

$$k = a^{T+b}$$

lieferte dem Verfasser keine befriedigenden Resultate. *Nst.*

A. WÜLLNER und O. LEHMANN. Ueber die Entzündbarkeit explosibler Grubengasgemische durch elektrische Funken und glühende Drähte. Anlagen zum Hauptbericht der preuss. Schlagwettercommission. **3**, 193-221, Ernst u. Korn 1886; [Beibl. **10**, 563†; [Rundsch. **2**, 12.

Die Explosionen wurden erzeugt in einem cylindrischen Glasgefäße von 16.5 mm Durchmesser und ca. 150 mm Höhe, durch welches continuirlich ein Strom des Gemisches von Grubengas und Luft, dessen Zusammensetzung bekannt war, hindurchströmte. Durch den verschliessenden Gummistopfen waren bei der ersten Versuchsreihe zwei Elektroden eingeführt, zwischen welchen Oeffnungsfunken eines galvanischen Stroms, Entladungsfunken einer Leydener Flasche oder ein kleiner Lichtbogen erzeugt werden konnte.

Es ergab sich, dass Oeffnungsfunken zwischen Kupferdrähten erst, doch nicht immer, zünden, wenn die Stromstärke mehr als 15 Amp. beträgt, mit Sicherheit dagegen bei mehr als 18 Amp. Bei Eisendrähten erfolgte die Zündung etwas leichter und insbesondere, wenn sie durch wiederholte Stromunterbrechung heiss geworden, konnte schon bei 8 Amp. die Zündung erfolgen. Weit schwieriger fand Zündung bei Anwendung von Gaskohle statt, mit Sicherheit erst bei 20 Amp.; es konnte sogar ein kleiner Lichtbogen bis zu 10 Amp. Stärke unterhalten werden, ohne dass Explosion erfolgte. Aehnlich geschah die Zündung durch die Funken von Leydener Flaschen erst beim Ueberschreiten einer bestimmten Schlagweite, die mit Verkleinerung ihrer Belegung anstieg; eine Influenzmaschine ohne Condensator vermochte erst bei Funken von über 5 mm die Zündung zu bewirken.

Die Versuche mit glühenden Drähten wurden ganz analog ausgeführt, indem zwischen die Elektroden ein feiner U-förmig gebogener Draht von ca. 50 mm Länge eingespannt und durch