



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Drainage

Schewior, Georg

Leipzig, 1912

5. Rohrlänge

[urn:nbn:de:hbz:466:1-97301](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-97301)

nicht beständig angesehen und zu Entwässerungszwecken des Bodens als ungeeignet zurückgewiesen werden. Ein anderes Stück desselben Rohres wird im trockenen Zustande abgewogen. Darauf legt man es in Wasser, läßt es 24 Stunden darin liegen und wiegt es wieder, nachdem man seine Oberfläche mit einem Leinwandlappen abgetrocknet hat. Der Gewichtszuwachs kann bis zu einem Grade als proportional zur Porosität angesehen werden. Wenn er weniger als 10 % beträgt und der Ritz mit dem Taschenmesser bei dem ersten Versuche nicht über 1 mm tief war, kann man die Röhre als sehr gute Ware bezeichnen. Beträgt der Gewichtszuwachs 11 bis 15 % und sind die anderen Eigenschaften und Merkmale entsprechend gut, so wird die Ware als gut angesehen. Wenn schließlich der Gewichtszuwachs über 15 % groß wird, dann ist die Wasserdurchlässigkeit zu groß. Die Röhren sind von der Verwendung anzuschließen, auch in dem Falle, wenn bei den übrigen Untersuchungen günstige Ergebnisse gefunden werden.

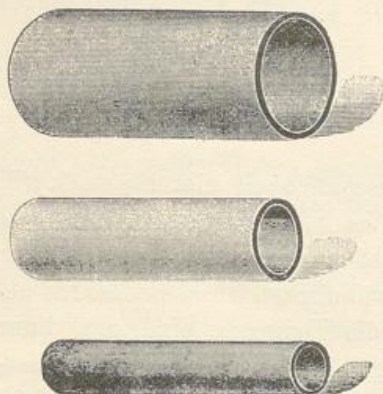
Neuerdings werden von der Ziegelei Jens. Kr. Jensen in Klützw (Pommern) sogen. **Kuppelungsrohre** (Fig. 44) angefertigt, die geeignet erscheinen, eine festere Verbindung der Drainrohre zu erreichen, als es bis jetzt möglich war. Die Röhren sind durch eine Reihe Patente im In- und Auslande geschützt.

Fig. 44.



Mit Hilfe einer sinnreich konstruierten Abschneidevorrichtung werden die Röhren nicht mit glatten, sondern, wie die Figur zeigt, mit wellenförmigen Stoßfugen hergestellt. Weiter können die Röhren an einer Seite um wenige Millimeter länger angefertigt werden, wodurch die Möglichkeit gegeben ist, den Drainstrang bei fester Verbindung der Rohre miteinander in einer Kurve (siehe Abschnitt 27) zu verlegen.

Fig. 45.



Als besondere Vorzüge der Kuppelungsrohre werden angegeben: Unverschiebbarkeit und festere Verbindung der Röhren, selbst bei nachgiebigem Untergrunde, ferner erheblich größere Saugfähigkeit, weil die Röhren infolge ihrer wellenförmigen Stoßfugen eine größere Einlauffläche haben (siehe Abschnitt 9).

5. Rohrlänge.

Die Baulänge der Drainröhren schwankt zwischen 0,30 und 0,33 m. Von den meisten Ziegeleien werden die Röhren jedoch in einer Länge von 0,31 m (Fig. 45) geliefert. Letztere Abmessung wird den Massenberechnungen zu Grunde gelegt,

wobei für das laufende Meter Drainstrang einschließlich Bruch bei **guten** Röhren 3,3 Stück, bei **minder guten** Röhren 3,5 Stück in Anrechnung gebracht werden.

Für die Sammler von mehr als 16 cm Lichtweite sind zweckmäßig Röhren von doppelter Länge zu verwenden.

6. Lichte Weite.

Die lichte Weite der Röhren wird jetzt fast durchweg nach dem metrischen Maß bestimmt und angefertigt. Die zur Zeit von allen größeren Ziegeleien hergestellten Weiten bewegen sich zwischen 4 und 21 cm. Kleinere lichte Durchmesser als 4 cm sind von der Verwendung auszuschließen, da solche Röhren sich leicht verschieben und verstopfen (s. a. S. 25 oben).

7. Wandstärke.

Je nach der Rohrweite und der Güte des Rohmaterials ist die Wandstärke der Drainröhren verschieden.

Die Röhren haben im Boden keinen starken Druck auszuhalten; aus diesem Grunde dürfen die Wandungen, sofern es das Rohmaterial zuläßt, ziemlich dünn ausfallen. Andererseits ist die Stärke so zu bemessen, daß die Röhren, ohne Schaden zu leiden, befördert und verlegt werden können. Da mit der lichten Weite die Zerbrechlichkeit zunimmt, wird auf die Herstellung der Röhren größeren Durchmessers dementsprechend Rücksicht genommen.

Die durchschnittlichen Wandstärken sind in der nachstehenden Tabelle 1 aufgeführt.

8. Gewicht und Kosten der Röhren.

Das Gewicht ist bei Berechnung der Anfuhrkosten von Wichtigkeit und hängt ab von dem lichten Durchmesser und damit von der Wandstärke der Röhren.

In der nachfolgenden Tabelle 1 wird eine Uebersicht der üblichen Weiten für Ton-Drainröhren und ihren mittleren Wandstärken gegeben, ferner des durchschnittlichen Gewichts und Preises für 1000 Röhren.

Tabelle 1.

Lichtweite, Wandstärke, Gewicht und Kosten der Drainröhren aus Ton.

Lichtweite in cm	4	5	6,5	8	10	13	16	18	21
Wandstärke in mm . . .	12	13	15	16	18	21	24	26	29
Gewicht von 1000 Röhren in Tonnen = 1000 kg	0,95	1,25	1,75	2,35	3,20	4,80	7,00	8,50	12,00
Kosten für 1000 Röhren in Mk. etwa:	23	28	36	47	64	94	140	210	300