

hindurchgeht. In dem als Motor dienenden Apparat II wird durch die entstehenden Ströme ein umlaufendes Magnetfeld, ein magnetisches Drehfeld, erzeugt. Wenn die Stromstärke in den Spulen AA' ein Maximum erreicht, ist sie in den Spulen BB' gleich null; die magnetisierende Wirkung dieses Stromes ruft im Grammeringe des Apparates II zwei Doppelpole hervor, die genau unter den Mitten der Wickelung BB', in der Richtung des großen Pfeiles in Fig. 282 I liegen.

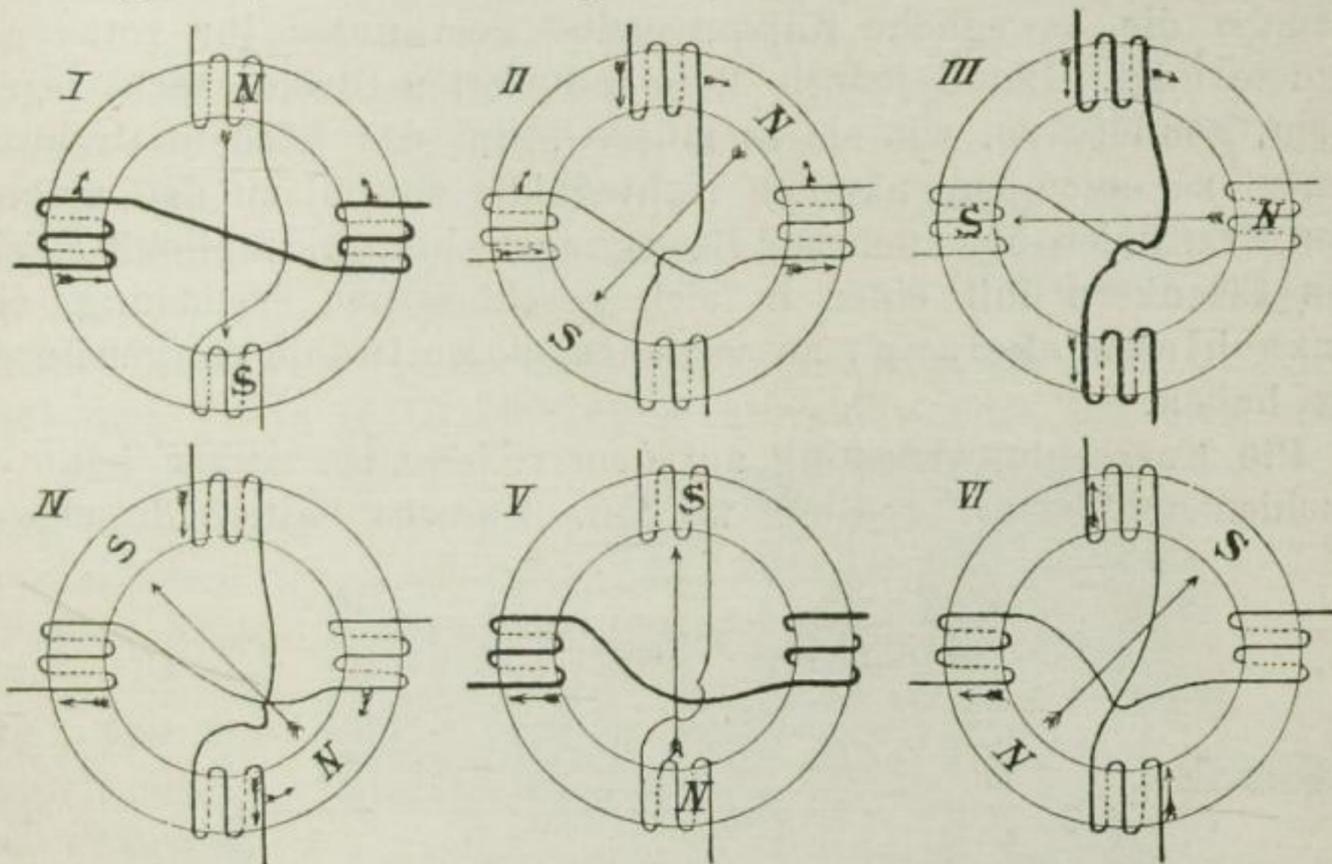


Fig. 282. Die aufeinander folgenden Lagen des magnetischen Drehfeldes beim idealen Zweiphasenmotor in den ersten sechs Achteln einer Wechselstromperiode.

Diese Doppelpole üben auf den drehbaren Magnet der Vorrichtung II eine Anziehung aus.

Wenn die Stromstärke in  $A_2A'_2$  fällt, beginnt sie in  $B_2B'_2$  zu steigen; beide Windungen erzeugen Kraftlinienfelder, die sich zu einem schräg stehenden Felde zusammensetzen, wie dies z. B. Fig. 282 II zeigt.

In Fig. 282 III, IV, V, VI ist die Lage der resultierenden Pole noch um vier Achtel einer vollen Wechselstromperiode weiter verfolgt, und man sieht, daß die Pole in derselben Zeit einmal um die Peripherie des Ringes herumlaufen, in der eine volle Periode der Wechselströme abläuft. Die Pole drehen sich also in einem solchen Ringe. Innerhalb einer vollen Periode eines Wechselstromes legt bei dem Zweiphasenmotor das Drehfeld den Weg von einem bis zum nächsten gleichnamigen Pol, im vorliegenden Falle, in dem die Wickelung für jeden der beiden Wechselströme zweipolig ist, also eine volle Umdrehung um  $360^\circ$  zurück.

Hat der Ring  $2p$  Pole in jeder der beiden Wickelungen, so führt das Drehfeld während einer Periode des Wechselstromes immer nur den  $p$ ten Teil einer vollen Umdrehung aus. Die beiden Wickelungen