

## IX. Kapitel.

### Das Abbohren von Schächten.

Bearbeitet von **W. Schulz**, Professor an der Technischen Hochschule zu Aachen.

(Hierzu Tafel XVII und XVIII und 14 Holzschnittfiguren.)

**§ 1. Einleitung.** Sollen Schächte in einem sehr wasserreichen Gebirge niedergebracht werden und wird die Stümpfung der Wasser im Schachte überhaupt nicht beabsichtigt, wie dies bei manchen der sogenannten Brunnenfundirungen und bei der Anlage von Brunnen zur Wasserversorgung vorkommt, so kann es zweckmäßig sein, solche Schächte abzubohren. Gezwungen wird man, diese Methode der Herstellung von Schächten anzuwenden, wenn die Stümpfung der Wasser während des Abteufens mittels Pumpen zu teuer oder überhaupt unmöglich ist und die Benutzung der komprimierten Luft zur Zurückdämmung des Wassers nach dem Triger'schen Verfahren<sup>1)</sup> wegen zu großer Tiefe unanwendbar oder wegen seiner Kostspieligkeit ausgeschlossen ist. Endlich wird man auch dort, wo keine oder nur wenige Wasser auftreten, auf das Abbohren der Schächte angewiesen sein, wenn letztere einen so kleinen Querschnitt erhalten sollen, daß andere Methoden zu ihrer Niederbringung sich von selbst verbieten; dies kann der Fall sein bei Ventilations- und Wasserabzugsschächten, bei Brunnenschächten und Schächten zur Durchleitung von Transmissionen.

Falls eine Auskleidung der Bohrschächte erforderlich ist, wird es sich darum handeln, dieselbe entweder wasserdicht oder wasserdurchlassend herzustellen.

Die wasserdichte Auskleidung erfüllt nur dann ihren Zweck, nämlich das in den durchteuften Schichten enthaltene Wasser vom Schachte abzuhalten, wenn ihr Fuß wasserdicht gegen diese Schichten abgeschlossen wird. Dieser Abschluß erfolgt am besten in wassertragenden, also Wasser nicht durchlassenden Gebirgsschichten. Man wird daher solche Schichten zu erreichen suchen, wenn man sie nach dem ganzen Zweck des Schachtes nicht überhaupt schon erteufen oder sogar durchteufen muß. Der wasserdichte Abschluß der Schachtauskleidung in wasserführenden Schächten kann bei Brunnenfundirungen vorkommen, auf

<sup>1)</sup> Vergl. „Pneumatische Apparate“ in dem letzten Teile dieses Werkes.