

ausgebessert werden. Heute sind wenig ganze Thalsperren mehr vorhanden, die meisten sind aber bis auf einzelne Ueberreste verschwunden. Eine Abschwächung der Rufen mit diesem sehr kostspieligen Baumittel wurde nicht erzielt; auch kann nicht mit Recht behauptet werden, daß die Rufen an Umfang abgenommen hätten.

Bisher bestanden die vielerwähnten Verschlüsse aus 2—4 und mehr Meter hohen Einschlügen mit Sturzbett und Seitenversicherungen. Da die Neuerstellung dieser Bauten nicht zweckdienlich erscheint, jedoch eine künstliche Nachhilfe zur Konsolidierung der Rufenkanäle in Betracht gezogen werden muß, so müssen wir das Ziel auf einem andern Wege zu erreichen suchen. Referent meint, daß es sich lohnen dürfte, mit einem System von Grundschwellen den Versuch zu machen. Diese würden in gewissen Abständen mit oder auch ohne Fackelsteinunterlage, in das Rufenbett eingelegt und in demselben zu beiden Seiten gut befestigt werden. Ferner wird das Einlegen von Streichwuhren an Stellen, wo die Ufer durch Unterspülung leiden, nicht zu vermeiden sein. Ebenso verhält es sich mit der Verbauung und Befestigung der losen Ufergehänge, welche Arbeiten nie vernachlässigt werden dürfen.

### Dritte Zone.

Damit ist jenes am Fuße der Bergabhänge gelegene Terrain gemeint, über welches sich die Rufen meistens schrankenlos ergießen und alle mitführenden festen Bestandtheile ablagern, daher die Zone des Auftrages genannt. Rufen, welche in sanft geneigten Ebenen ihren Verlauf nehmen und nicht gar gewaltige Materialmassen mitführen, bieten in dieser Zone oft ein dankbares Feld der Bauhätigkeit. Bei größeren Rufen lassen sich nur einzelne Seiten- oder Streichdämme zum Schutze des angrenzenden Kulturlandes anbringen. Dabei hüte man sich, das Ablagerungsterrain mittelst Dämmen zu stark einzuengen, insbesondere aber dann, wenn das Rinnsal durch Streichwuhre verlängert werden wollte, wodurch weiter nichts als ein künstlicher Verstoß des Geschiebes auf das weiter unten gelegene, vielleicht bis jetzt von der Berrütung verschont ge-