

Abb. 4. Bohrung vor dem Gasausbruch.

Ein Anhalt für die Strömungsrichtung des tiefsten Grundwassers und damit auch für seine Herkunft hat hieraus so wenig wie aus den Steighöhen des Wassers in den einzelnen Brunnen gewonnen werden können. Es wird anzunehmen sein, daß das Wasser von der hochliegenden Geest her zwischen dort in beträchtlicher Entfernung voneinander unter und über wasserführenden Sanden aus keilenden undurchlässigen Ton- oder Mergelschichten zulieft; eine solche Annahme dürfte wenigstens ebenso berechtigt sein wie die Ansicht, daß das Wasser in der Richtung des Elbtals fließt. Sein Zusammenhang mit der Elbe, oder wohl richtiger gesagt mit der Nordsee, hat sich darin gezeigt, daß der hydrostatische Wasserspiegel in den einzelnen Brunnen den durch Ebbe und Flut hervorgerufenen Schwankungen der Elbwasserstände gefolgt ist, und zwar bis zu einem beobachteten Höchstmaß von 43 cm bei der 375 m tiefen Bohrung in Finkenwärder.

Von hervorragendem Interesse ist das Ergebnis einer neueren, ebenfalls zum Zwecke der Gewinnung von Wasser für die Versorgung Hamburgs am Kirchwärder Landweg zwischen Bergedorf und Zollenpieker ausgeführten Tiefbohrung, bei der am 3. November 1910 in der Nähe von Neuengamme eine Gasquelle von sehr großer Ergiebigkeit erschlossen wurde und die wegen ihres in dieser Beziehung ganz außerordentlichen Erfolges in einigen wesentlichen Einzelheiten näherer Beschreibung wert erscheint.

Die Bohrung (Abb. 4) war in Ton und feinem Sande als offene Spülbohrung betrieben worden, d. h. in das aus Rohren bestehende Gestänge eines Fallmeißels wurde Druckwasser eingeführt, das aus einer Öffnung des Meißels austrat und unter Mitnahme des von diesem gelösten Tones oder Sandes in dem oben offenen, 264 mm weiten Bohrrohr wieder hochstieg. Eine in diesem Wasser eingetretene, allmählich sich steigende Blasenbildung gab Anlaß zum Abschluß des Bohrrohres durch einen das Meißelgestänge mittels einer Stopfbüchse umfassenden Spülkopf mit zwei in Spiralschläuche auslaufenden seitlichen Abgängen (Abb. 5), der aber mißlang, weil die Schläuche dem auf sie wirkenden, nach und nach sehr hoch gestiegenen Druck nicht standhielten und Einrichtungen für eine andere Art des Verschlusses nicht schnell genug beschafft werden konnten. Der Vorgang (Abb. 6) erwies sich in seinem weiteren Verlaufe als ein äußerst heftiger, von ohrenbetäubendem, weithin hörbarem Zischen begleiteter

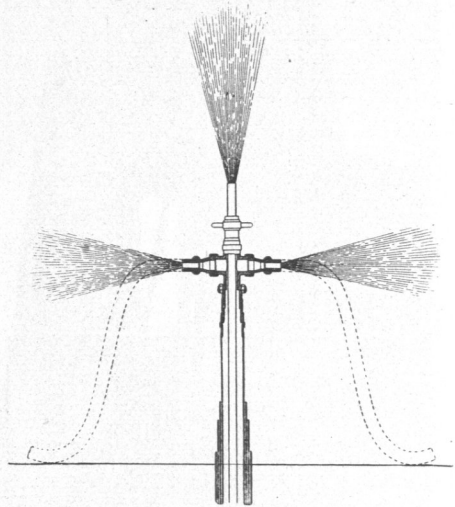


Abb. 5. Gasausströmung nach dem ersten Abschlußversuch.