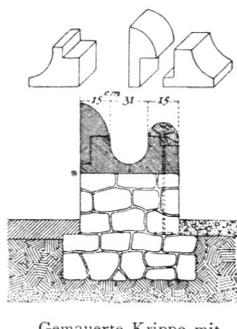


Fig. 89.



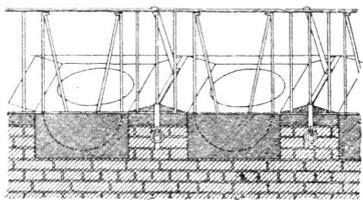
Gemauerte Krippe mit Formsteinen. — 1/60 n. Gr.

ohne besondere Vorzüge vor diesen zu haben, so findet die Verwendung der ersteren nur selten statt.

Fig. 91 zeigt die Construction eines frei stehenden Futtertisches mit Krippenschüffeln aus Fayence.

Zwischen je zwei der eingemauerten Schüffeln wird ein nach diesen hin abgechrägtes Zwischenstück

Fig. 91.

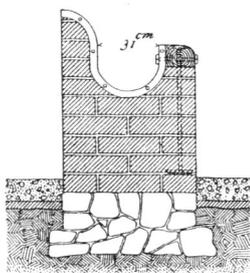


Futtertisch mit Krippenschüffeln aus Fayence.

Arten des letzteren am besten, welche das geringste Wasser-Aufsaugungsvermögen besitzen.

Cementguss-Krippen sind als Einfätze für fortlaufende Krippen weniger geeignet, als zur Herstellung von Krippenschüffeln.

Fig. 92.

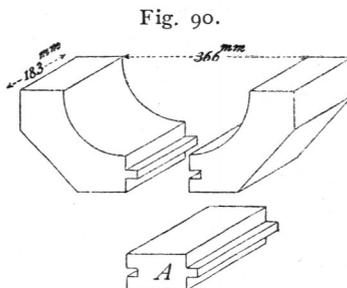


Krippe mit gusseisernem Einätz. — 1/40 n. Gr.

bettet, in Bohlen eingefügt oder auf Wandconsolen etc. gestellt werden.

Fig. 89 ist der Querschnitt einer aus Formsteinen hergestellten, frei stehenden Krippe und zeigt auch die einzelnen Theile der ersteren vor ihrer Zusammenfügung.

Von den vielen, in verschiedener Weise geformten Ziegeln, zur Herstellung von Krippenschüffeln, empfehlen sich die in Fig. 90 dargestellten Krippeneinfätze, welche durch das in Zapfen



Krippen-Einfätze.

und Nuth eingreifende Bodenstück A von 36,5 bis 50,0 cm lichter Weite verbreitert werden können. Da indeffen aus Formsteinen gefertigte Krippen stets theurer werden, als die aus gewöhnlichen Mauersteinen hergestellten,

eingefetzt und sowohl mit diesem, als mit dem Krippengemäuer ein starkes Flacheisen quer über den Tisch solide befestigt. Letzteres dient zur Aufnahme und Befestigung der Stützen des aus Eisenstäben gebildeten Futtergerüsts, zugleich aber auch zur Anbringung der Ringe, mittels deren die Thiere an die Krippe gebunden werden.

Bei den Krippen aus natürlichen Steinen, die ihre Anwendung hauptsächlich in denjenigen Gegenden finden, in welchen ein dauerhaftes Gestein billig zu erwerben ist, eignen sich diejenigen

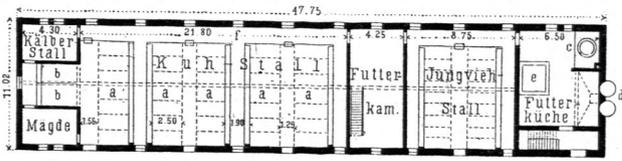
Bei der Verwendung gusseiserner Einfätze in fortlaufenden Krippen werden nach Fig. 92 zur Verbindung der einzelnen Einsatzstücke die Stirnränder der letzteren flächenartig umgebogen, mit Bohrlöchern versehen und die an einander geflossenen Einsatzstücke darauf mittels Schraubenbolzen fest vereinigt. Zur Dichtung der Fugen dient entweder Miniumkitt oder ein aus Thonerde, Eisenfeilspänen und scharfem Effig bereitete Mischung, sog. Rostkitt.

Gusseiserne, innen emaillierte, den Pferdekrippen ähnlich geformte Krippenschüffeln (Fig. 29, S. 20) mit der Fütterung des Rindviehes entsprechend abgeänderten Dimensionen sind Handelsartikel geworden; sie können entweder in Mauern ge-

### 3) Beispiele.

In Fig. 93 ist ein massiver Kuh- und Jungviehstall mit Holzdecke dargestellt. Im Kuhstalle stehen in den 5 Reihen a je 7 Kühe an Futtergängen nach der Tiefe des Gebäudes; b, b sind zwei abgeforderte Stände für Bullen; auf der einen Seite befinden sich die Futterkammer und ein Stall für ca. 18 Stück

Fig. 93.



Rindviehstall. — 1/500 n. Gr.

Jungvieh; auf der anderen Seite ist der Kälberstall und die Mägdekammer. An den Jungviehstall schließt die Futterküche an, in welcher *c* den Dampferzeuger, *d* die Fässer zum Kochen von Kartoffeln und Rüben und *e* eine im Boden vertiefte, in Cement gemauerte und mit letzterem geputzte Cisterne, zur Mischung und Zubereitung des Futters, andeuten. Letzteres gelangt auf dem sich längs der Hinterfront des Stalles erstreckenden Communications-gange *f* nach den Krippen des Viehes.

Fig. 94 giebt einen Theil des Grundriffes von einem massiven Stalle mit Balkendecke und Aufstellung des Rindviehes (Kühe) in 3 Reihen *a* nach der Länge des Gebäudes; die Futterkammer, die Mägdekammer und der Kälberstall wiederholen sich auch am entgegengesetzten Giebel des 42,9 m langen Stalles.

Einen Uebelstand bei dieser Grundriffsdisposition bildet die ungleiche Unterstüzung der Balkenlage durch die erforderliche, aus der Mittelaxe des Raumes gerückte Aufstellung der Unterzugsstiele am gemeinschaftlichen Futtergange.

Dieser Mifsstand ist bei der Anordnung in Fig. 95, Grundrifs eines Stalles für dieselbe Anzahl Vieh mit Längsstellung des letzteren in zwei Reihen und der Unterbringung aller sonst nöthigen Räume an der Vorderfront des Gebäudes, vermieden worden. In der Figur bezeichnen *a* die Standplätze der Kühe an gemeinschaftlichen Futtergängen; Jungviehstall, Futterkammer und Mägdekammer wiederholen sich in gleicher Gröfse und umgekehrter Reihenfolge auch in der anderen Hälfte des Stalles, beeinträchtigen indessen die Beleuchtung des letzteren wesentlich.

Fig. 96 ist der Grundrifs eines kleinen, massiven, mit weit spannenden böhmischen Kappen überwölbten, zum Liegenlassen des Düngers unter dem Vieh eingerichteten Kuhstalles. In demselben stehen die Kühe an hölzernen, in ihrer Höhe über dem Standboden verstellbaren Krippen; die Futterberei-tungsräume *B, B*, so wie der Eingang befinden sich im Vorbau des Stalles, aus welchem der angefammelte Dünger durch die in den Giebeln befindlichen Thore auf Wagen abgefahren wird.

Die 2 1/2 Stein starken Umfassungswände werden nach innen durch 2 1/2 Stein breite Widerlags-bogen und die Widerlager der sehr weit gefpannten Gurtbogen durch 2 1/2 Stein breite und 2 Stein lange, nach außen vortretende Pfeiler verstärkt.

Fig. 97 ist der Grundrifs eines auf Eifenträgern überwölbten, 5,0 m im Lichten hohen Stalles, in welchem der Dünger unter den frei im letzteren umhergehenden Kühen längere Zeit hindurch liegen bleibt. Im Raum für die Kühe werden die letzteren, von den an den Langwänden hin sich erstreckenden Gängen aus, in massiven, also unbeweglichen, fortlaufenden Krippen gefüttert; daran schliessen sich die Futterkammer und die Laufställe oder *Boxes* mit einem dazwischen befindlichen Gang an. Die Sohle des Kuhstalles ist muldenförmig vertieft, und die Abfuhr des Düngers geschieht durch Thore in den Giebelwänden und der Langfront des Stalles; *s* bezeichnet ein stets mit Wasser gefülltes Reservoir zur Tränkung der Kühe.

Fig. 96.

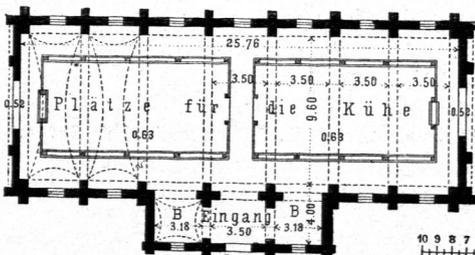
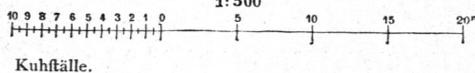


Fig. 97.



72.  
Beispiel  
II.

73.  
Beispiel  
III.

74.  
Beispiel  
IV.

75.  
Beispiel  
V.

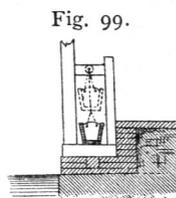
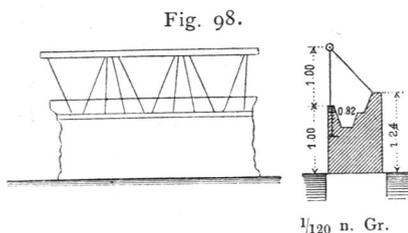
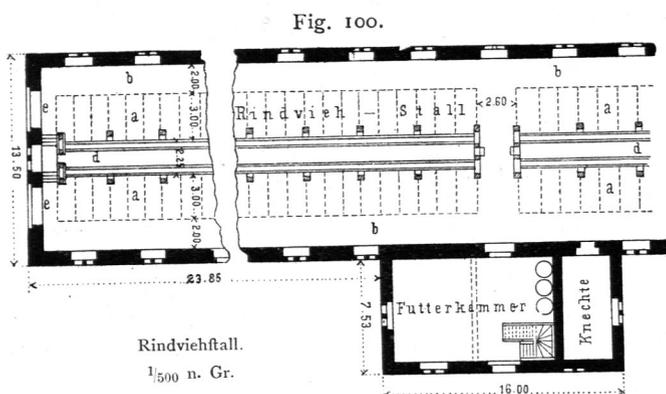


Fig. 98 ist Querprofil und Ansichtszzeichnung der massiven Krippen; die Höhe derselben beträgt innerhalb des Standraumes ca. 1 m; sie wird sehr bald durch die Ansammlung von Dünger und Einstreu ermäßigt. Auf der Bordschwelle des inneren Krippenrandes befindet sich ein aus Eisenstäben gebildetes,

jeder Kuh bei der Fütterung ihren Stand anweisendes Futtergerüst.

76.  
Beispiel  
VI.

Fig. 100 zeigt den Grundriss eines massiven, nicht überwölbten, zur Ansammlung des Düngers unter dem Vieh dienenden Rindviehstalles. Die Stände *a* reihen sich nach der Länge des Gebäudes an einem mittleren, gemeinschaftlichen Futtergange *d* und den hinter denselben befindlichen, ebenfalls zur Aufstapelung von Dünger bestimmten, 2 m breiten Gängen *b*. In der im Anbau befindlichen Futterkammer haben 3 große Bottiche zur Zubereitung des Schlempefutters Aufstellung gefunden, welches, mittels Saug- und Druckpumpe, durch eiserne Rohrleitungen nach dem Stallraum und in mit Gefälle nach den Krippen verlegten Vertheilungsrinnen gefördert wird; daneben ist eine Knechtekammer.



hoben oder heruntergelassen werden, wie dies in Fig. 99 punktiert angedeutet ist. Unter der Krippe befindet sich eine im Gefälle von 8 cm auf 3,8 m gemauerte Rinne, zur Aufnahme und Ableitung der beim Füttern der Thiere aus den Krippen vergoffenen Flüssigkeit.

## Literatur

über »Rindviehställe«.

### a) Anlage und Einrichtung.

- WOLF, A. Der Rindviehstall. Seine bauliche Anlage und Ausführung, sowie seine innere Einrichtung, mit Rücksicht auf Zweckmäßigkeit und größtmögliche Kostenersparnis etc. Leipzig 1868.
- GEHLICHER, P. Der Rindviehstall in seiner baulichen Anlage und Ausführung, sowie inneren Einrichtung. Leipzig 1879.
- KIRCHHEIM. Ueber hygienische Einrichtung von Kuhställen, Molkereien und Milchläden. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspfl. 1879, S. 468.

### β) Ausführungen und Projecte.

- PÖTZSCH, E. Ein Kuhstall. ROMBERG's Zeitschr. f. prakt. Bauk. 1859, S. 237.
- Stallung für Rindvieh. HAARMANN's Zeitschr. f. Bauhdw. 1859, S. 181 u. 197.
- Das Kuhhaus zu Noers. HAARMANN's Zeitschr. f. Bauhdw. 1859, S. 207.
- ERNST. Ochsenstall auf dem herrschaftlichen Gehöfte zu Jahnsfelde. ROMBERG's Zeitschr. f. prakt. Bauk. 1865, S. 258.
- Ein Kuhstall mit gewölbter Decke, neuerbaut auf dem Gute des Herrn LÖBBECKE auf Mahndorf. 2. Abdr. Halle 1870.
- Bouverie double du Bourbonnais. Encyclopédie d'arch. 1872, S. 109, Pl. 51.
- Neuere gewölbte Rindviehställe auf königlichen Domainen-Vorwerken. Centralbl. d. Bauverw. 1883, S. 286.

Kuhftall für 30 Stück Grosvieh. *Baugwks.-Zeitg.* 1883, S. 562

Architektonisches Skizzenbuch. Berlin.

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

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

2<sup>e</sup> année, f. 41, 42: *Vacherie-écurie pour 40 bêtes*; von PINCHARD.

4<sup>e</sup> " , 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, indessen 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 Mutterchaf 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.