

Krümmungen nicht allzu stark sein, da sonst die erforderliche Verschiebung der Endachsen zu groß und konstruktiv nicht mehr möglich wird.

Feuerlose Lokomotiven. Zum Betriebe auf Strecken, wo durch gewöhnliche Lokomotiven leicht Feuersgefahr entstehen kann oder sonstige Unannehmlichkeiten hervortreten können, wie

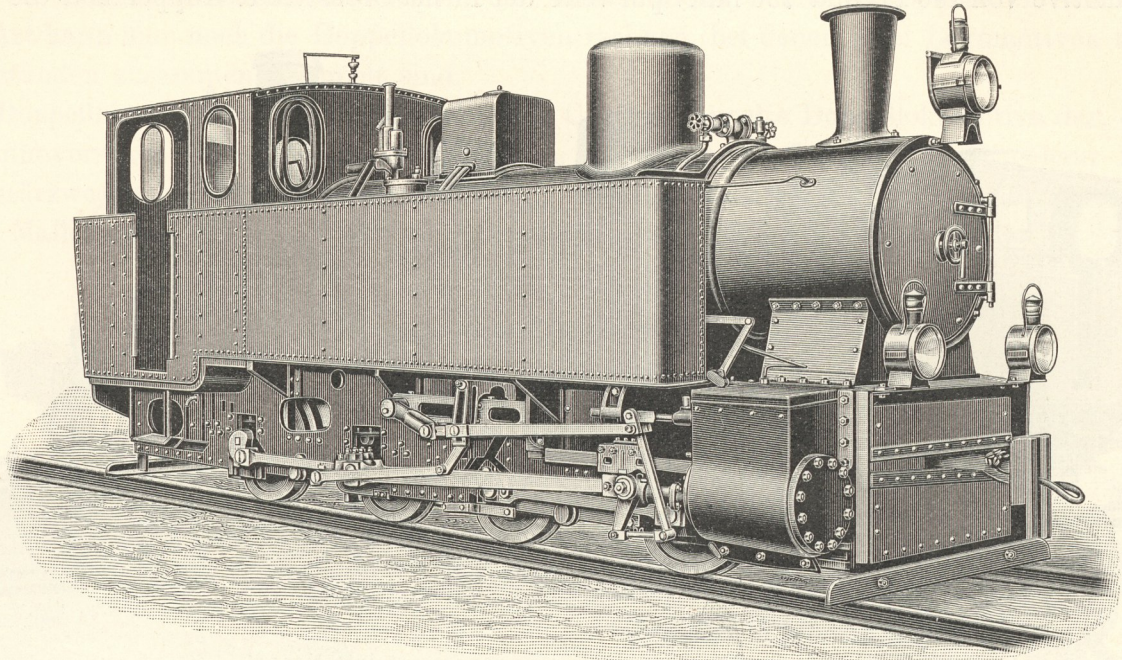


Fig. 1060. D Tenderlokomotive mit kurvenbeweglichen Hohlachsen (Klien-Lindner), von Orenstein & Koppel.

z. B. in Pulverfabriken, Tunneln, Bergwerken, eignen sich die feuerlosen Lokomotiven. Sie besitzen statt des gewöhnlichen Lokomotivkessels nur einen großen Behälter, der zu Beginn des Betriebes

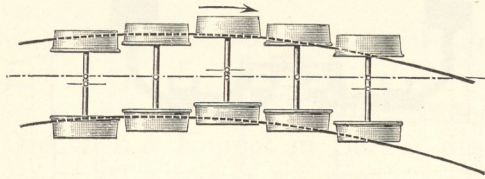


Fig. 1061. Achsenverschiebung, Bauart Gölsdorf.

etwa zu zwei Drittel mit Wasser gefüllt ist. Dieses wird durch hochgespannten Dampf, den man einer stationären Anlage entnehmen kann, auf etwa 190° erwärmt; dabei steigt der Druck im Behälter bis auf 13 at. Die im Kessel aufgespeicherte Wärme kann dann nach Belieben in der Maschine wieder in Arbeit umgewandelt werden, da das

unter Druck erhitze Wasser sofort in Dampf übergeht, wenn Druckverminderung im Kessel eintritt, wenn man also z. B. Dampf in die Zylinder eintreten läßt. Die Lokomotive kann so lange fahren, bis die Temperatur des Wassers bis auf etwa 120° gesunken ist, da dann die Spannung des Dampfes bis auf rund 2 at heruntergegangen ist.

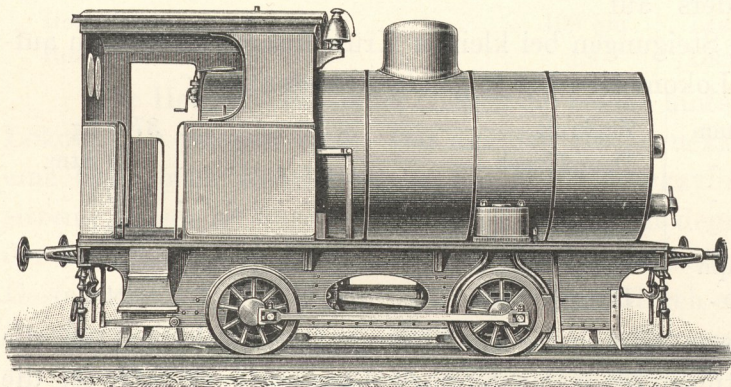


Fig. 1062. B gekuppelte feuerlose Verschiebelokomotive, Bauart Lamm-Francq.

Der Betrieb mit diesen Lokomotiven ist durchaus gefahrlos, da sich der Druck niemals steigert; eine Explosion des Kessels im Betrieb kann also nie stattfinden. Fig. 1062 zeigt eine derartige Lokomotive, die zum Rangieren auf Werkstattanlagen verwendet wird. Die Bedienung ist so einfach, daß sie von jedem Arbeiter vorgenommen werden

kann; die Lokomotive kann ohne jede Aufsicht längere Zeit stehen. Der Kessel ist zur Vermeidung von Abkühlungsverlusten sorgfältig gegen Wärmeausstrahlungen isoliert, wodurch der Druckabfall sehr gering wird; im Ruhezustande fällt die Spannung z. B. während der Nacht nur um einige Atmosphären.