

läuft bald wieder unterbrochen ist. In demselben Augenblicke nun, indem der Strom zur nächsten Station gelangen kann, bewirkt er, daß daselbst ein vom Leitungsdraht mehrfach umwundenes, hufeisenförmig gestaltetes Stück Eisen zum Elektromagnet wird und einen quer über seinen Polen liegenden Anker anzieht. Ist dann im nächsten Augenblick am Zeichengeber der Strom abgeschnitten, so verliert jenes Hufeisen ebenschnell seine anziehende Kraft und läßt den Anker ohne Widerstand los. Die Bewegungen des Ankers zum Elektromagnet hin und von demselben weg sind es, wodurch das Fortrücken des Zeigers über die Buchstabenscheibe des Zeichenstellers bewerkstelligt wird.

Der von dem Amerikaner Morse erfundene und von den Deutschen vervollkommnete Schreibtelegraph verzeichnet mittels eines Stiftes Punkte und Striche auf einem Papierstreifen und es bedeutet in dieser eigentümlichen Schrift . — a, — . . . b, — . . . c, — . . . d, . e, . . — . f, — . . . g, u. s. w. Während bei dem Zeigertelegraphen der Anker am Elektromagnet ein gezahntes Rädchen samt dem daran befestigten Zeiger in Bewegung setzt, ist beim Schreibtelegraphen mit dem vom Elektromagnet bewegten Anker ein Hebel verbunden, an dessen Ende sich ein Metallstift befindet, der die Schriftzeichen darstellt. Über eine durch Gewichte gleichmäßig bewegte Rolle nämlich, die dem Schreibstifte so nahe ist, daß er sie in Folge der Hebelbewegungen erreicht, läuft ein straff gespannter Papierstreifen. Wird nun auf der Abgangstation der Depesche der galvanische Strom einen Augenblick hergestellt, so ist der Anker des Elektromagnets auf der Ankunftsstation gleichfalls nur einen Augenblick angezogen und somit hat der Stift am Hebel auch nur einen kurzen Stoß auf den vor ihm vorübergehenden Papierstreifen ausführen und einen Punkt machen können. Bleibt jedoch der Strom ein weilschen hergestellt und demnach der Anker des Elektromagnets länger angezogen, so wird auch der Stift länger an den fortrückenden Papierstreifen gedrückt und dadurch auf demselben ein Strich gebildet. Sonach hängt also die Bildung von Strichen und Punkten nur davon ab, ob der galvanische Strom längere oder kürzere Zeit wirksam bleibt.

Im Jahre 1850 wurde sogar eine unterseeische Telegraphenverbindung zwischen Calais und Dover hergestellt. Der 44 km lange Leitungsdraht (das Kabel) war von einer Hülle aus Guttapercha umgeben, um die Ableitung des elektrischen Stromes zu verhindern, und wurde von 100 zu 100 m Entfernung mit etwa 10 kg schweren Gewichten auf den Meeresgrund gedrückt. Seit jener Zeit ist eine große Anzahl von Telegraphenkabeln durch Flüsse, Seen und Meeresarme gelegt worden und der durchgängig große Erfolg rief in England die großartige