

Diese Übelstände haben in vielen Fällen dazu geführt, die Messer zu verkürzen; doch ist die Verringerung der Messerlängen auf die Sicherheit des Fangens von ungünstigem Einfluß. Denn je weniger die Messer in die Leitungsbäume eingreifen, desto größer wird der Bremsweg. Bei stark abgeführten Leitungsbäumen liegt dann aber auch die Gefahr nahe, daß der Eingriff nicht tief genug ist, um das Fördergestell aufzuhalten.

Um den Bremsweg, den das Gestell nach Eingreifen der Messer bis zu seinem Stillstande zurücklegt, der Belastung anzupassen, hat der Erbauer der Fangvorrichtung neuerdings eine Einrichtung angebracht (Jahrbuch auf 1897, A., S. 60), mit deren Hilfe es ermöglicht wird, die Messer tiefer oder weniger tief in die Leitungsbäume eingreifen zu lassen. Die Ausdehnung der Feder wird in letzterem Falle durch Einschieben eines Riegels begrenzt, und es können dadurch die Fangmesser nicht so tief eingreifen, als bei voller Ausdehnung der die Fangvorrichtung bethätigenden Feder. Die Münzner'sche Fangvorrichtung erfordert kräftige Leitungsbäume, damit zwischen den einzelnen Messern, in welche die Fangarme endigen, genügend breite Holzkörper stehen bleiben und die nöthige Bremswirkung herbeiführen können. Erwähnt sei noch, daß die Messer gern dem Verlaufe der Holzfasern folgen und hierdurch von der senkrechten Richtung abgelenkt werden, wodurch auch leicht ein Seitwärtsdrängen des Fördergestelles herbeigeführt wird.

Als eine weitere bremsend wirkende Fangvorrichtung versuchte man die Lessing'sche Fangvorrichtung der Firma Gerlach & Böhmke in Dortmund bei sächsischen Gruben einzuführen. Durch ihre Bauart erschien jedoch nicht die nöthige Sicherheit für ein wirkliches Fangen gewährleistet. Es war vorausgesetzt, daß in allen Fällen zum Anklemmen der Bremsbacken an die Leitungsbäume eine geringe Annäherung genügte. Bei nur halbwegs abgeführten Leitungsbäumen war aber in Folge dessen das Fangen des Fördergestelles in Frage gestellt. Es ist zwar die Firma bestrebt gewesen, die Lessing'sche Fangvorrichtung zu verbessern. Sie hat jedoch schließlich die ursprüngliche Bauart ganz aufgegeben, und es ist ihr im Jahre 1897 auch gelungen, eine andere gut bremsend wirkende Fangvorrichtung herzustellen. Diese neue Fangvorrichtung, deren Bauart ebenfalls als bekannt vorausgesetzt wird (Essener Wochenschrift „Glückauf“, 1897 Nr. 36), besteht im Wesentlichen aus 4 Excenterscheiben, deren breiterer Theil durch die Feder der Fangvorrichtung mittelst Hebelübertragung und Excenterwelle beim Seilloswerden des Fördergerüsts nach den Leitungsbäumen zu gedreht wird. Über diese Excenterscheiben sind kreisrunde, lose, also drehbare, gezahnte Ringe gezogen, die in dem erwähnten Falle an die Leitungsbäume gedrückt werden und sich an diesen, indem sie sich um die Excenter drehen, unter Eindrücken ihrer Zähne herabwälzen. Die Berührungsfläche zwischen den Excenterscheiben und den losen Zahnringen ist dachförmig gewählt, um sowohl ein Abrutschen des Ringes von der Excenterscheibe zu vermeiden, als auch eine größere Reibungsfläche zu erzielen. Der große Durchmesser der Excenterscheiben wird durch die Reibung allmählich noch mehr nach den Leitungsbäumen gedreht und diese Reibung, sowie die Druckwirkung der Zahnringe auf die Leitungsbäume, welche durch die Drehung der Excenter immer größer