: 3 Scheiben für *Flobert* auf 12 m, 1 Scheibe für Pistolen auf 20 m, 1 Scheibe für Revolver auf 20 m, 2 Scheiben für Jagdgewehre auf 55 m, 2 Scheiben für Kugelbüchfen auf 125 m, 3 Scheiben für Kugelbüchfen auf 225 m und 2 Scheiben für Kugelbüchfen auf 300 m.

Die Einrichtung der Schiefshalle und Schiefsstände entspricht den in Art. 476 bis 478 (S. 369 u. ff.) mitgetheilten Grundfätzen; die daselbst erwähnte Wandelbahn ist mittels einer der Länge nach durch die Halle geführten Balustrade abgegrenzt und hat eine Breite von 3 m; vor der Schiefshalle befindet sich eine niedrige, gedeckte, 2 m breite Galerie, die in Verbindung mit dem für Publicum und Schützen bestimmten Buffet steht.

Das Schiefsfeld ist wie folgt eingerichtet. Ein Vordach von 16 cm Dicke am Schiefsstand, auf 10 m eine Mauerblende mit 15 cm breiten Schiefscharten, besetzt mit Stahlplatten aus den Hütten von Creuzot (obgleich diese viel theurer kommen als Eisenblech, so hat sich die Mehrausgabe durch die größere Haltbar-

³⁶⁵ Facf.-Repr. nach: *Revue gén. de l'arch.* 1864, Pl. 22—26.

³⁶⁶ Siehe Fig. 373, 377, 379, 386, 394 und: *Moniteur des arch.* 1878, S. 59, 61 u. Pl. aut. IV, X.

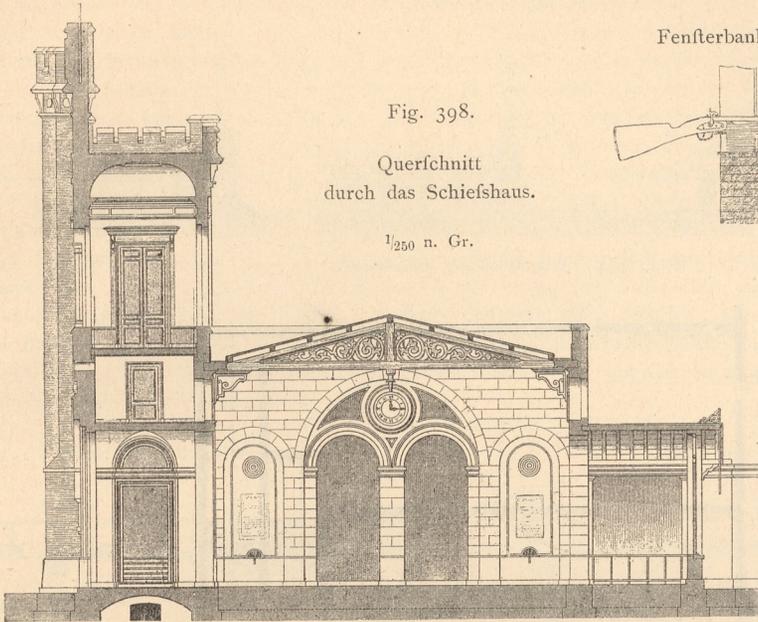


Fig. 398.
Querschnitt
durch das Schießhaus.

1/250 n. Gr.

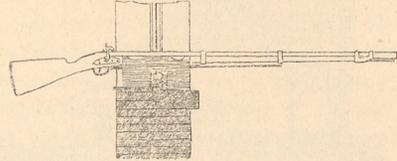
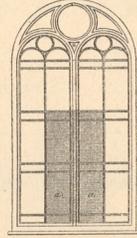


Fig. 399.
Fensterbank mit Gewehrkrücke.

1/50 n. Gr.

Fig. 400.
Schießstand-Fenster
mit Stellläden.



1/125 n. Gr.

Fig. 401. Erdgeschoss des Schießhauses. — 1/1000 n. Gr.

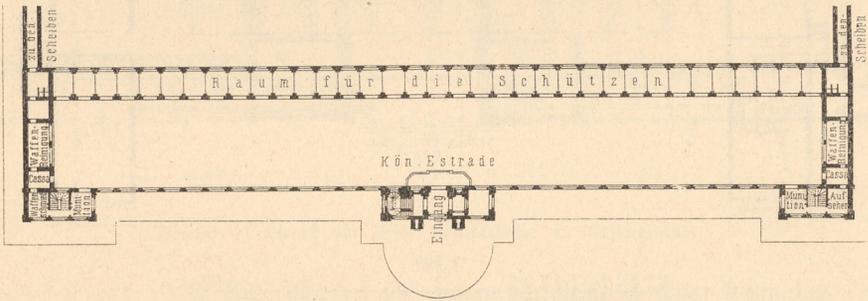
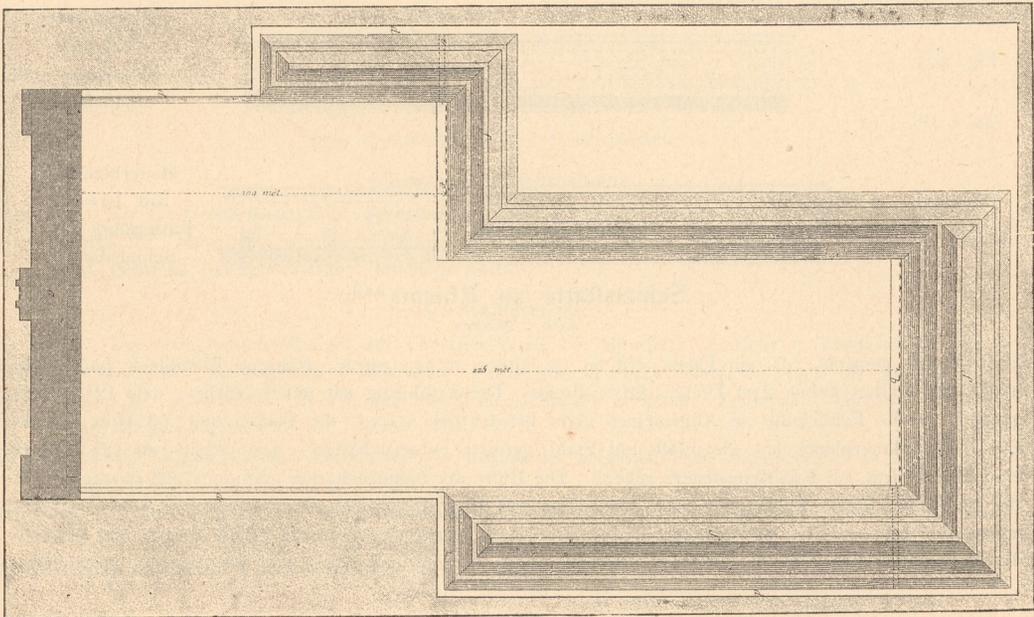


Fig. 402. Plan der

Schießstätte. — 1/2000 n. Gr.



National-Schießhalle in Brüssel ³⁶⁵).

Arch.: Raeynaeckers.

Fig. 403. Durchschnitt.

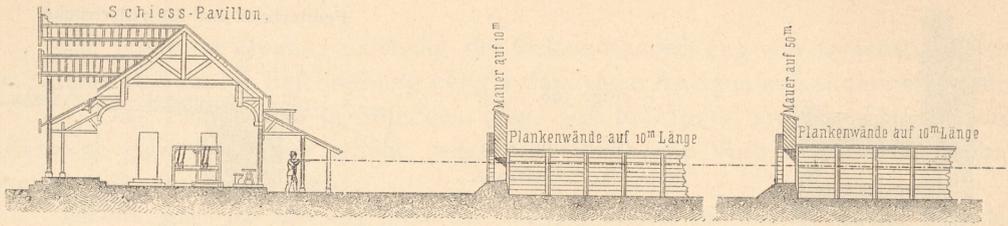


Fig. 404. Erdgeschoss des Schießhauses.

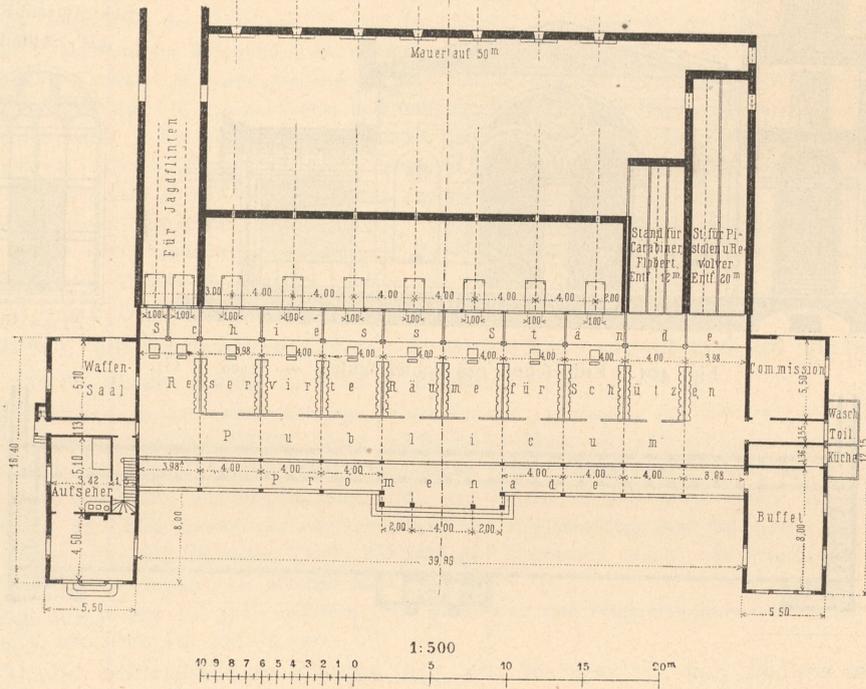
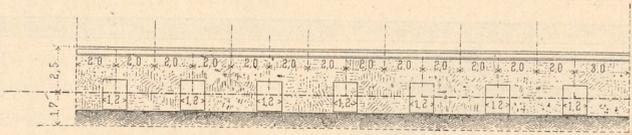


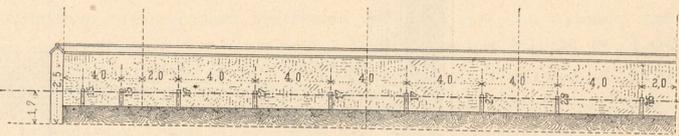
Fig. 405.

1/400 n. Gr.



Mauerblende auf 15 m Entfernung vom Schießstand.

Fig. 406.



Mauerblende auf 10 m Entfernung vom Schießstand.

Schiessstätte zu Rheims³⁶⁶).

Arch.: Millard.

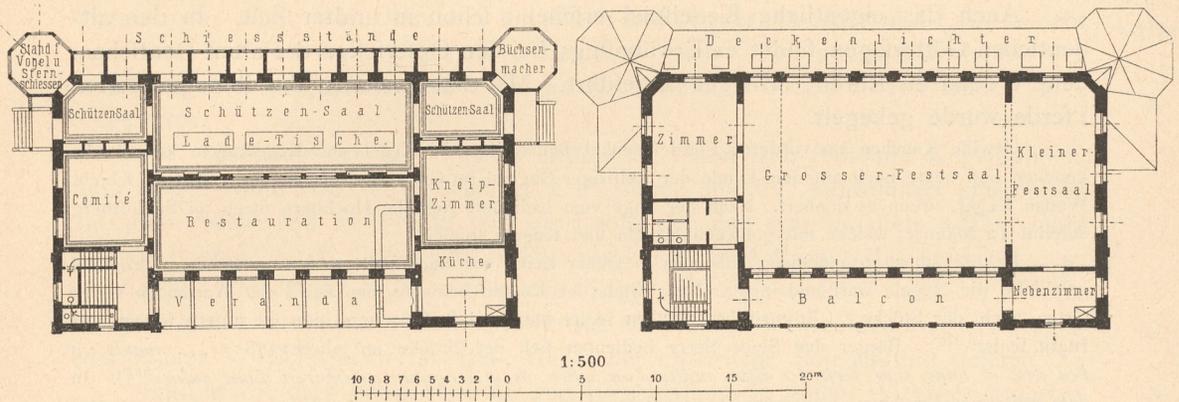
keit bezahlt gemacht, da ein Ersatz erst in 10 Jahren nöthig wurde, während Eisenblech nur 3 Jahre hält); die Platten haben 2cm Dicke, 20cm Breite. Die Erfahrung hat indess gelehrt, das 12cm Breite genügt, da die Fehlschüsse im Allgemeinen nicht beträchtlich waren; die Platten sind auf Holz verbolzt. Die zweite Mauerblende hat gleichfalls mit Stahl garnirte Schiefscharten. Der Schutz auf 125m ist ein einfacher Schirm, auf Backsteinpfeilern ruhend. Die Höhe der Schiefscharten bestimmte sich für die Blenden auf 10, 50 und 125m Entfernung nach der in Fig. 378 (S. 373) angegebenen Construction, unter Zugrundelegung der am wenigsten gestreckten Flugbahn für 1,7m Augenhöhe. Bis zu 125m konnte dies angehen, da die Scheiben sich blofs 2,1 bis 2,2m erhoben; allein auf 225 und 300m war dies beinahe unausführbar,

da das Terrain eine Niveau-Differenz von 5 m aufweist und die Scheiben dem gemäß 6 bis 8 m über dem Boden angebracht werden mußten. Da das Aufwerfen von Wällen wegen des schlechten feinigigen Grundes sowohl, als auch bei der beträchtlichen Höhe sich als nicht praktikabel erwies, so wurden Mauerumwahrungen ausgeführt.

Zum Schutze der Zeiger dient eine raue Bruchsteinwand, die bis zur Hälfte der Höhe nach der Schützenseite zu mit Erde eingefüllt ist. Diese schneidet mit dem Niveau der Scheibe ab und ist an der mit Erde unbedeckten Hälfte mit aufrechten, 50 cm langen Hölzern verahrt; 2 m unter der Scheibe befindet sich ein Bretterboden, zu welchem man mittels einer Leiter herabsteigen kann. Der Gang ist 2 m breit und an den Seiten geschlossen. Die Scheibe ist gegen eine Mauer von 10 m Höhe (auf 300 m Entfernung) errichtet; letztere ist bei jeder Scheibe durch eine Oeffnung von 3 m Breite und 2,5 m Höhe unterbrochen (vgl. Fig. 394, S. 378). 2 m weiter hinter dieser Mauer befindet sich eine zweite, welche durch Seitenmauern mit ihr verbunden ist. Der Raum ist mit Dachpappe überdeckt. Auf diese Weise ist ein gedeckter Raum von 9 bis 10 m Länge, 2 m Breite und 10 m Höhe erhalten; gegen die hintere Mauer sind zur Befestigung des Holzes, welches die Kugeln auffängt, Zimmerwerksgerüste aufgestellt. Für den Zeigerdienst ist zur Seite des Schiefesfeldes der ganzen Länge nach ein Graben ausgehoben, der mit jedem Scheibenstand in Verbindung steht.

Fig. 407. Erdgefchofs.

Fig. 408. Obergefchofs.



Lieblein's Entwurf für eine Schiefshalle in Schweinfurt.

Zum Schlusse ist in Fig. 407 u. 408 noch als Beispiel einer kleineren Anlage die Entwurf-Skizze für eine Schiefshalle in Schweinfurt mitgetheilt.

496.
Beispiel
IV.

Literatur

über »Schiefsstätten und Schützenhäuser«.

a) Anlage und Einrichtung.

MILLARD. *De l'installation des tirs.* *Moniteur des arch.* 1878, S. 41, 50, 65.

DESTOUCHES, E. Münchens Schützenwesen und Schützenfeste. Historische Festgabe. Festzeitung für das VII. deutsche Bundeschießen, München 1881.

b) Ausführungen.

NOHL, M. Die neue Schiefsstätte an der Therefen-Wiese bei München. *Zeitfchr. f. Bauw.* 1855, S. 457.

RAEYMAECKERS, H. *Tir national à Bruxelles.* *Revue gén. de l'arch.* 1864, S. 177 u. Pl. 22—26.

HINTRÄGER, M. Bauten für das III. deutsche Bundeschießen in Wien. *Zeitfchr. d. öft. Ing.- u. Arch.-Ver.* 1868, S. 207.

Album Schweiz. Ingenieure und Architekten. — Bauten des eidgenössischen Schützenfestes in Zürich 1872. Zürich 1873.

Mit dem I. Preise prämiertes Concurrrenzproject zum Neubau des Schützenhauses der Stadt Insterburg. Von DIETRICH und VOIGT. *Deutsches Bauwkb.* 1882, S. 385.

Die neuen Schiefsstätten in Schönholz bei Berlin. *Baugwks.-Ztg.* 1883, S. 703.

Das VIII. Deutsche Bundeschiessen zu Leipzig 1884 etc. Leipzig 1885.

Entwürfe des Architekten-Vereins zu Berlin. Neue Folge.

Jahrg. 1876, Bl. II, 12: Schützenhaus; von F. WOLFF.

WILLIAM ET FARGE. *Le recueil d'architecture. Paris.*

11^e année, f. 2, 16: *Société de tir de Maisons-Lafitte*; von GRANET.

3. Kapitel.

K e g e l b a h n e n.

VON JACOB LIEBLEIN.

497.
Geschichtliches
und Vor-
bemerkungen.

Als Vorläufer des Kegelspieles ist das Steinstoßen und Steinwerfen anzusehen, das als Wettspiel die Götterfesttage verherrlichen half. *Homer* läßt die Freier der *Penelope* mit Steinwerfen sich erfreuen, welches Spiel wohl mit dem heute noch in Italien üblichen »*boccia*« Aehnlichkeit gehabt haben dürfte.

Auch das eigentliche Kegelspiel erscheint schon in uralter Zeit. In den alt-deutschen Götterfagen findet es Erwähnung; bei den Opferfesten der alten Deutschen, dem Wodan zu Ehren, wird es angeführt. Mit den Knochen der ihm geopfertem Pferde wurde gekegelt.

Gewisse Knochen am vorderen Pferdeschenkel heißen Kegel; Kegel und Kegelkugeln aus Pferdeknochen sind heute noch auf dem Lande der Leipziger Gegend im Gebrauch. Nach der Volksfage schiebt Wodan Kegel, wenn es donnert. Nach der Sage vom badischen Schlosse Hochberg sitzen im Schloßberg daselbst 12 Männer, welche mit goldenen Kegeln und Kugeln spielen.

Es ist sicher anzunehmen, daß man in früherer Zeit, wie auch jetzt noch zum Theile in England geschieht, die Kugeln warf und nicht rollte. Statt der Kugeln bediente man sich beim Werfen an vielen Orten auch der Stöcke. „Im etlichen Landen kegelt man mit stecken, wie man in unsern landen mit fugln kegelt“³⁶⁷). Bürger der Stadt Serry bedienten sich der Stöcke im Jahre 1378: „... auquel jeu l'en jette de loing pour ferir les dites quilles d'un baston, de la longueur en environ d'une aulne“³⁶⁸). In dem mittelhochdeutschen, 1300 beendeten Gedichte »Der Renner« von *Hugo von Trimberg* wird (Vers 3727) des Kegelns erwähnt.

Bei Kirchweihfesten, bei Büchsen- und Armbrustschiefsen im Mittelalter durfte neben anderen Ergötzlichkeiten ein Kegelplatz nicht fehlen³⁶⁹).

Um Geld oder Gewinn kegeln, war von jeher im Gebrauch. In der Frankfurter Patrizier-Gesellschaft Limburg fand 1463 ein Kegelschieben statt, für welches ein Mitglied 3 silberne Kleinodien als Preis ausgesetzt hatte und bei dem jeder Spieler für 3 Heller 3 Würfe thun durfte. Gegen maßloses Gewinnspielen schritten im Mittelalter oft die Behörden ein.

Man spielte mit 3 und 9 Kegeln; beide Arten waren gleich beliebt und wurden z. B. auf dem Augsburger Schießplatz (1567) neben einander geübt.

Die Zahlen 3 und 9 sind für *Grimm* ein Beweis, daß das Kegelspiel bei den alt-germanischen Opferfesten Anwendung gefunden; denn 3 und 9 sind heilige, beim Opfergebrauch bedeutungsvolle Zeichen.

„All neun wollt er auf einmal fellen“, heißt es in einem alten Faßnachtspiel. Auf einer Zeichnung des *Hans Beham* (1530) sind nur 5 Kegel angegeben; man will darin aber nur einen Fehler des Zeichners erkennen.

Auf alten Zeichnungen stehen die Kegel, wenn 3 vorhanden, vom Werfer aus gesehen hinter einander :. Auf einem Bilde aus dem XVI. Jahrhunderte stehen die 9 Kegel in 3 Reihen, je 3 hinter einander (Fig. 409); auf dem vorher genannten

³⁶⁷) Vergl.: PAULI, J. Schimpf vñ Ernst. Straßburg 1522. Nr. 393.

³⁶⁸) Vergl.: LA CURNE DE SAINTE-PALAYE. *Dictionnaire historique de l'ancien langage françois.* Paris 1875—82. Bd. 8, S. 508.

³⁶⁹) Vergl. die Beschreibung des großen Herrenschießens in Ulm 1556.