

stange schlug auf den Führungsbalken, welchen man unglücklicher Weise nicht gestützt hatte, sondern frei schweben liess. Dabei brach derselbe bei a (in Figur 12—13) glatt durch. Im ersten Augenblick standen alle wie versteinert da, dann aber begann der verantwortliche Monteur seinem bekümmerten Herzen unter grässlichen Flüchen und Verwünschungen Luft zu machen. Einem hinzukommenden Grubenbeamten, welcher über das Unglück raisonnerte, deutete er mit nichts weniger als liebenswürdigen Worten an, schleunigst den Maschinenraum zu verlassen.

Er selbst verschwand auf einige Zeit in einer in der Nähe befindlichen Kneipe, aus welcher er dann wesentlich beruhigter zurückkehrte. Mit Hülfe des Grubenschmiedes begann er dann den entstandenen Schaden zu heilen, indem man zu beiden Seiten des Bruches Schwalbenschwänze einkreuzte und schmiedeeiserne Stücke in dieselben einpasste. Schliesslich brachte man noch einige kräftige Schraubenbolzen an, so dass die Maschine wieder leidlich betriebsfähig wurde.

Freilich hätte das ganze Unglück vermieden werden können, wenn man den freischwebenden Balken gehörig unterstützt oder überhaupt vorsichtiger gehandelt hätte. Auch ist es verhältnismässig noch gut abgegangen, da der Bruch kein komplizierter war und somit nur einen Tag Betriebsverlust nach sich zog.

Risse im Gussstück

des Rahmens sind eine gar nicht seltene Erscheinung, man muss dann bei Zeiten Abhülfe schaffen, um so einen vollständigen Bruch des Rahmens zu vermeiden.

5tes Beispiel.

So konnte man an einer Maschine von 1200 Hub (Bauart nach Fig. 14) eine starke Durchbiegung (Durchfedern) bei jedem Hub bei c beobachten. Nach einigen Jahren zeigte sich bei a ein Riss.

Es galt nun einem Rahmenbruch vorzubeugen und dies gelang in folgender Weise: Man bohrte bei b den Riss ab und unterstützte den Rahmen in der Mitte durch

einen eisernen Klotz *c*, und die Maschine läuft seit jener Zeit anstandslos.

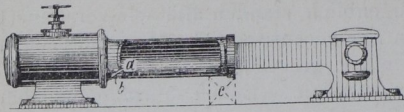


Fig. 14. Riss im Rahmen.

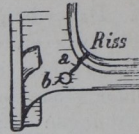
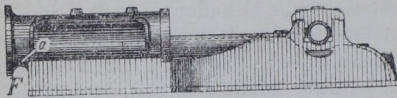


Fig. 15. Abgebohrter Riss.

6tes Beispiel.

Rahmen einer Walzenzugmaschine von 1500 Hub. Der in Fig. 16 mit *a* bezeichnete Riss entstand nach dreimonatlichem Betriebe infolge Guss-

Fig. 16. Riss im Rahmen bei *a*.

spannungen, weil der Rahmenflansch zu massiv konstruiert und der Übergang zur schwächeren Wand-

stärke ein fast plötzlicher war. Auch hier half man sich durch Abbohren des Risses. Bis jetzt (nach zwei Jahren) hat sich kein Unfall eingestellt.

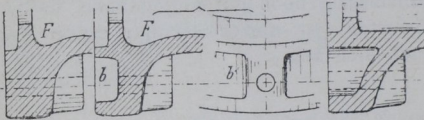
Fig. 17.
falsch.

Fig. 18

19

20

richtig.

Fig. 17 zeigt den Querschnitt des Rahmenflansches, wie man ihn bei grossen Ma-

schinen (über 700 Hub) nicht ausführen soll, während Fig. 18–20 die richtige Konstruktion, also mit Aussparung, veranschaulichen.