



Landwirtschaftliche Gebäude und verwandte Anlagen

Stuttgart, 1884

b) Geschlossene Ställe.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77688](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77688)

Kuhftall für 30 Stück Großvieh. Baugwks.-Zeitg. 1883, S. 562
Architektonisches Skizzenbuch. Berlin.

Heft 58, Bl. 6: Kuhftall in Adl. Maulen; von WIEBE.

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

2^e année, f. 41, 42: *Vacherie-écurie pour 40 bêtes*; von PINCHARD.

4^e " , f. 14, 23, 24, 30: *Exploitation agricole de Theneuille. Type d'étable d'élevage*; von ROY.

4. Kapitel.

S c h a f f ä l l e.

Von FRIEDRICH ENGEL.

a) Offene und halb offene Ställe.

Die baulichen Anlagen, welche zur Unterbringung der Schafe dienen, sind entweder ganz offene Ställe, halb offene Ställe oder vollständig geschlossene Ställe.

77-
Offene
Ställe.

Unter ganz offenen Schafftällen sind Schuppen von 6,3 bis 7,8 m Tiefe, mit von allen Seiten offenen Wänden zu verstehen; in die Erde gegrabene 1,9 bis 2,5 m hohe Pfähle werden durch Rahmhölzer mit einander verbunden, welche zur Aufnahme eines leichten Strohdaches dienen. Sie kommen im südlichen Klima zur Anwendung.

Halb offene Ställe bilden in der Regel die Langseiten eines oblongen Hofes, dessen eine schmale Seite durch einen geschlossenen Stall und die andere durch eine Mauer mit Einfahrt begrenzt wird.

78.
Halb offene
Ställe.

Die Einfriedigungsmauern der Langseiten des Hofes bilden die vollen Wände der selten mehr als 7 m tiefen Ställe; nach dem Hofe zu bestehen dieselben aus 1,9 bis 2,5 m hohen Stielen, ohne Füllungen zwischen denselben, welche durch Rahmhölzer zur Aufnahme von weit überragenden Pultdächern verbunden sind. Bei der geringen Höhe dieser Baulichkeiten werden die Schafe nur gegen Regen und Schnee geschützt, und der Dünger wird nach einer Grube auf dem Hofe, auf welchem sich auch die erforderlichen Tränkanstalten befinden, gebracht. Solche Anlagen, welche sich namentlich häufig auf englischen und schottischen Schäfereien vorfinden, indeffen seit Einführung der englischen Fleischschaf-Racen auch in Deutschland hin und wieder zur Anwendung gelangen, erfordern viel Raum; es muß daher auf ein Schaf mindestens 1,97 bis 2,00 qm Hof- und Stallraum gerechnet werden.

b) Geschlossene Ställe.

Für jede gute Schäferei Deutschlands ist der vollständig geschlossene Stall unentbehrlich.

Der Schafftall ist auf hoher und freier, trocken gelegener Baustelle, möglichst mit nach Süden oder Südosten gerichteter Hauptfront, zu erbauen; seine Größe wird von der Anzahl der unterzubringenden Schafe, deren Alter und Race und durch die Fütterungsart der letzteren bedingt.

Fressen die Schafe ihr Futter nicht aus Raufen, sondern direct vom Stallfußboden, so genügen für ein Schaf 0,64 bis 0,66 qm Stallraum. An Raufenlänge braucht ein Mutterfchaf oder ein Hammel 40 cm, ein Jährling 30 cm, ein Lamm, 1 bis 4 Monate alt, 15 bis 20 cm. Von einer regelmäßigen Aufstellung der Schafe

79-
Lage
und Raum-
bedürfnis.

im Stalle wird in der Regel abgefehen; es werden darin, je nach Bedarf, Abtheilungen für Mutterschafe, Jährlinge, Lämmer etc. durch Horden von 1,25 bis 1,55 m Höhe und aus von gehobelten Stielen und Brettern gefertigten Verschlügen (Logen) von 1,2 bis 2,0 m Länge und Breite für die Böcke gebildet.

Nach dem mehrfach genannten Circular-Erlafs des preussischen Ministeriums sind bei der Ermittlung der Stallgrundfläche zu rechnen:

- auf 1 Jährling 0,5 bis 0,6 qm;
- » 1 Hammel 0,6 bis 0,7 qm;
- » 1 Mutterschaf 0,7 bis 0,8 qm;
- » 1 Bock in besonderer Abtheilung 1,0 qm.

Landwirthschaftliche Autoritäten erklären dagegen, dafs mit Einschluß des Hordenraumes für 1 Mutterschaf mit Lamm 1 qm,
 » 1 Hammel, Gelfschaf, Jährling 0,8 qm und
 » 1 Abfetzlamm 0,5 qm

erforderlich sind, wobei der Raum für Bock- und Lamm-Logen besonders in Anrechnung zu bringen ist, so dafs für eine Heerde Wollschafe (Merino, Negretti etc.), in welcher $\frac{1}{3}$ derselben Mutterschafe sind, durchschnittlich 1 qm pro Stück genügen, während bei den gröfseren Fleischschaf-Racen (Southdowns, Leicester etc.) erfahrungsgemäfs im Durchschnitt 1,05 qm Stallgrundfläche erforderlich werden.

Als Raum für die Aufbewahrung und Zubereitung von Hackfruchtfutter — der Futterraum — ist eine Abtheilung im Stalle abzugrenzen; man kann daher pro Schaf durchschnittlich 1,1 qm Stallgrundfläche, einschliesslich aller Trennungen, als erforderlich betrachten.

Sehr zweckmäfsig ist noch eine besondere Abgrenzung für kranke oder schwache Schafe in einer solchen Ausdehnung, dafs sie 5 bis 7 Procent der ganzen Heerde aufzunehmen vermag.

Die oben erwähnte Ministerial-Verfügung setzt die Höhe in kleinen Schaffällen auf 3,1 m, bei der Unterbringung von mehr als 500 Stück auf 4,0 m fest, während die Minimaltiefe der Ställe 9,4 m betragen soll.

Im Allgemeinen würde eine lichte Höhe des Stalles von 3,45 m genügen, wenn nicht die 0,95 bis 1,25 m betragende Anhäufung des Düngers in demselben zu berücksichtigen wäre und eine Stallhöhe von 4,4 bis 4,7 m erforderte.

Als geeignete Temperatur eines mäfsig besetzten Stalles sind durchschnittlich +8 bis 10 Grad R. anzunehmen; dieselbe darf, selbst bei ganz jungen Lämmern, nicht über 10 bis 12 Grad R. steigen.

80.
Wände.

Zu den Umfassungswänden der Schaffälle können dieselben Materialien vortheilhafte Verwendung finden, wie bei den Rindviehfällen, sobald die auf die verschiedenen Eigenschaften der ersteren zu nehmenden, schon oben angeführten Rücksichten beobachtet werden. Bei Lehm-Pisé- und Fachwerkwänden sind die massiven Sockelmauern so hoch aufzuführen, als es die Ansammlung des Düngers im Gebäude erfordert; es ist ferner die Stabilität der Fachwerkwände durch Verstrebungen nach der Länge und Tiefe des Gebäudes zu sichern, ohne den inneren Raum zu beschränken.

Massive Umfassungswände sind nicht unter $1\frac{1}{2}$ Stein, bei grofser Ausdehnung des Stalles und frei tragenden Decken-Constructionen nicht unter $2\frac{1}{2}$ Stein stark zu machen.

Derjenige Theil der inneren Wandflächen, welcher mit dem Vlies der Schafe in Berührung kommen kann, ist recht glatt mit Kalkmörtel und Cementzufatz zu putzen; Wandverkleidungen von gehobelten und mit Oelfarbe angestrichenen Brettern haben sich nicht bewährt, eben so wenig Anstriche der Wandflächen mit Oelfarbe oder Theer.

Auf Balkendecken bringt man am zweckmäsigsten einen gestreckten Windelboden mit mindestens 12^{cm} starkem Lehmauftrag; bei besserer Ausstattung des Stalles können die Unterflächen der Balken gleichzeitig mit gehobelten Brettern bekleidet und diese mit Oelanstrich versehen werden.

81.
Decken.

Die Unterzugsstiele müssen sichere und, wegen der Anhäufung des Mistes in den Ställen, 0,95 bis 1,10 m hohe Fundamente, bezw. Sockel erhalten, welche, von Backsteinen hergestellt, mit einer Rollschicht abzugleichen und entweder mit eichenen Bohlen oder Kreuzschwellen, zur Aufnahme der Zapfen der Unterzugsstiele, abzudecken sind. Granit- oder Sandsteinsockel sind, weil sie weniger Raum erfordern, den gemauerten Sockeln vorzuziehen.

Die Unterzugsstiele mit ihren Kreuzschwellen oder Bohlenlagern sind, so weit sie mit dem Vlies der Schafe in Berührung kommen können, zum Schutze des ersteren sauber zu hobeln; aus demselben Grunde macht man auch die untere Hälfte der Unterzugsstiele achteckig oder rund.

Ein vollkommen von lothrechten Deckenstützen freier, beliebige Stellung der Raufen und Abgrenzung der Heerden durch Horden gestattender Stallraum wird durch die Anordnung eines starken Hängewerkes erlangt, welches nicht nur die Last der Balkendecke und des Daches, sondern auch die des im Dachraume aufbewahrten Rauhfutters zu tragen im Stande ist. Dasselbe erfordert aber, in Folge stärkerer Umfassungswände und schwierigerer Construction des Dachverbandes, einen größeren Kostenaufwand.

Bei Gewölbedecken muß der Stallraum, mit Rücksicht auf die größere Dichtigkeit der ersteren und die stärkeren und daher dichteren Umfassungswände, höher angelegt und mit wirklichen Lüftungs-Vorrichtungen ausgestattet werden, um nicht zu warm zu sein. Am meisten empfehlen sich, bei der Wölbung auf Gurtbogen mit Deckenstützen aus Granit oder Gufseisen, die böhmischen Kappen, ferner bei Wölbungen auf eisernen Trägern die sog. preussischen Kappengewölbe.

Die Säulenstellung bereitet, sowohl bei massiven als Holzdecken, der Benutzung der Ställe kein Hindernis, wenn fest stehende, die Säulen- oder Unterzugsstiele umschließende Rundraufen zur Verabreichung des Futters verwendet werden.

Der Fußboden oder die Sohle des Schaffalles muß wenigstens 15^{cm} über dem äußeren Terrain liegen; sie erhält in der Regel keine Befestigung, sondern nur eine ca. 15^{cm} starke Sandauffüllung, welche, vom Urin der Schafe durchdrungen, beim Ausfahren des Düngers mit fortgeschafft, wirthschaftlich verwendet und durch neuen Sand ersetzt wird.

82.
Fußboden.

Gespernte Lattenfußböden, wie sie bei mangelndem Streumaterial in Rindviehställen zur Gewinnung von flüssigem Dünger angewendet werden und in Fig. 82 u. 83 (S. 61) skizzirt, so wie in Art. 67 (S. 60) beschrieben worden sind, finden in deutschen Schaffällen nur äußerst selten Anwendung.

Thore zum Ausfahren des angesammelten Düngers liegen entweder in den Giebeln oder, wenn locale Verhältnisse dieses hindern, an der Vorderfront des Stalles, den Giebeln zunächst. Die Thore müssen mindestens 3,1 m breit und 2,8 m hoch sein.

83.
Thore,
Thüren und
Fenster.

Thüren zum Ein- und Austreiben der Schafe werden hauptsächlich in der nach Süden oder Südosten gelegenen Vorderfront angelegt; mit der Anzahl der Thüren wächst die Bequemlichkeit beim Ein- und Austreiben der verschiedenen Abtheilungen der Heerde; zweckmäsig ist es, an der Hinterfront des Gebäudes,

wenn dieses am freien Felde liegt, Noththüren zum Austritte bei Feuersgefahr anzulegen.

Die sich stets nach aufsen öffnenden Thüren sind nicht unter $1,25\text{ m}$ im Lichten breit zu machen; um das Sichdrängen der Schafe bei ihrem Ein- und Austreiben unschädlich zu machen, befestigt man häufig drehbare Rollen an den Thürgewänden.

Doppelthüren, von denen die inneren aus Latten bestehen, sind sehr zweckmäfsig, um einen Verschluss des Stalles, ohne Absperrung der frischen äufseren Luft, herbeiführen zu können.

Jeder Stall mufs eine hinreichende Anzahl Fenster, besonders an seiner Südseite, erhalten; an der Nordseite macht man die Fenster kleiner und in geringerer Anzahl. Die Brüstungen der letzteren müssen, der Anhäufung des Düngers wegen, ca. $2,2\text{ m}$ hoch über dem Fußboden liegen. Im Allgemeinen sind im Schaffstalle viele und kleine Fenster besser, als wenige und grofse; für den Sommer ist es angenehm, wenn die Fenster mit Läden oder Jalousien versehen sind.

Die Constructionen der Thore, Thüren und Fenster anlangend, mufs auf dasjenige verwiesen werden, was bei den Rindviehfällen (Art. 68 u. 69, S. 61 u. 62) bereits gefagt wurde.

Die Futtermitteln sind im Wesentlichen in Raufen, welche sehr verschiedenartig construirt und in vielen Fällen auch mit Krippen versehen werden.

Man unterscheidet Lang- und Rundraufen; die ersteren werden entweder fest an den Wänden oder beweglich im Stalle aufgestellt; die letzteren finden ihre Aufstellung fast immer an den Deckenstützen.

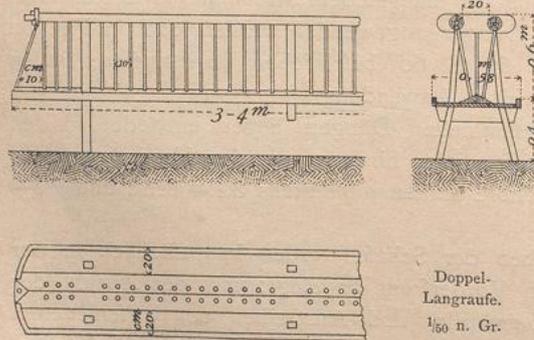
84.
Raufen
und
Krippen.

Die in grofser Anzahl vertretenen Constructionen der Schafraufen stimmen im Wesentlichen darin überein, dafs sie zur möglichsten Reinerhaltung des Vlieses beitragen, nirgend scharfe Ecken und Kanten oder hervorragende Nägel haben dürfen, unter denen der Stapel des Vlieses leiden könnte; sie müssen ferner so niedrig stehen, dafs die Schafe zwar bequem daraus fressen können, sollen aber doch hoch genug sein, um das Steigen der letzteren auf dieselben zu verhindern.

Die Sprossenweite von Mitte zu Mitte beträgt gewöhnlich 10 bis 12 cm, die Breite der 20 bis 40 cm über den Krippen stehenden Raufen 55 bis 60 cm; den meist sehr flachen Krippen giebt man 18 bis 20 cm Breite.

Wandraufen bestehen in einfachen Langraufen; Doppel-Langraufen (Fig. 101) sind ungefähr 58 bis 63 cm breit und, ein Schaf vor derselben stehend, etwa $0,95\text{ m}$ lang; in der Regel werden die Raufen parallel mit den Frontwänden von Mitte zu Mitte $2,8\text{ m}$ und von ihrer Mitte bis zur Wand $1,9\text{ m}$ entfernt gestellt.

Fig. 101.



Doppel-
Langraufe.
 $\frac{1}{50}$ n. Gr.

Hieraus ergibt sich z. B. die Gröfse eines Stalles für 1000 Schafe, welche an vier nach der Länge des Gebäudes aufgestellten Doppelraufen gefüttert werden sollen, durch folgende Rechnung.

Werden 1000 Schafe in 8 Reihen gestellt, so sind in einer Reihe 125 Stück, und da jedes Schaf 40 cm Raufenlänge bedarf, so mufs der Stall eine lichte Länge von mindestens 50 m erhalten. Vier Doppel-

Raufenreihen von Mitte zu Mitte $2,8^m$ von einander und $1,9^m$ von den Wänden entfernt aufgestellt, erfordern ferner eine lichte Tiefe des Gebäudes von $(3 \times 2,8 + 2 \times 1,9 =) 12,2^m$.

Die größeren Racen der Fleischschafe erfordern natürlich verhältnismäßig mehr Raum.

Die Construction der Rundraufen und ihre Aufstellung um eine Deckenstütze ist aus Fig. 102 ersichtlich. An einer solchen Raufe von $2,2^m$ Durchmesser können 25 Stück Mutterschafe oder 30 Stück Jährlinge gefüttert werden.

Als Vorzüge werden den Rundraufen nachgerühmt, daß sich an ihnen die Schafe nur wenig »einfuttern« (das Vlies mit Futter verunreinigen), sich auch gegenseitig bei ihrer radialen Stellung an der Peripherie der Raufe die Wolle nicht beschädigen können; der bei ihrer Verwendung entstehende Nachtheil, daß sich unter ihnen der angefallene Dünger nicht gleichmäßig verbreiten läßt und trocken und schimmelig werde, läßt sich bei einiger Aufmerksamkeit, durch gehöriges Unterstopfen mit Dünger, beseitigen.

Der Futterraum, welcher in einem großen Stalle niemals fehlen darf, liegt am geeignetsten in der Mitte des letzteren, umfaßt die ganze Tiefe desselben in einer Breite von $4,4$ bis $5,0^m$ und erhält einen gegen den übrigen Stall um $0,6$ bis $0,8^m$ erhöhten, mit Backsteinen oder Fliesen gepflasterten oder betonirten oder mit Dielung belegten Fußboden; $1,25^m$ hohe Bretter- oder Lattenwände scheiden den Futterraum am zweckmäßigsten vom Stallraume.

Der Futterraum muß einerseits mit dem Heuboden, andererseits mit dem Kartoffel- oder Rübenkeller, wenn ein solcher vorhanden ist, in Verbindung stehen.

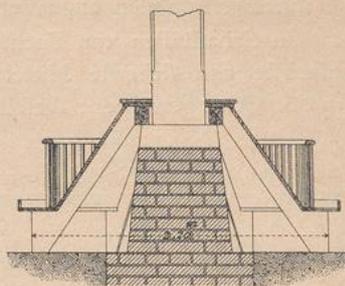
Dieselbe erfolgt am geeignetsten durch abgeschlossene Treppen. Eine Communication mit dem Bodenraume durch Klappthüren in der Decke und mittels Leitern herzustellen, ist verwerflich, da durch das Herabwerfen des Rohfutters in den Stall hinein eine Veranlassung zur Verunreinigung der Wolle und zum Eindringen der Stalldünfte in das auf dem Boden lagernde Futter gegeben wird. Zuweilen legt man auch die Bodentreppe, der Feuersicherheit wegen, in einen besonderen Vorbau des Stalles. Ist es möglich, im Stalle selbst einen Brunnen mit Pumpe anzulegen oder eine solche in der Nähe des Stalles befindliche derart mit Rinnenleitungen zu verbinden, daß das Wasser im Stalle in Trögen zum Tränken der Schafe vertheilt werden kann, so ist dies sehr zweckmäßig.

Knechtekammern pflegen in Schaffällen nicht angelegt zu werden; gewöhnlich genügt es, den Schäferknechten im Stalle, und zwar in der halben Höhe des letzteren, an den Balken hängende Schlafstellen anzuweisen, welche eine Uebersicht des ganzen Stalles gewähren.

Logen oder Kojen für die Böcke bestehen in aus gehobelten Brettern hergestellten Verchlägen des Stalles mit $1,3^m$ hohen Wänden und fest an diesen angebrachten Krippen und Raufen. Jeder Bock erhält seine besondere Loge von $1,5$ bis $2,0^m$ Größe; die Herstellung der Logen muß eine recht solide sein, um den Angriffen der Böcke widerstehen zu können.

An Futterboden rechnet man, als Winterbedarf für ein Schaf, 100^kg oder $1,25^cbm$ Heu, welches im Dachbodenraum untergebracht wird.

Fig. 102.

Rundraufe. — $\frac{1}{50}$ n. Gr.85.
Nebenräume.

86.
Gesamt-
anlage.

In Fig. 103 ist sowohl die Anordnung der massiven, als auch der Schafftalle von Fachwerkwänden angedeutet worden.

In Schafftallen von Fachwerk bilden die mit *a* bezeichneten Strebewände das einfachste und sicherste Mittel, dem innen ganz hohlen Gebäude Schutz gegen Winddruck zu gewähren; dieselben sind wenigstens an einem Binder um den anderen an beiden Fronten abwechselnd anzubringen. Der von ihnen im Stalle eingenommene, den freien Verkehr in ersteren etwas beeinträchtigende Raum giebt die Veranlassung, dass Schafftalle gewöhnlich von massiven Wänden umschlossen werden.

Bei der Verwendung von Backsteinen giebt man den Front- und Giebelwänden 2 Stein Stärke; von Feld- oder Bruchsteinen und Lehm-Pisé sind sie 60 cm, von Kalksand-Pisé 40 bis 50 cm stark aufzuführen.

Der obere Theil der nach dem Futterboden führenden Treppe ist mit Brettern dicht umkleidet und mit verschließbarer Thür versehen; sie liegt der mittleren, der Abfuhr des Düngers aus dem Stalle dienenden Durchfahrt zunächst, ohne diese zu beeinträchtigen. Neben der Treppe befindet sich der (in Fig. 103 punktiert angedeutete) Hängeboden *fhik*; er bietet einen Aufbewahrungsplatz für Horden und Raufen, dient zugleich als Schlafstelle für die Schäferknechte und wird, um den Stallraum nicht zu beeinträchtigen, von Hängefäulen, mit Rücksicht auf die Anhäufung des Düngers im Stalle, in ca. 2 m Höhe vom Stallfußboden getragen.

Die Sockel der Umfassungsmauern, so wie der mit *y* bezeichneten Pfeiler unter den Strebewänden sind 95 cm hoch über dem Terrain aufzuführen.

Die Lüftung des Stalles bewirken lothrechte, von der hölzernen Stalldecke durch den Dachraum bis über den First geführte Dunstrohre *v*.

87.
Beispiele.

α) Fig. 104 ist der Grundriss eines in Backstein-Rohbau ausgeführten massiven Stalles für 600 Schafe; derselbe hat im Lichten eine Länge von 37,6 m, bei einer Tiefe von 12,5 m. Die Balkendecke, einen gestreckten Winkelboden mit Lehm Schlag tragend, erhielt an der Unterseite einen glatten Deckenputz. Die auf kegelförmigen Steinfäulen ruhenden Unterzugstiele sind bis auf 1,0 m Höhe rund und glatt gehobelt; sie dienen zur Aufstellung von 16 kreisrunden, 1,9 m im Durchmesser haltenden, beim Wachsen des Düngers höher zu stellenden Raufen, welche mit den 5 an den Umfassungswänden aufgestellten, halb runden Raufen die Fütterungsvorrichtungen bilden. Die inneren Wandflächen der Umfassungswände sind auf 1,1 m Höhe mit Cement glatt geputzt, darüber ausgefugt und geweißt. Zur Abfuhr des Düngers dienen die 3,4 m im Lichten weiten und hohen Giebelthore, während 3 zweiflügelige und 2 einflügelige Thüren das Austreiben der Schafe und den sonstigen Stallverkehr vermitteln.

Die eisernen Rahmen der gekuppelten, 94×57 cm im Lichten großen Fensteröffnungen haben im oberen Theile auf horizontaler Achse drehbare und mittels Stangen in ihrer Stellung regulirbare Flügel erhalten, welche mit den dicht unter der Decke befindlichen Luftzügen zur Lüftung des Stalles dienen; der Verschluss der letzteren wird durch Klappen mit Leitrollen und Kettenzügen bewerkstelligt.

Der unter dem Pfannen-, bezw. Schieferdache des Stalles befindliche Rauhfutterboden wird durch die sich den Giebeln anschließenden, vom Stallraume aus zugänglichen Treppen betreten; er erhielt 1,1 m breite, 1,9 m hohe, an der Vorderfront des Stalles gelegene Heuluken, so wie mit Klappen verschließbare Oeffnungen in der Stalldecke, um das Rauhfutter in den Stall werfen zu können.

Fig. 103.

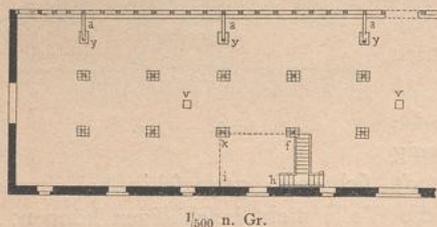
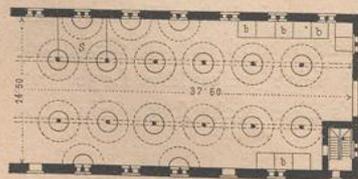


Fig. 104.

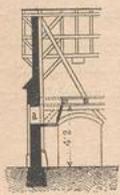


Schafftall. — 1/500 n. Gr.

Als Schlafstelle der Knechte dient die 1,9 m über dem Stallfußboden erhöhte, von den Unterzugsfüßen getragene Bühne *s*; die an den Umfassungswänden liegenden 10 Bock-Logen *b* bestehen aus 1,1 m hohen und 1,6 m tiefen, von gehobelten Brettern gebildeten Verchlägen.

β) Fig. 105 u. 106 geben Durchschnitt und Grundriß eines massiven, von *Peters* in Mecklenburg ausgeführten Schaffalles mit Holzdecke. Die Balkenlage des im Lichten 35,2 m langen, 21,0 m tiefen

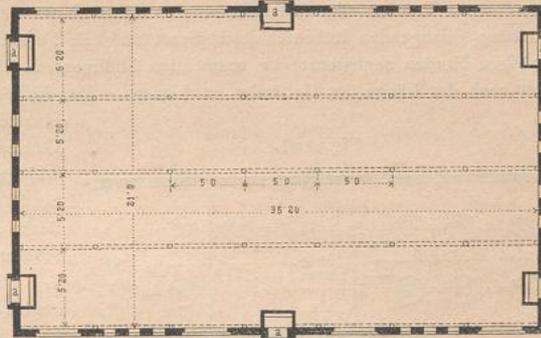
Fig. 105.



1/500 n. Gr.

und in den Umfassungswänden 4,2 m hohen Gebäudes ruht auf 5 Unterzügen, welche 5,2 m aus einander und von denen 2 unter den Balkenenden liegend, zur Entlastung der nur 1 1/2 Stein starken Frontwände beitragen; die Obergiebel und Aufmauerungen sind 1 Stein stark. Bodentreppen sind nicht vorhanden; zum Einbringen von Heu und Stroh nach dem Futterboden und Entnehmen der Futter- und Streumaterialien dienen 6 versenkte Luken *a* (Fig. 106), welche mit Brettern verchalt und durch eiserne Streben gestützt sind. Zum Abfahren des Düngers und zum Ein- und Austreiben der Schafe dienen 4 in jeder der Frontwände befindliche Thore.

Fig. 106.



Schaffall in Mecklenburg. — 1/500 n. Gr.

γ) Fig. 107 ist der Grundriß eines massiven Schaffalles mit frei tragender Holzdecke; er bietet genügenden Raum für 600 bis 700 Schafe, ermöglicht eine bequeme Vergrößerung oder Verkleinerung der durch Horden begrenzten Abtheilungen für Lämmer, Jährlinge, Mutterchafe und Sprungchafe, zu denen besondere Eingänge führen, und bietet in abgeforderten Logen *b* Platz zur Unterbringung der Sprungböcke.

Am nördlichen Giebel des Gebäudes liegt der durch die Apparille *a* mit dem Stallraume verbundene, gut beleuchtete Scheersaal, dem sich die Loge für die Schäferknechte *c* und der Raum *d* zur Auf-

stellung eines Wollfortir-Tisches anschließen. Unter dem Scheersaal befindet sich ein gewölbter Keller zur Aufbewahrung von Kartoffeln und Rüben, auch zur zeitweisen, feuerficheren Unterbringung der Wolle. Fundamente und Plinthenmauern sind aus Feldsteinen, die Umfassungswände mit Pfeilerstellungen in Backstein-Rohbau, das Füllgemäuer zwischen den letzteren in Putzbau ausgeführt worden.

Die von einem Hängewerk-System getragene Balkenlage ist vom Stallraum aus sichtbar, mit Einschub und 20 cm hohem Lehmbeleg auf letzterem verfehen.

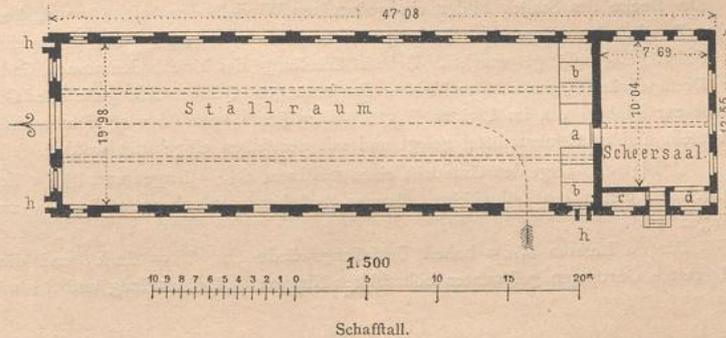
Der Lüftung des Stalles dienen sowohl die in den Fronten, zwischen den Balken angelegten Luftlöcher, als auch die zum Aufkippen ihrer oberen Flügel eingerichteten gußeisernen Fensterrahmen.

An die Plinthe der Hof- und Giebelfront lehnen sich die in Backsteingemäuer hergestellten Hundehütten *h*.

Die Düngerwagen fahren in der Richtung des Pfeiles durch den Stall.

δ) Fig. 108 u. 109 sind Grundriß und Profil eines in den Umfassungswänden 3 m hoch von Kalksand-Pisé errichteten Stalles für 700 Schafe.

Fig. 107.



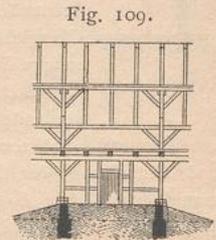
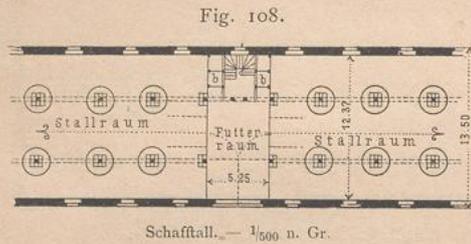
Schaffall.

Der zu den Umfassungswänden verwendete Pisé wurde aus 1 Theil fettem Kalkbrei mit 8 Theilen Sand gemischt; zu den Thor- und Thüröffnungen wurden Kreuzholzzargen verwendet, die Fensteröffnungen aber durch aufgestellte Lehrgerüste im Pisé ausgespart; die stark abgewässerten Sohlbänke derselben sind mittels Rollschichten aus gebrannten Backsteinen hergestellt.

Für die Durchfahrten des Stalles sind in beiden Giebeln und in der Mitte der Hoffront Thoröffnungen von 4 m Lichtweite angelegt worden, so daß bei dieser Anordnung der Dung, der stets nur aus einer Hälfte des Stalles abgefahren werden soll, bequem im Stalle verladen und hinausgeschafft werden kann. Das Thor in der Mitte des Stalles dient ferner dazu, um die täglich an die Schafe zur Verfütterung gelangenden Rübenschnitzel direct auf den Futterraum fahren zu können. Der letztere ist mit niedrigen Horden abgegrenzt; er trennt den Stallraum in zwei gleiche Theile, ohne jedoch die Durchfahrt nach der Länge des Gebäudes zu hindern. Da der Futterraum 50 cm erhöht liegt, so gewährt er

eine leichte Uebersicht des Ganzen; er ist gepflastert, während der Fußboden der Stallräume nur eine 16 cm starke Sand-, bezw. Erdschüttung erhalten hat.

Die vom Futterraum aus zugängliche Bodentreppe liegt in einem von Fachwerkwänden umschlossenen Räume, welcher so viel Ge-



lafs bietet, daß eine gröfsere, vom Dachbodenraum herabgeschaffte Menge Rohfutter unter Verschluss gehalten werden kann. Die zu beiden Seiten des Treppenraumes befindlichen Logen dienen theils als Lagerflätte für den Schäfer, theils zur Aufnahme der Zuchtböcke.

Die in der Hoffront des Stalles befindlichen, 1,5 m im Lichten weiten Thüren dienen zum Ein- und Austreiben der Schafe; die Fütterung der letzteren im Stalle erfolgt an kreisrunden, die Unterzugstiele umschließenden Raufen von 2,2 m Durchmesser, welche mit dem Wachsen des Düngers höher gestellt werden können.

Die Decke des Stalles bildet ein gestreckter Winkelboden mit 13 cm starkem Lehmauftrag; 6 lothrechte Dunstabzüge dienen zur Lüftung des Stalles. Die 1,56 m hohe Drempe wand und das Dach sind mit Falzziegeln behängt worden. Behufs Erhellung des Dachbodenraumes sind, im Falzziegelbehänge der Drempe wände, in entsprechenden Entfernungen symmetrisch gestaltete Gruppen aus Falzziegeln, welche zur Einlage von im Lichten 7×20 cm großen Glastafeln vorgerichtet sind, gebildet worden. Die Glastafeln sind in Cementmörtel gelegt und mit demselben eingekittet worden.

e) Fig. 110 zeigt den Grundriß eines massiven, 63,2 m langen und 13,8 m tiefen Stalles für 800 Stück Wollschafe, dessen aus böhmischen Kappen bestehendes Deckengewölbe von zwei Reihen Granitpfeiler getragen wird.

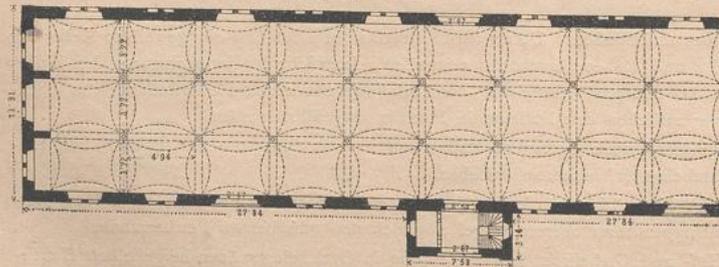
Die im Lichten 3,75 m hohen Umfassungswände sind 78 cm stark, und die zwischen 47 cm starken und breiten Gurtbogen gespannten böhmischen Kappen sind 4,94 m lang und 3,77 m breit. Die Aufmauerung erhielt 47 cm Stärke.

Der an der Hoffront des Stalles errichtete, 7,53 m lange und 3,14 m tiefe Vorbau enthält die Treppe nach dem Futterboden, eine kleine verschließbare Kammer, so wie einen kleinen, im Lichten 2,2 m hohen, überwölbten Keller für Wurzelfrüchte.

Zur Ausfahrt des Düngers aus dem Stalle

dienen die an der Hof- und Hinterfront des letzteren befindlichen 2,67 m breiten und 3,10 m hohen Thore. Zur Lüftung des Stalles sind in den Front- und Giebelwänden, unmittelbar unter dem Scheitel der

Fig. 110.



Schaffstall. — 1/500 n. Gr.

Schildbogen der böhmischen Kappen, von innen nach außen ansteigende, 16 cm im Quadrat weite Dunstzüge angeordnet worden. Die Sohlbänke der 1,21 m hohen und 0,65 m breiten Fensteröffnungen liegen ca. 1,9 m über dem Fußboden des Stalles; die Pfeiler zwischen den Fenstern sind von außen 31 cm breit; innen sind beide Fensteröffnungen mit einem Bogen überwölbt; die Fensterrahmen wurden von Gufseisen mit zum Aufkippen eingerichtetem Oberflügel hergestellt.

Literatur

über »Schafftälle«.

α) Anlage und Einrichtung.

Études sur les bergeries. Encyclopédie d'arch. 1874, S. 41 u. 98.

JÄHN, E. Der Schaffall in feiner baulichen Anlage und Ausführung, so wie inneren Einrichtung. Leipzig 1876.

Der Bau der Schafftälle. HAARMANN'S Zeitschr. f. Bauhdw. 1876, S. 164, 182, 201.

JANSEN. Schafftälle ohne Bodenraum. Deutsche Bauz. 1884, S. 177.

β) Ausführungen und Projecte.

MARTENS, G. Schäferhof zu Thunebyeholm. ROMBERG'S Zeitschr. f. prakt. Bauk. 1859, S. 97.

SCHITTENHELM, F. Privat- und Gemeindebauten. Stuttgart 1876-78.

Heft 10, Bl. 5: Schaffstallgebäude im fürstlichen Gehöfte zu Sigmaringen; von LAUR.

ENGEL. Stall für 720 Schafe. Centralbl. d. Bauverw. 1882, S. 190.

ENGEL, F. Schaffstall auf Niederohne. HAARMANN'S Zeitschr. f. Bauhdw. 1883, Bl. 8.

5. Kapitel.

S c h w e i n e f t ä l l e .

VON FRIEDRICH ENGEL.

1) Anlage und Einrichtung.

An die Stelle der früheren Ansicht, daß für ein Schwein jeder Aufenthaltsort gut genug und daß Schweinefall und Unreinlichkeit gleich bedeutend seien, ist die Ueberzeugung getreten, daß bei der Zucht und Haltung der Schweine dieselbe Sorgfalt und Aufmerksamkeit zu beobachten ist, wie bei den anderen Nutzthieren, soll dieselbe nutzenbringend sein.

Der Stall für Schweine, auch Borsten- oder Schwarzviehstall genannt, muß warm, trocken, reinlich und leicht zu ventiliren sein; durch eine südliche oder südöstliche Lage seiner Hauptfront wird die Erfüllung dieser Bedingungen wesentlich erleichtert.

In größeren der Schweinezucht dienenden Ställen sind solche Einrichtungen zu treffen, welche es ermöglichen, die Schweine nach den verschiedenen Alters- und Geschlechtsclassen (Eber, Mutter Schweine, Mast Schweine, abgesetzte Junge und Ferkel) gefondert unterzubringen.

Jede dieser Abtheilungen, Bucht, Kothe oder Koben genannt, muß so groß sein, daß die in ihnen einzeln oder mehrere zusammen eingeschlossenen Thiere, neben ausreichender Lagerstätte, eine besondere Stelle zur Ablagerung ihrer Excremente finden; diejenigen Kothten, welche für Mutter Schweine bestimmt sind, müssen, wenn möglich, mit kleinen Höfen zur willkürlichen Benutzung für die Thiere verbunden werden.

Die Größe eines zur Schweinezucht dienenden Gebäudes ist von der Anzahl der Zuchtsäue, bezw. der zur Mastung gelangenden Schweine abhängig.

88.
Lage
und Raum-
bedürfnis.