

# Neuartige Schutzvorrichtung an Schlepper- und Bremsberghäspel Untertage

Von Ing. Karl Marzlin, Saarbrücken

Die Unfälle an Brems- und Schlepperhäspel Untertage und insbesondere eine bestimmte Art, welche noch näher beschrieben werden soll, haben im Bereich der Saarbergwerke und wie die Veröffentlichungen zeigen, auch in den übrigen Bergbaurevieren ein Ausmaß angenommen, daß sich die zuständigen Bergbehörden gezwungen sahen, durch entsprechende Verordnungen einzuschreiten.

Jedoch vor Erscheinen dieser Verordnungen hatte man schon Schutzvorrichtungen für Häspel entwickelt, die man als Vorläufer der heute vollautomatisch wirkenden Unfallschutzvorrichtungen bezeichnen kann.

Wie kommen nun diese oft tödlich auslaufenden Unfälle zustande?

Die eigentlichen Ursachen liegen zum größten Teil in der Unterschätzung der Gefahr, aber auch einer gewissen Unachtsamkeit.

Die Verunglückten traten zwischen auf der Sohle liegende Seilschlingen und konnten sich nicht mehr befreien, wenn der Häspel plötzlich eingeschaltet wurde. Die Häspelführer stellten sich beim Führen des Seiles verbotswidrig vor den Häspel und kamen versehentlich in eine Seilschlinge.

Die Leute wurden in ungünstigen Fällen auf die Häspeltrommel gezogen und aufgewickelt. Ein meist qualvoller Tod oder der Verlust von Armen oder Beinen waren die Folge.

Eine bekannte Spezialfirma für den Häspelbau im Ruhrgebiet (Düsterloh) hatte nun schon vor ca. 3 Jahren zur Vermeidung dieser Häspelunfälle eine Sicherheitsvorrichtung entwickelt, die den Häspel sofort stillsetzt, wenn ein Mann gegen ihn gezogen wird.

In der schematischen Zeichnung Bild 1 ist zu erkennen, daß die Vorrichtung in der Hauptsache aus einem Schutzkorb „a“ besteht, der um eine Welle „b“ am unteren Häspelrahmen an der Seite des Seilauflaufes drehbar ist und

durch ein Verbindungsgestänge mit einem Schnellschlußventil „c“ des Häspels verbunden ist. Am Ende der Verbindungsstange „d“ ist ein Bolzen „e“ angeordnet, der in das hakenförmig gebogene Ende des Ventilhebels „f“ gleiten kann.

Wird ein Mann von einer Seilschlinge erfaßt und gegen den Häspel hingezogen, so drückt der Schutzkorb „a“ die Verbindungsstange „d“ zurück und der Bolzen „e“ gleitet aus dem hakenförmigen Ende des Ventilhebels „f“ heraus.

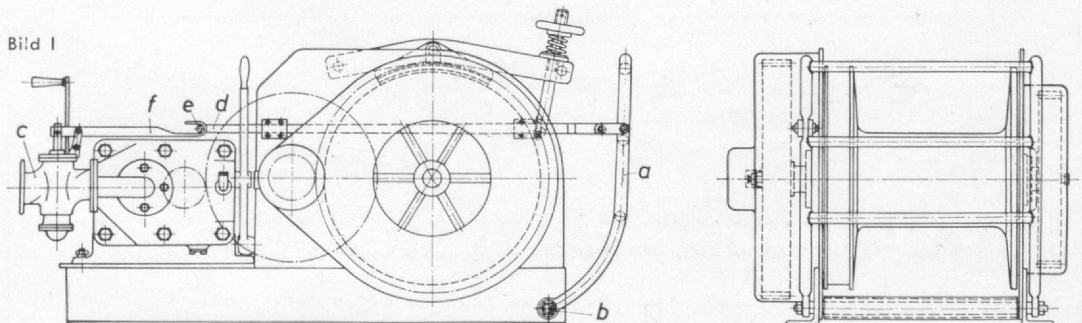
Das Schnellschlußventil „c“ schließt sich sofort durch seine Federkraft und setzt den Häspel still.

Es ist somit unmöglich, daß der Bedienungsmann auf die Seiltrommel gezogen werden kann.

Durch die oben beschriebene Vorrichtung war zwar schon ein gewisser Schutz erreicht, es konnte jedoch nicht verhindert werden, daß der Verunglückte durch den Anprall noch Verletzungen erlitt, weil die dem mechanischen Teil innewohnende Wucht bei Absperren der Preßluftzufuhr nicht schnell genug vernichtet wurde.

Um die Zeit Mitte 1953, als die neuen diesbezüglichen Bergpolizeiverordnungen der Oberbergämter erschienen, kam man auf den Ausweg, nicht allein den Motor stillzusetzen, sondern ihn auch umzusteuern und dadurch kurzfristig im entgegengesetzten Drehsinn zu bewegen. Hierdurch wird die Wucht der bewegten Maschinenteile in kürzester Zeit verringert und durch Drehung der Trommel in der umgekehrten Richtung Hängeseil gegeben, sodaß sich der Verunglückte aus der Seilschlinge selbst befreien kann.

Ein Hauptmerkmal dieser neuen Vorrichtung ist das nunmehr drehbar angeordnete Schutzgitter (Schutzkorb) vor dem Häspel, durch welches das Seil geführt wird. Diese Anordnung



Schlepperhäspel mit Schutzkorb und Schnellschlußventil