

und kleiner (Kreis 3) sind; ihre Halbmesser sind also  $1800 - 5 = 1795 \text{ mm} = R_3$  und  $1800 + 5 = 1805 \text{ mm} = R_2$ . Hierauf schlägt man um denselben Mittelpunkt einen Kreis 4, der einen um die Spurerweiterung  $e_2$  (hier 21 mm) gegenüber Kreis 3 kleineren Halbmesser besitzt; also  $R_4 = 1795 - 21 = 1774 \text{ mm}$ .

Bei Vorwärtsfahrt läuft Achse I an Kreis 2 an; Achse II kann nicht radial laufen, da das Fahrzeug die gerade Fahrtrichtung beibehalten möchte und bei 40 mm Zapfenausschlag das Drehgestell und somit Achse II bis an Kreis 2 heranzieht. Durch die Lage des Drehzapfens ergibt sich jetzt die Richtung der Fahrzeugmitte: Achse IV drängt nach innen, muß daher bei der vorhandenen Spurerweiterung an Kreis 4 zum Anlauf kommen, während die Lage der festen Achse III durch den Achsabstand auf Fahrzeugmitte bestimmt ist. Im vorliegenden Falle kommt sie ebenfalls an Kreis 4 zur Anlage. Bei Rückwärtsfahrt ist unabhängige Einstellung der Kuppel- und Drehgestellachsen möglich, da 3,0 m bzw. 2,2 m

$$\leq \sqrt{2 \cdot 180 \cdot 0,031},$$

also kleiner als 3,4 m ist.

β) Krümmungseinstellung der 1676 mm-spurigen spanischen 2D-Vierzyl.-Heißd.-Verb.-S.-L. für die M. Z. A.-Bahn, Abb. 218<sup>1)</sup>.

Krümmungseinstellung für  $R = 180 \text{ m}$ . Ungünstigste Annahme, daß keine Spurerweiterung. Die Maßstäbe sind verzerrt. Beim Ein-

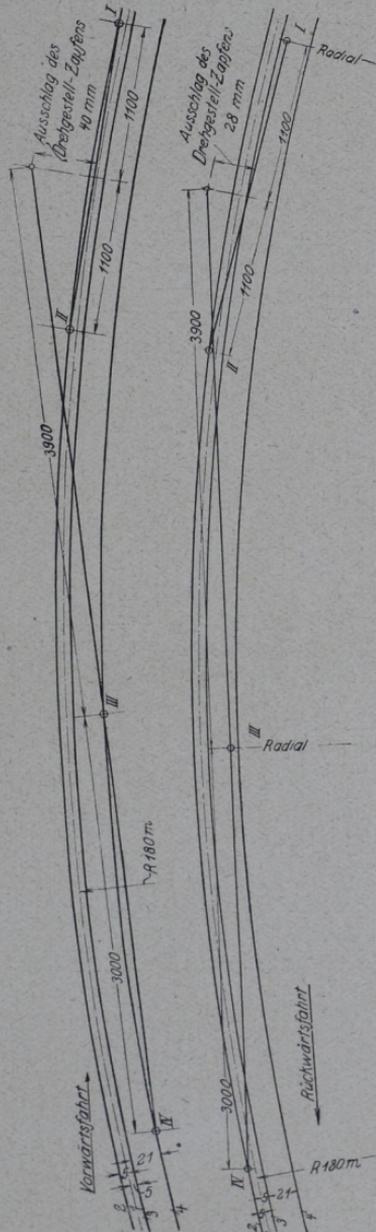


Abb 217. Krümmungseinstellung der preussischen  $S_{10}$ -Lokomotive.

<sup>1)</sup> Hanomag - Nachrichten, 1915, Heft 1.