



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Der Wasserbau an den Binnenwasserstrassen

Mylius, Bernhard

Berlin, 1906

D. Vorbereitungen und Abnahme der Felsensprengungen unter Wasser

[urn:nbn:de:hbz:466:1-82111](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-82111)

D. Vorbereitung und Abnahme der Felsensprengungen unter Wasser.

11. Peilung des Sprengfeldes und Berechnung der Sprengmassen (Abb. 94). Den Felsensprengungen unter Wasser muß eine sehr sorgfältige Peilung vorhergehen. Es genügt hier nicht, einzelne

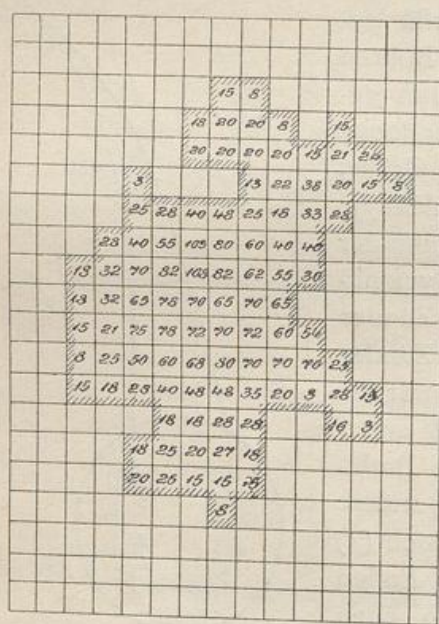


Abb. 94.

Querschnitte abzupeilen, sondern es muß ein vollständiges dichtes Peilnetz über das Sprengfeld aufgenommen werden so, daß die Maschen dieses Netzes Quadrate von höchstens 1 m Seite sind (Netzpeilung). In der Ecke jedes Quadrates erfolgt ein Peilstich. Im Plane werden die Tiefen in die Endpunkte der Quadrate eingeschrieben, und in der Mitte jedes Quadrates alsdann die mittlere Tiefe, welche aus den vier Ecktiefen berechnet (gemittelt) ist. Kennt man nun die Tiefe der herzustellenden Sprengsohle und zieht von dieser die gepeilte bzw. gemittelte Tiefe in jedem Falle ab, so erhält man in jedem Quadrat die mittlere

Sprenghöhe, die in den Netzplan eingeschrieben wird (Abb. 94). Diese, multipliziert mit 1 qm, gibt die zu sprengende Felsmasse in dem betreffenden Quadrat. Die Massen aus sämtlichen Quadraten zusammengezählt, ergeben die zu beseitigende Felsmasse des ganzen Sprengfeldes. Sind die Einzelflächen des Peilnetzes nicht Quadrate, sondern Rechtecke oder Dreiecke, so ist deren Fläche mit ihren mittleren Sprengtiefen entsprechend in Rechnung zu stellen.

Diese Berechnungsweise ergibt die zu beseitigende Felsmasse im sogen. gewachsenen Zustande (im Abtrag). In Abb. 94 sind die mittleren Sprenghöhen, d. i. die Höhen der Felsen über der Sprengsohle, in Zentimetern eingetragen. In den freigelassenen Feldern erreicht der Fels die Sprengsohle nicht.

Um die vorgeschriebene Sprengsohle tatsächlich herzustellen, müssen aber erheblich mehr Massen herausgesprengt werden, als nach dem vorherigen berechnet ist. Denn jeder Sprengschuß erzeugt eine kegelförmige oder trichterartige Vertiefung, den Sprengtrichter (Abb. 94 a). Die Bohrlöcher müssen daher 0,30 bis 0,60 m tiefer gebohrt werden, als die vorschriftsmäßige Sprengsohle (a—a) liegen

soll, damit die zwischen den einzelnen Trichtern stehenbleibenden Rippen über die Sohle nicht hervorragen. Werden die herausgeschafften Sprengtrümmer am Lande nachgemessen und aufgesetzt, so ergibt sich gegen die gewachsene Masse von 1,0 cbm Felsen eine bedeutende Auflockerung bis zu 1,40 cbm.

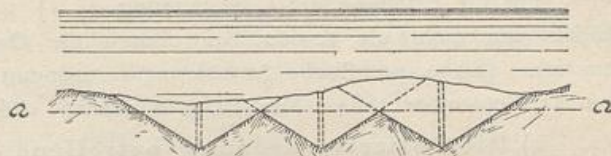


Abb. 94 a.

Die im Auftrag gemessene Sprengmasse eines Sprengfeldes ergibt also ein Mehr gegen die berechnete Abtragmasse des gewachsenen Felsens sowohl infolge der Sprengtrichter, wie infolge der Auflockerung. Dieses Mehr beträgt oft so viel, daß 2 cbm aufgesetzter Felsmasse entsprechen 1 cbm gewachsen berechneter Felsmasse.

Sind die Felsbänke sehr zackig, so genügt die beschriebene Peilung allein nicht, um sicher jede Spitze zu finden. Vielmehr muß das Sprengfeld dann zu diesem Zwecke mit dem Peilrahmen abgefahren werden (vergl. Seite 78). Alle aufgefundenen Zacken erhalten dann besondere Peilstiche.

12. Abnahme der Sprengarbeiten. Die Abnahme der Sprengsohle geschieht mit dem Peilrahmen (vergl. Abb. 84); sie kann erst als fertig vollzogen gelten, wenn die Taststange, entsprechend eingestellt, nirgends anstößt. Andernfalls müssen stehengebliebene Rippen nachgesprengt werden. Sind sie ganz unbedeutend, so gelingt zuweilen das Abmeißeln und Abkeilen, namentlich unter Zuhilfenahme eines Tauchers, ferner das Sprengen ohne Bohrloch mit aufgelegter Dynamitpatrone; andernfalls müssen regelrechte Schüsse gesetzt werden.

E. Vorschriften über den Verkehr mit Sprengstoffen¹⁾.

1. Das Reichssprengstoffgesetz vom 9. Juni 1884 (R.-G.-Bl. S. 61 ff.).²⁾

Nach § 1 ist die Herstellung, der Vertrieb und der Besitz von Sprengstoffen (Dynamit und dergl.) nur mit polizeilicher Genehmigung zulässig.

Auf Sprengmittel, die vorzugsweise als Schießmittel verwendet werden, findet dieses Gesetz keine Anwendung, z. B. auf Schieß- und Sprengpulver (Bekanntmachung vom 13. März 1885, R.-G.-Bl. S. 78); jedoch unterliegen auch diese Sprengmittel polizeilicher Überwachung gemäß der nachfolgenden Polizeiverordnung vom 19. Oktober 1893.

¹⁾ Diese Vorschriften sind vollständig und übersichtlich zusammengestellt in einem kleinen Druckhefte „Die reichs- und landesrechtlichen Vorschriften über den Verkehr mit Sprengstoffen“. Berlin, Karl Heymanns Verlag. 50 Pf.

²⁾ Das Gesetz heißt genauer: Das Reichsgesetz gegen den verbrecherischen und gemeingefährlichen Gebrauch von Sprengstoffen.