

im Zuge der Vollmechanisierung

Über den Weg vom einfachen Kerben von Hand bis zu unseren heutigen modernen Groß-Schrämmaschinen hat uns ein Aufsatz im Bergmannskalender des vergangenen Jahres ein klares Bild gegeben. In dem verflochtenen Jahr hat sich nun bewiesen, daß der Weg, den die Saargruben nach Kriegsende beschritten haben, der einzig richtige war, eine zunehmende Förderung und gleichzeitig eine Leistungssteigerung zu erreichen, bei fast gleichbleibendem Stand der Belegschaft und unbedingter Erleichterung der Arbeitsbedingungen des einzelnen Arbeiters.

Auf diesem Weg — an dessen Ende die Vollmechanisierung einer möglichst großen Zahl von Abbau-Betrieben stehen soll — sind wir im vergangenen Jahre einen großen Schritt vorwärtsgekommen. Der Panzerförderer, vor wenigen Jahren noch ein unbekanntes und oft abgelehntes Fördermittel, hat den Rutschenstrang fast überall verdrängt und steht heute — mit seinen verschiedenen Typen — an der Spitze der Strebfördermittel. Dadurch wurde die Möglichkeit geschaffen, der Schrämmaschine, die ja den größten und entscheidenden Teil der Vorbereitung zum Abbau zu leisten hat, einen sauberen, glatten und damit schnelleren Weg zu schaffen (Bild 1). Die Schrämgeschwindigkeit und vor allem die Zeiten für die dem Betrieb nutzlose Talfahrt konnten verringert werden.

Das war jedoch nur der eine Vorteil. Der für den Bergmann viel wichtigere aber war der, daß alle während der Schrämarbeit abfallende

Kohle — einschließlich Kohlenklein — sofort abtransportiert und geladen werden konnte, ohne nur eine Schaufel oder einen Abbaueimer bewegen zu müssen. In der Folge dieser Erkenntnis suchte man dann nach Möglichkeiten, die Menge der auf diesem Wege „maschinell“ gewonnenen Kohle nicht nur zu vergrößern, sondern zusätzlich auch noch Spreng-

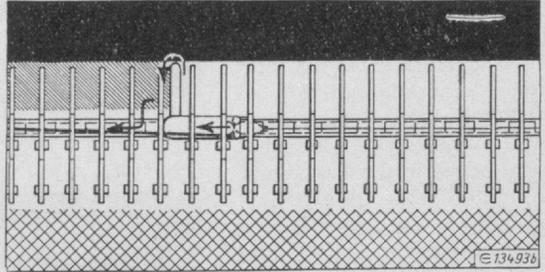


Bild 2: Schematische Darstellung des Ladens mit der Schrämmaschine

stoff zu sparen. Man erreichte dies durch Verwendung von sogenannten Schrämpilzen und Doppelarmen (Bild 1).

Durch diese weitere Ausnutzung der mechanischen Möglichkeiten konnten in Streben und Flözen mittlerer Mächtigkeit bis zu 40 Prozent der Kohle bereits während der normalen Schrämarbeit geladen bzw. gewonnen werden.

Zur gleichen Zeit aber begannen verschiedene Gruben, sich mit dem Problem zu beschäftigen, ob man nicht die Schrämmaschine während der zeitraubenden und unproduktiven Talfahrt zum Laden der inzwischen gebrochenen und geschossenen Oberkohle verwenden könnte (schematische Darstellung Bild 2).

Bereits die ersten Versuche zeigten, daß dies gar kein Problem mehr war. Man hat die nach dem Schrämen stehengebliebene Oberkohle so geschossen, daß sie ladegerecht, aber verhältnismäßig grobklotzig anfiel. Nach beendigter Schrämarbeit ließ man dann die Maschine mit eingeschwenk-



Bild 1: Schrämmaschine auf dem Panzerförderer mit Doppelschram und Pilz

tem Ausleger und entgegengesetzt laufender Kette an der soeben geschrämten und geschossenen Kohlenfront entlang wieder zurück nach unten fahren. Somit konnte alle über dem unteren Schrämmschlitz (bei Doppelschram) stehende Kohle maschinell in den Panzerförderer geladen werden. (Bild 3).

Zur Durchführung dieser Arbeit wurde lange über die Art der Besetzung der Meißelhalter diskutiert und versucht. Man konstruierte besondere Räumketten mit besonders breiten Platten, oder man formte bereits nicht mehr einsatzfähige Meißel zu löffelartigen Gebilden um. Alle aufgewandte Mühe hat sich jedoch in der Praxis nur als guter Wille gezeigt. Das einfache entgegengesetzte Laufenlassen der Schrämkkette mit allenfalls entgegengesetzt eingelegten Meißeln hat sich als die beste, schnellste und billigste Art bewährt. Die dadurch erhöht auftretenden Meißelverluste sind so gering, daß sie gar nicht ins Gewicht fallen.

Daß natürlich die gesamte Schrämmaschine ungleich mehr als bei normaler Schrämarbeit belastet wird, ist ganz verständlich. Daher sind, vor allem auch wegen der verschiedenen Geschwindigkeiten, nicht alle bei den Saargruben eingesetzten Maschinentypen zum Laden oder Räumen geeignet. Für diesen Zweck besonders geeignet ist einmal die elektrohydraulische Groß-Schrämmaschine SE III und dann, nach Einbau der erhöhten Geschwindigkeiten die Groß-Schrämmaschine AB 15.

Nach diesem System wird heute bereits in 23 Prozent aller bei den Saargruben im Abbau stehenden Streben geschrämt und mechanisch geladen, wobei diese Zahl sich laufend erhöht. Daß diese Art der mechanischen Kohlegewinnung nicht in jedem Streb bzw. Flöz anzuwenden ist, ist jedem Bergmann klar. Im Prinzip ist dieses Problem jedoch gelöst, und Bergleute sowie Techniker sind laufend dabei, Verbesserungen und neue Ideen zu verwirklichen.

Eine dieser Ideen ist das direkte Laden bzw. Räumen unmittelbar hinter der schrämenden

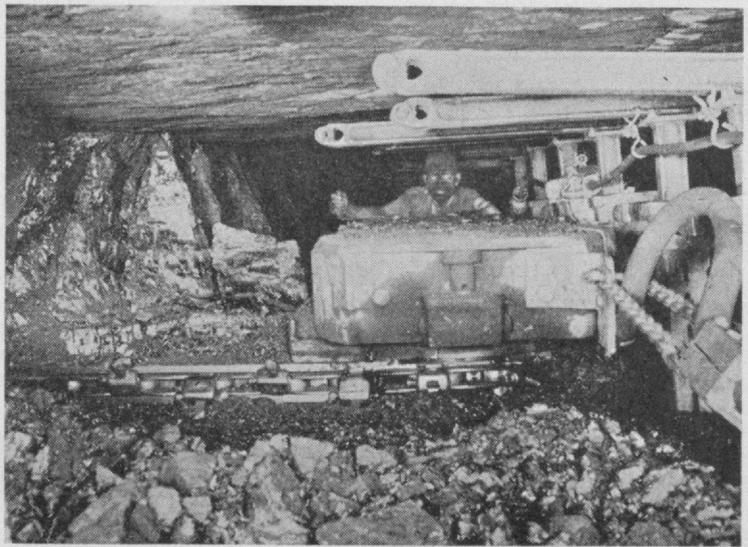


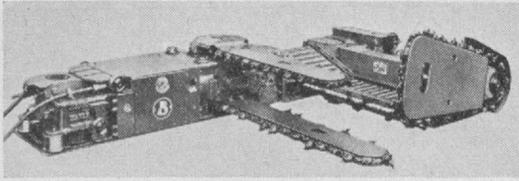
Bild 3: Schrämmaschine beim Laden während der Talfahrt



Bild 4: Schrämmaschine mit nachfolgendem Räumflug

Maschine, und zwar mit einem sogenannten Ladepflug. Von allen bisherigen Versuchen zeigt Bild 4 einen in der Praxis bereits bewährten Räumflug, den die Maschine hinter sich herzieht. Das System ist dabei sehr einfach, denn die Kohle wird durch die Bewegung des Pfluges, der ja eine schiefe Ebene darstellt, gezwungen, an der glatten Blechwand in der Richtung zum Panzerförderer vorbei in diesen zu gleiten. Somit wird alle bereits lose und auch noch leicht hängende Kohle, die sich im Bereich des Pfluges befindet, in den Förderer transportiert.

Nachdem dieses Ziel nun erreicht ist und in seiner technischen Vervollkommnung noch weiter ausgebaut wird, sind bereits die ersten Versuche im Gange, die während des Schrämens



*Bild 5: Schrämmaschine,
gleichzeitig als Lademaschine konstruiert*

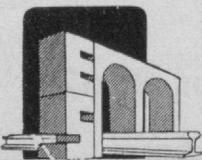
auf den Panzerförderer noch liegengebliebene Unterkohle mechanisch aufzulockern und, wenn irgendmöglich, ebenfalls mechanisch zu laden. Es werden auch hier mehrere Wege besprochen,

um eine Lösung zu finden, jedoch wird wegen der besonderen Schwierigkeiten eine größere Zeitspanne dazu notwendig sein.

Einen Weg hat die Firma Anderson & Boyes gezeigt mit einer als Lademaschine konstruierten Schrämmaschine (Bild 5). Diese Maschine kann aber nur unter ganz bestimmten Bedingungen eingesetzt werden. Die Erfahrungen damit haben uns aber bereits ein gutes Stück weiter gebracht.

Unter Mithilfe und Zusammenarbeit aller wird aber auch zu diesem Problem eine Lösung gefunden werden zum Wohle aller Bergleute an der Saar.



**Ernst Schley**
HOCH- UND TIEF-BAUUNTERNEHMUNG
Neunkirchen-Saar