

## Hoefers Beiträge zur Spreng- oder Minentheorie.<sup>1</sup>

Die von uns bereits wiederholt (1880 237 221. 1881 242 153) besprochene Spreng- oder Minentheorie von Prof. *Hans Hoefers* in Leoben, welche wir am Schlusse des letzten Artikels in aller Kürze dargelegt haben, erhielt eine weitere interessante Bereicherung seitens ihres Verfassers, durch welche sie neuerdings bekräftigt wird. Wir müssen hier auf die Originalquelle selbst verweisen, weil sich eine wesentlich gedrungene Darstellung in dieser Partie nicht so leicht geben läßt, und beschränken uns daher, die Resultate der Theorie anzuführen.<sup>2</sup>

S. 13 des Sonderabdruckes ergibt sich: *Durch zwei gleichzeitig wirkende Normalminen* (Basiswinkel =  $48^{\circ} 11' 23''$ ) *wird ein gleich breiter Wurfkörper erzeugt, wenn die Minenherde um die doppelte Vorgabe entfernt liegen.* Die Vorgabe der Normalmine beträgt  $w = 1,11805 r$ ; also soll die halbe Entfernung der Stofspunkte der beiden Minen, welche sich genauer aus der Theorie mit  $e = 1,03 w$  ergibt,  $e = 1,15 r$  betragen,  $2e = 2,3 r$ . Bei der militärischen Normalmine ist  $\alpha = 45^{\circ}$ ,  $w = r$ , daher die nöthige Entfernung zur Erzielung eines gleich breiten Wurfkörpers  $2e = 2r$ , wie es auch S. 88 des „*Technischen Unterrichtes für die k. k. Genietruppe*“ lehrt.

Ist  $2e$  größer als  $2w$ , so wird die mittlere Breite  $2b$  kleiner als  $2r$ ; ist  $2e$  kleiner als  $2w$ , so wird  $2b$  größer als  $2r$ . In allen Fällen ergibt aber die Theorie, daß die Endpunkte der mittleren Breite gegen jeden der Stofspunkte der gekuppelten Mine die Entfernung  $d = 1,52 r = 1,36 w$  besitzen, ein Satz, welcher abermals durch die Erfahrung der Genietruppe vollständig bestätigt wird, so genau man dies bei dem doch nicht homogenen Material und bei dem Unterschied des Basiswinkels von  $45^{\circ}$  gegen  $48^{\circ}$  nur immer erwarten kann.

A. a. O. S. 18, wo es Z. 16 v. o. heißen muß:  $2(n - 1) + 1,05$  statt  $2(n - 1) - 1,05$ , wird gezeigt, daß bei einer längeren Minenreihe das Volumen des Wurfkörpers fast doppelt so groß ist als die

<sup>1</sup> Sonderabdruck aus der *Oesterreichischen Zeitung für Berg- und Hüttenwesen*, 1882.

<sup>2</sup> Zugleich sei berichtet, daß im Original S. 6 Z. 16 und 18 v. o.  $\cos^3 \beta$  statt  $\cos^2 \beta$  stehen soll. Die Resultate sind richtig.