

Zylinder ist ein Kolben, der durch die Kraft des Dampfes bewegt werden muß. Zu diesem Zweck wird der aufs äußerste gespannte Dampf durch das Dampfrohr in den Schieberkasten und von da in den Zylinder geleitet (Fig. 10). Infolge der Hin- und Herbewegung des Schiebers strömt der Dampf das eine Mal vor, das andere Mal hinter dem Kolben in den Zylinder. Dadurch wird der Kolben hin und her getrieben. Der ausgebrauchte Dampf wird jedesmal durch die neue Kolbenbewegung aus dem Zylinder in den Kamin gestoßen und entweicht hier mit lebhaftem Puffen. Zugleich reißt er den Rauch mit sich und bewirkt so ein lebhaftes Brennen

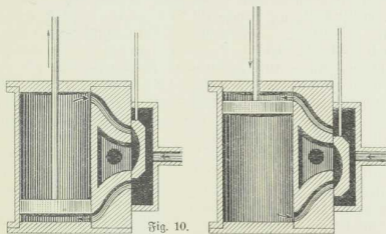


Fig. 10.

im Feuerraum. Die hin und her gehenden Kolben setzen durch die mit den Kolbenstangen verbundenen Triebstangen die Triebräder in drehende Bewegung. Da aber die Räder sich kräftig an den Schienen reiben, so schreiten sie auf ihrer Unterlage fort.

d) Wie bringt der Lokomotivführer den Dampfwagen zum Halten? Wie erzielt er langsame und schnelle Fahrt? Warum muß das Dampfrohr schon vor dem Einfahren in die Stationen geschlossen werden? Erkläre die Signalpfeife! Durch Tau und Eis können die Schienen so glatt werden, daß die Triebräder sich an Ort und Stelle drehen müßten. Wie beugt man diesem Uebelstande vor? Wie sind die Räder beschaffen, um eine Entgleisung zu verhüten?

7. Die Verdunstung. a) Aufgehängte Wäsche, feuchte Straßen usw. trocknen in der warmen wie in der rauhen Jahreszeit. Wasser in einem offenen Gefäße trocknet nach und nach ein, ohne daß wir eine sprudelnde Bewegung darin beobachten. — Durch die Wärme der Sonne und der Luft nimmt das Wasser luftförmige Gestalt an: es verdunstet. Die Verdunstung unterscheidet sich vom Sieden dadurch, daß sie bei jeder Temperatur erfolgt und nur an der Oberfläche des Wassers vor sich geht.