



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Die Drainage**

**Schewior, Georg**

**Leipzig, 1912**

25. Absteckung der Drainzüge

---

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

oder Tonboden wird daher sehr zweckmäßig im späten Frühjahr oder im Herbst drainiert.

Ungeeignet zum drainieren ist die Zeit des Vorwinters, weil durch Zu- und Auffrieren des Bodens die Grabenwände leicht nachgeben und einfallen. Desgleichen ist bei anhaltender Kälte ein Weiterbauen ausgeschlossen.

Bei andauerndem Regenwetter muß die Arbeit unterbrochen werden, da ein Einstürzen der Gräben viele und teure Nacharbeiten verursacht und eine sorgfältige Ausführung der Anlage in Frage gestellt wird.

### 25. Absteckung der Drainzüge.

Die Uebertragung des Entwurfes ins Feld wird auf Grund des Drainplanes von festen Punkten, wie Grenzsteinen usw., vorgenommen.

Zunächst sind die Knickpunkte und Höhenbrechpunkte der Sammler in der Oertlichkeit abzumessen\*) und ihrer Lage nach durch Pfähle zu bezeichnen, auf denen die Nummer des Systems und der Buchstabe des Sammlers (s. Kap. III. 2 und Tafel II) angegeben sind. Wenn Sauger mit schwachem oder künstlichem Gefälle gebaut werden müssen, sind auch diese und zwar gleichzeitig mit den Sammlern abzustecken und durch Pfählchen mit entsprechender Aufschrift (Buchstabe des Sammlers und Nummer des Saugers) örtlich festzulegen.

Nachdem ein System oder, falls das ganze zu groß ist, ein passender Teil abgesteckt worden ist, werden die eingeschlagenen Pfähle von Fixpunkten aus (s. Kap. III. 2 und Tafel II) einnivelliert und hiernach, sofern es nötig erscheint, die Lage der Drainzüge durch Versetzen der Pfähle verbessert. Hierauf wird die Abmessung und Verpfählung der übrigen Sauger vorgenommen. Diese Arbeit kann aber auch zweckmäßig mit der Absteckung der Sammler verbunden werden, falls keine größeren Verschiebungen nach dem Nivellement zu erwarten sind.

Aus den Ordinaten der Pfahlköpfe und den im Drainplane angegebenen Höhen der Drainzüge (s. Kap. III. 2 und Tafel II) kann, da die Aufnahmen auf denselben Horizont bezogen sind, an den abgesteckten Punkten das Maß festgestellt werden, um welches die Grabensohle tiefer liegt als der einnivellierte Pfahlkopf.

Die weitere Absteckung, die demnächst mit dem Ausheben der Draingräben Hand in Hand geht, ist von dem Grade des Geländegefälles abhängig. Bei stärker geneigter Bodenoberfläche, wie besonders im Gebirge, wo in der Regel günstige Vorflutverhältnisse vorliegen, kann zur Bestimmung der Grabensohle meist ein einfaches Verfahren unbeschadet einer guten und sicheren Ausführung gewählt werden. Hiernach wird an jedem festgelegten Punkte der Abstich vom Pfahle ausgerechnet und Zwischenpunkte der Drainsohle beim Ausheben des Graben nach Bedarf mit Hilfe von Setztafeln (Visierkreuzen) bestimmt (Fig. 97).

In Gegenden mit schwachem Gefälle, wo mit jedem em haushälterisch umgegangen werden muß, ist eine sorgfältige Feststellung der Grabensohle vorzu-

\*) Wegen der geometrischen Arbeiten bei der Absteckung sei auf das Werk des Verfassers „Das Feldmessen“, Band XI des Handbuches des Bauingenieurs, hingewiesen, das demnächst im Verlage von Bernh. Friedr. Voigt in Leipzig erscheint.

nehmen. Da von einem bis zum anderen Pfahle des abgesteckten Drainzuges das Grabengefälle gleichmäßig verläuft, wird am Grabenrande in angemessener Entfernung und in rundem Maß parallel zu der zukünftigen Drainsohle eine

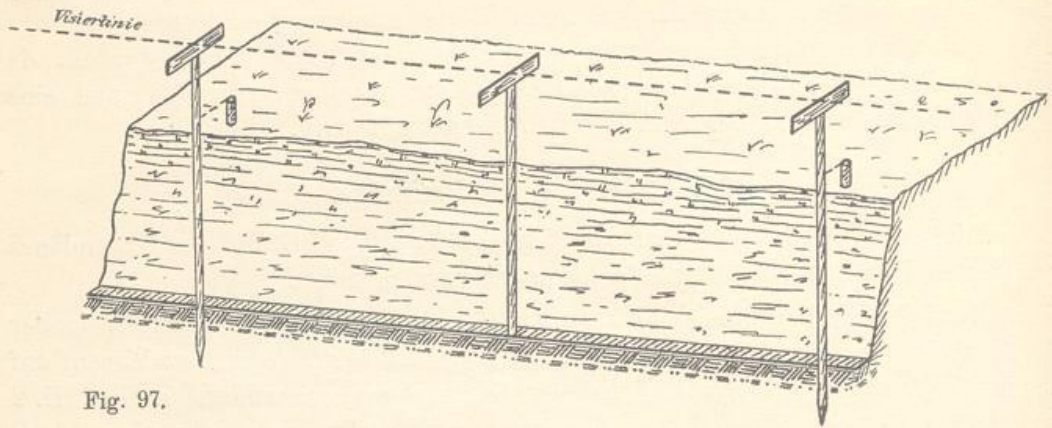


Fig. 97.

Schnur gezogen, von der aus durch einen abgepaßten Stab die Tiefe des Draingrabens leicht ermittelt wird.

Die Schnur wird an Beipfählen in einer Kerbe befestigt, deren Höhe von den annivellierten Pfählchen mit Setzlatte, Wasserwage und Meterstock (s. Anm. S. 97) oder in anderer zweckentsprechender Weise zu übertragen ist. Da bei größeren Längen ein Durchbiegen der Schnur unausbleiblich ist, werden unter Zuhilfenahme von Setztafeln alle 8 bis 12 m Zwischenpfähle eingeschaltet, die zur Unterstützung der festgespannten Schnur dienen.

## 26. Ausheben der Draingräben.

Ist die Vorflut an der Ausmündestelle des Hauptsammlers geregelt und sind die Arbeiten zur Feststellung der Richtung und Tiefenlage der Drainzüge nach dem vorigen Abschnitte getroffen, so kann mit dem Aushub der Gräben begonnen werden.

Da die Draingräben — besonders für Sauger — nur kurze Zeit offen bleiben und nach dem Verlegen der Röhren sofort zugeworfen werden, ist zur Vermeidung unnötiger Kosten nur gerade soviel Boden auszuheben, als für eine gute Rohrverlegung erforderlich ist. Sehr tiefe Gräben werden in gewöhnlicher Weise hergestellt und so breit, daß ein Mann auf der Grabensohle stehend die Röhren aus freier Hand verlegen kann. Draingräben bis 1,30 m Tiefe hingegen lassen sich mit äußerst geringen Abmessungen herrichten. Hierbei sind die Wandungen so steil vorzusehen, als es die Festigkeit des Bodens eben zuläßt. Für Saugedrains mit 1,25 m Tiefe genügt eine obere Grabenbreite von 0,3 bis 0,4 m im Tonboden, von 0,4 bis 0,5 m in lehmigem Boden und von 0,5 bis 0,6 m in sandigem Boden. Die Sammler erhalten entsprechend dem Durchmesser größere Breiten; hierbei ist auch darauf Rücksicht zu nehmen, daß ihre Gräben in der Regel längere Zeit offen bleiben und die Böschungen sehr gefährdet sind.