

auch der Strom in der Drahtleitung II stärker als in der gedachten Linie AB.

Sind nun a, b und c, d Ufer, so erhält man, falls in der Leitung I Zeichen gegeben werden, selbe auch in II, also am anderen Ufer, welches mit ersterem durch kein Kabel verbunden ist.

Damit aber der Strom in II die erforderliche Stärke besitze, ist nothwendig, daß das Verhältniß  $\frac{AA'}{AB}$  ein günstiges, also kleines sey. —

Nun ist von Natur aus die Lage mancher Länder günstig, nehmen wir als Beispiel den französischen Canal; hier sind den Punkten AB, A'B die Städte Falmouth, Dover, Brest, Calais entsprechend, und nach der obigen Auseinandersetzung wäre es möglich, eine telegraphische Verbindung zwischen England und Frankreich herzustellen — ohne Kabellegung. — Kosten dieser Art der Verbindung würden nur in so ferne in Rechnung fallen, als man eine doppelt so starke Batterie brauchen würde, welche nöthig ist, um von Calais bis Brest direct zu sprechen; denn zwischen den beiden Paaren existirt bereits eine Drahtverbindung.

Aber nicht nothwendig Wasser, sondern auch die Erde ist leitend; befindet sich auf der Erde ein Hinderniß, welches eine Drahtleitung unmöglich macht, so ist es doch möglich, mittelst einer so gepaarten Leitung eine telegraphische Verbindung herzustellen.

Wie wichtig dieß in manchen Fällen wäre, ersieht Jedermann.

Es bestehen aber solche gepaarte Leitungen bereits und ist diese Idee richtig, so sollte man die Zeichen, die auf I gegeben werden, auch auf II hören; und wirklich hört oft der Telegraphist beim Einstellen seines Relais auf seiner Linie ein taftgemäßes Spiel, welches von einer Linie herrührt, die mit seiner in keiner Drahtverbindung ist.

Blaze f.

### III.

Die Aufreißung eines Armstrong'schen 600 Pfünders durch Gewaltproben; Whitworth's Stückseelenmesser; Creadwell's Methode der Rohrumreifung mit Gußstahl-Rohrfuttern combinirt.

Mit Abbildungen auf Tab. I.

Der Engineer vom 6. April 1866 meldet das am Bodenstück erfolgte Aufreißen eines übereinstimmend mit dem „Big Will“ und also