

Fig. 9. Drahtseilbahnstrecke im Schwefelkiesschuppen.

mit selbsttätig umfahrener Kurvenscheibe. An jedem beliebigen Punkte der Gleise kann der Abwurf des Materials erfolgen, so daß die Beschüttung des Schuppens absolut gleichmäßig ausgeführt werden kann. Vom Boden wird der Schwefelkies in kleine Rollwagen geladen und nach dem Elevator der an den Schuppen angebauten Brecheranlage geschafft.

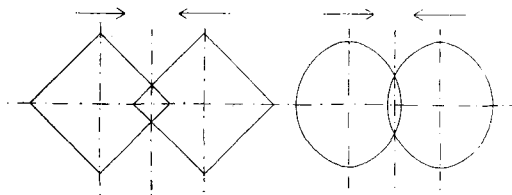
Die für die beiden Anlagen erforderliche Bedienung ist, da sich eine Beaufsichtigung der Wagen während der Fahrt und des An- und Auskuppelns erübrigt, eine sehr geringe, wie überhaupt der ganze Betrieb sehr einfach und übersichtlich ist. Die Anlage ist ein gutes Beispiel dafür, in welcher vorzüglichen Weise sich gerade Hängebahnen den Bedürfnissen jedes einzelnen Falles anpassen und zur Lösung auch der schwierigsten Transportaufgaben sich mit Erfolg verwenden lassen. [A. 242.]

## Hähne mit quadratischer Bohrung.

Von Dr. HERMANN RABE.

Bekanntlich ist es schwer, wenn nicht unmöglich, mit Hähnen großer Bohrung kleine Flüssigkeitsmengen zu regeln. Dies rührt daher, daß bei der hierzu nötigen starken Drosselung die Schlitzbreite im Verhältnis zur Schlitzhöhe so klein wird, daß schon eine ganz geringe Verschiebung der Bohrung den freien Durchgang außerordentlich beeinflußt. Ferner versetzen sich die schmalen Schlitzdurchgänge sehr leicht, wenn die Flüssigkeiten nicht vollkommen frei von Unreinigkeiten sind, und verändern dadurch die Durchgangsöffnung in unbe-

rechenbarer Weise. Diese Übelstände werden mit einem Schlage behoben, wenn man der Bohrung die Gestalt eines auf der Diagonale stehenden Quadrates gibt. In diesem Falle bildet sich bei jeder Hahnstellung eine quadratische Durchgangsöffnung, gleichgültig, ob der Hahn gar nicht oder völlig gedrosselt ist. Die Größe dieser Durchgangsöffnung wird ferner, was nicht zu unterschätzen ist, durch die Drehung des Hahnes in viel geringerem Grade beeinflußt als bei der gewöhnlichen Bohrung, insofern ist, unabhängig von der Größe der Bohrung, selbst eine feine Regelung ausführbar. Nebenstehende Abbildung gleich großer Durchgangsöffnungen veranschaulicht die Vorzüge der quadratischen Bohrung gegenüber der gewöhnlichen und bedarf wohl keiner weiteren Erläuterung.



Die quadratische Bohrung, die gesetzlich geschützt ist und natürlich bei allen Hähnen verwendet werden kann, wird für Steinzeughähne von den Deutschen Ton- und Steinzeugwerken A.-G., Charlottenburg, ausgeführt. [A. 210.]

## Neuer Sicherheitsheber.

Von Dr. K. MATTON-ZÜRICH.

Da ich im Laboratorium oft einen Sicherheitsheber brauche, der auch zum Trennen von ganz geringen Flüssigkeitsmengen dienen muß, so habe ich verschiedene bekannte Heber probiert, doch hat mir keiner den richtigen Dienst geleistet.

Ein gewöhnlicher Heber ist beim Arbeiten mit ätzenden Flüssigkeiten nicht zu gebrauchen, und so habe ich neben anderen den Sicherheitsheber angewandt, der durch Blasen angesaugt wird.

Derselbe hindert zwar das Eindringen irgendwelcher Flüssigkeit in den Mund, doch konnte ich ihn zum Trennen von geringen Flüssigkeitsmengen nicht verwenden, da ich beim Blasen den Stand der Flüssigkeit nicht beobachten konnte und auf diese Weise immer eine nicht geringe Menge beider Flüssigkeiten mit in die Vorlage riß.

Infolgedessen habe ich nebenstehenden Sicherheitsheber konstruiert, der auf der einen Seite das Einziehen irgendwelcher Flüssigkeiten in den Mund verhindert, andererseits aber auch gestattet, selbst die kleinsten Flüssigkeitsmengen bequem voneinander zu trennen.

Saugt man bei B, nach vorherigem Schließen des Hahnes, an, so tritt beim Ansteigen der Flüssigkeit der in der Kugel befindliche Schwimmer mit hörbarem Knall in die Saugröhre und verhindert so das Weitersaugen.

Es ist angebracht, schon beim Anschlagen des Schwimmers mit dem Saugen aufzuhören, da alsdann ein Einziehen irgendwelcher Flüssigkeit in den Mund unmöglich ist.