

B 1670

MINISTERIUM VL. CSOPORT FŐNÖKE.

201

Militärkomitee.

2808

Leltározva 2010



Anleitung

für die

Verwendung des Thecklenburg'schen Sondierapparates.



Mit 1 Tafel.

1956 2-2
smell



KÖNYVTÁR
2808 szám.

6240

Wien, 1917.

Aus der Druckerei des k. u. k. Kriegsministeriums.

K. u. k. Technisches Militärkomitee.

AL. KIR. HONVÉDELMI MINISZTERIUM VI. CSOPORT FŐNÖKE.

ELLENŐRÖLTÉ 1913.

Anleitung

für die

Verwendung des Thecklen-
burg'schen Sondierapparates.

Mit 1 Tafel.



Wien, 1917.

Aus der Druckerei des k. u. k. Kriegsministeriums.

129217



Anleitung

für die

Verwendung des Thecklenburg'schen Sondierapparates.

I. Bestandteile.

Der ganze Apparat ist in einer mit Handgriffen versehenen Holzkiste ($108 \times 42\frac{1}{2} \times 15$ cm) verwahrt, wiegt komplett ca. 50 kg und besteht aus folgenden Teilen:

1 Krücke (5)¹⁾ und **1 Drehhebel** (16) aus massivem Eisen, welche zur Betätigung (Drehen oder Stoßen) der einzelnen Bohrwerkzeuge dienen und immer an der obersten Stange angeschraubt werden.

Die **Stockstangen** (17) sind je 1_m lang und aus 16 mm starken Röhren hergestellt. Die Endmuffen derselben, welche 25 mm Durchmesser haben, sind mit konischen Gewinden versehen und mit den Rohren unlöslich verbunden.

Die **Schaufel** (4) ist aus Stahl und wird zum Wegschaffen des Erdmaterials bei oberflächlichen geologischen Untersuchungen verwendet.

Der **Spitzbohrer** (2) ist aus Stahl und kann, an einem Gestänge angeschraubt, als Brechstange oder zum Durchstoßen von Stein verwendet werden. Er dient

¹⁾ Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die beigegebene Tafel.

als Vorbohrer oder zum Abdrängen von Stein (Findlingen) im Bohrloche.

Der **Spitzhammer** (1) wird zum Aufhauen der Erde und zum Zerschlagen von Steinen gebraucht.

Der **Flachhammer** (20) dient demselben Zweck, eignet sich aber auch zum Bloßlegen von zu Tage reichenden Gesteinschichten.

Schuppenbohrer (Drehschuppen) (10, 11) sind hohlgeschliffene, aufgeschlitzte Stahlzylinder mit entsprechend ausgebildeten und gebogenen unteren Vorschneiden und sind zum Bohren und Probeziehen in feuchtem Lehm, Ton, gewaschener Erde und kompaktem Sand geeignet.

Der **Hohlbohrer** (9) dient zur Probeentnahme aus plastischem Material mit lockerem Gefüge (Torf etc.), aber auch für mit Sand gemengten Schotter oder für mit Ton gemengten Sand.

Der **Schneckenbohrer** (14) und der **Spiralbohrer** (15) dienen zum Bohren in festem und plastischem Ton, im Tegel, verwittertem Schiefer und eventuell zum Auflockern von festem Kies.

Der **Ventilstoßbohrer** (8) dient zum Bohren in lockerem Sand, feinem Schotter und auch im Treibsand. Außerdem wird er zum Reinigen des Bohrloches vom Abraum benützt, wenn früher mit Meißel oder Kronenbohrer gearbeitet werden mußte.

Der **Flachmeißel** mit Seitenschneide (13) wird zum Durchstoßen von festen homogenen Gebirgsschichten oder Steinen gebraucht.

Der **Kronenbohrer** (12) dient zum Arbeiten im zerklüfteten, aber sonst festen Gebirge.

Zur Komplettierung sind noch 2 Schlüssel (6, 7) zum Verschrauben der Bohrwerkzeuge untereinander, eine Anzahl Probebehälter (18), 1 Senkel (3) und 2 Hammerstiele (19) beigegeben.

II. Gebrauch des Apparates.

Zum Gebrauche des Apparates bedarf es keiner besonderen Vorrichtungen oder Gerüste.

Der den jeweiligen Bodenverhältnissen entsprechend zu wählende Bohrer wird an das Gestänge angeschraubt, welches am anderen Ende mit dem Drehhebel oder bei geringeren Tiefen nur mit der Krücke versehen wird.

Durch einen dem Material entsprechenden, auf den Boden ausgeübten Druck, wird der Bohrer in die Erde eingepreßt und gleichzeitig umgesetzt, das heißt, nach rechts gedreht. Dieses ist leicht möglich, weil der Griff stets höchstens 1 m hoch liegt, so daß die Griffstange von einem Mann in der vorgeschilderten Weise betätigt werden kann.

Ist das erste Gestänge bis zum Boden eingeschraubt, so wird mit Hilfe der beiden Schlüssel der Drehhebel, bzw. die Krücke gelöst, ein zweites Gestänge aufgesetzt und dieses oben wieder mit dem Drehhebel oder der Krücke adjustiert.

Dieser Vorgang wiederholt sich weiter.

Da die Bohrer durchwegs zirka 20 cm lang sind, und das abgebohrte Material in sich aufnehmen, ist nach jedesmaligem Anbohren von 15—20 cm das Gestänge herauszuziehen und der Bohrer vom Material zu reinigen.

Das beim Reinigen aus dem Bohrer herausgeschaffte Material ist in den Probebehältern aufzubewahren und mit der Tiefenstufe zu bezeichnen.

Auf diese Art erhält man einen genauen Überblick über die Beschaffenheit des Bodens in Schichten von 15—20 cm Stärke, innerhalb der erreichbaren höchsten Tiefe von 10·20 m.

Wird Stein angetroffen, muß mit dem Meißel gearbeitet werden. Dies geschieht in der Weise, daß man

das Gestänge samt dem an dasselbe an Stelle des Bohrers anzuschraubenden Meißel auf etwa $\frac{1}{2} m$ aufhebt und fallen läßt und hiebei das Gestänge immer etwas umsetzt, damit die Meißelschneiden nicht immer dieselbe Stelle treffen.

Hat man auf diese Weise einige Zentimeter mit dem Meißel oder mit dem Kronenbohrer abgebohrt, so müssen diese herausgezogen und vermittels des Ventilstoßbohrers das Bohrloch gereinigt werden, worauf der Meißel wieder eingelassen und in der vorgeschilderten Weise weiter gearbeitet wird.

Einzelne Steine (Findlinge) werden vermittels des Spitzbohrers auf die Seite gedrückt.

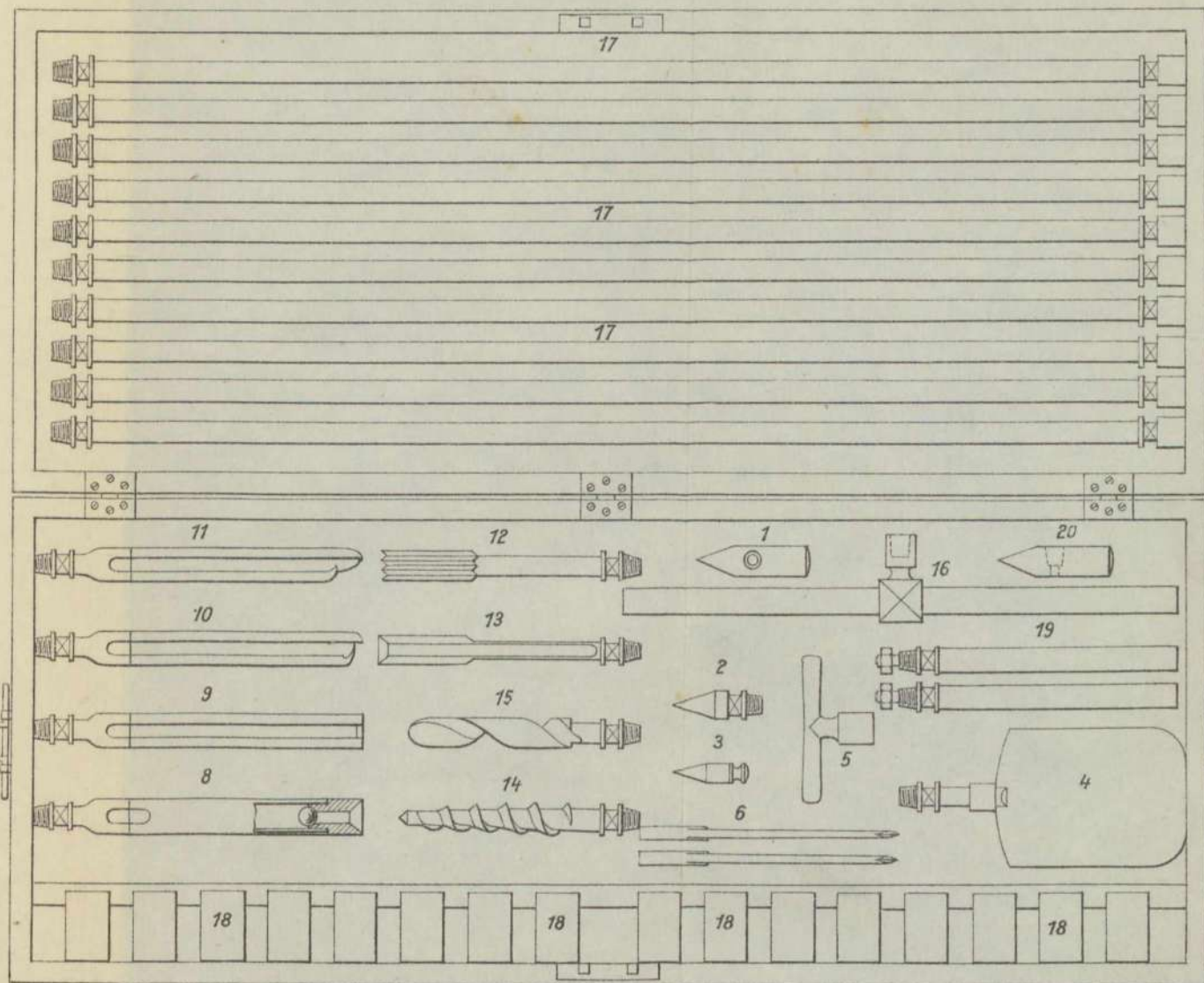
Es ist empfehlenswert, alle Bohrer vor dem Gebrauche, besonders an den Gewindestellen, etwas einzuölen, die Verschraubungen fest anzuziehen und nach Beendigung der Arbeit sämtliche Werkzeuge, speziell aber die Bohrer, gründlich zu reinigen und dann erst wieder zu verpacken.

Handelt es sich nur um flüchtige Bodenuntersuchungen, bei welchen eine Tiefe von 1 m genügt, ist es nicht notwendig, den ganzen Apparat mitzunehmen.

Hiezu genügt die Mitnahme eines Gestänges, welches mit einem Hammerkopf versehen wird und so einen Krückstock bildet, während der der Bodengattung entsprechend zu wählende Bohrer und ein Schlüssel leicht in der Tasche versorgt werden können.

Wenn es sich ausnahmsweise um die Herstellung von Bohrlöchern mit dem Sondierapparat handelt, so wird der Bohrfortschritt durch Eingießen von Wasser in das Bohrloch wesentlich beschleunigt.

Thecklenburg'scher Sondierapparat



Maßstab 1:6

M. KIR. HONVEDELMI MINISZTERIUM VI. CSOPORT FŐKÖNYVÉ



NKE EKK

HHK Kari Könyvtár



84750895

