

## Eine lebensrettende Erfindung für den Bergbau

Stefan Utsch verdeutlicht in seinem Roman „Erz“<sup>1)</sup> die Gefährlichkeit der Arbeit unter Tage:

*„Da schlug plötzlich die Faust des Schicksals mit vernichtendem Schlag in das Glück der Familie: man brachte den alten Halling tot auf der Bahre vom Erzsacht nach Hause. Er hatte eine „hängende Rolle“ lösen wollen, allein, ohne Auftrag. Das war verboten nach einer strengen bergpolizeilichen Verordnung. Man fand ihn im herabgestürzten Gestein vor der Rollenmündung. Zerschmettert. Die Leiche war zugedeckt. Nur der Schreiner, der in Eile den Sarg zimmerte, bekam sie im Haus zu sehen. Er bettete den enteelten Knappen zur ewigen Ruhe.“*

Der im Siegerland weit verbreitete „Firstenstoßbau“, eine Abbaumethode für die meist „seiger“ anstehenden Gangmittel, machte es erforderlich, die Förderung durch „Rollen“ auf die tiefergelegene Sohle vorzunehmen.



*Abkippen des Eisensteins in eine Rolle  
(zur Sicherheit sind zwei Hölzer über die Rollenöffnung gelegt)*

(Foto: Peter Weller)

In der „Bergbaukunde nach dem Vortrage des Königlichen Bergrathes, Herrn Bochers“<sup>2)</sup> werden Förderrollen so definiert:

*„Förderrollen dienen zum Abstürzen der gewonnenen Erze, sie werden im Bergversatz nachgeführt und münden in die untere Feldortstrecke. Man unterscheidet offene und geschlossene Rollen. Geschlossene Rollen werden so angelegt, daß sie in die Wagen der Feldortstrecke münden und mit einer Schütze versehen sind, nach deren Öffnung die Erze in die Förderwagen fallen, wodurch das Einfüllen bei offenen Rollen erspart wird.“*

Auch über die Bauart der Rollen gibt die „Bergbaukunde“ Auskunft:

*„Die Rollen erhalten einen Durchmesser von 0,7 - 1,0 m<sup>3)</sup> und werden aus großen Bergestücken, Basalt oder Holzklötzen trocken aufgemauert (.....) Die Entfernung der Rollen richtet sich nach der Länge der Stöße (.....).“<sup>4)</sup>*

Die Gefährlichkeit der Rollen bestand in zweierlei Hinsicht:

1. Es drohte ständig die Gefahr, daß Bergleute wegen mangelnder Umsicht in die Rollen abstürzten.
2. Sogenannte „hängende Rollen“ - verursacht durch grobe Erzbrocken, die den freien Durchgang verstopften - mußten gelöst werden.

Aus dem Unterrichtsmaterial der „Bergberufsschule“ der Grube Georg in Willroth geht hervor, daß großer Wert auf die Sicherheit der angehenden Hauer im Zusammenhang mit den Stützrollen gelegt wurde:

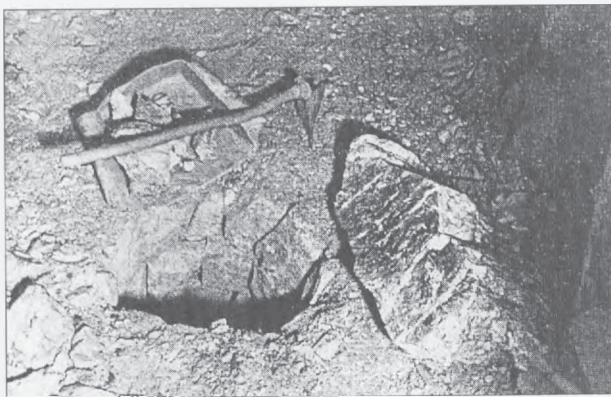
1. Stützrollen sind grundsätzlich abzusperren und durch darübergelegte Hölzer oder Fahrten<sup>1)</sup> zu sichern.
2. Verstopfte Rollen müssen von oben oder, wenn die Stelle der Verstopfung nur von unten erreicht werden kann, mit größter Sorgfalt geöffnet werden.



Abziehen des Eisensteins in einen Förderwagen aus einer Rolle über eine Schüttschnauze (Foto: Peter Weller)

Im ersten Fall reichte oft der Einsatz langer Bohrstangen. Um beim plötzlichen Abgang des hängenden Materials nicht mitgerissen zu werden, saß der Arbeiter auf einer über die

Rollenöffnung gelegten Fahrt und schlug mit einem schweren Hammer auf die Bohrstange. Half diese Methode nicht, die Rolle wieder gängig zu machen, so wurde bisweilen auch versucht, mittels großer Wassermassen, die aus einem Grubenwagen in die Rollenöffnung geschüttet wurden, diese wieder zu öffnen. Das Wasser spülte dabei das feinere Erzmaterial nach unten, so daß dann auch die groberen Stücke nachrutschen konnten.

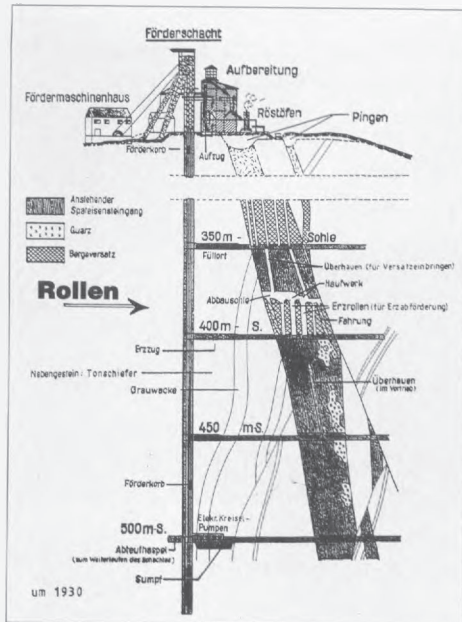


Eine offene Rolle (mit Fülltrog und Kratze daneben); Bildnachweis: J. Hoffmann: Der ewige Bergmann; Band 1, S. 49

Welche Unvorsichtigkeit der Hauer Paul Seliger (Güllesheim) auf der 680 m-Sohle auf

Grube Georg beim Versuch, eine hängende Rolle wieder in Gang zu bekommen, in der Spätschicht des 25. Novembers 1963 walden ließ, ist nicht bekannt. Mit einer langen Bohrstange hatte er versucht, eine Rolle von oben zu öffnen. Die sich plötzlich lösenden Gesteinsmassen rissen ihn mit in die Tiefe, so daß er nur noch tot aus dem Rollenkasten geborgen werden konnte.

„Hing“ die Rolle so, daß sie von oben nicht wieder in Gang gebracht werden konnte, so mußte sie durch Anbringen eines Schusses von unten her gängig gemacht werden. Dies möglichst schnell zu erreichen, lag beim Gedingebetrieb des Abbaus im Interesse der



Erzabförderung von einer Abbausohle mittels Rollen

D. Gleichmann: Bergbaumuseum des Kreises Altenkirchen; Speyer 1990, S. 56)

sche Patentamt unter der Nummer 851 939 das Patent „Verfahren und Vorrichtung zum Lüften von Verstopfungen, z.B. von Rollenverstopfungen, im Bergbau“. Johann Rütth war selbst als Hauer auf Grube Georg tätig und kannte das „Lüften“ der Rollen nach alter Art und die damit verbundene Gefahr aus eigenem Erleben. Er gilt als der eigentliche Initiator zur Entwicklung der genannten Erfindung. Michael Becker war



Johann Rütth

nur kurz im Bergbau tätig, erwarb sich aber dadurch das Verständnis für die Notwendigkeit der Entwicklung der lebensrettenden Apparatur.

In der Patentschrift heißt es:

„Beim Lüften von Verstopfungen sind bisher viele Todesfälle vorgekommen, indem die Leute von dem herabfallenden Gestein erschlagen wur-

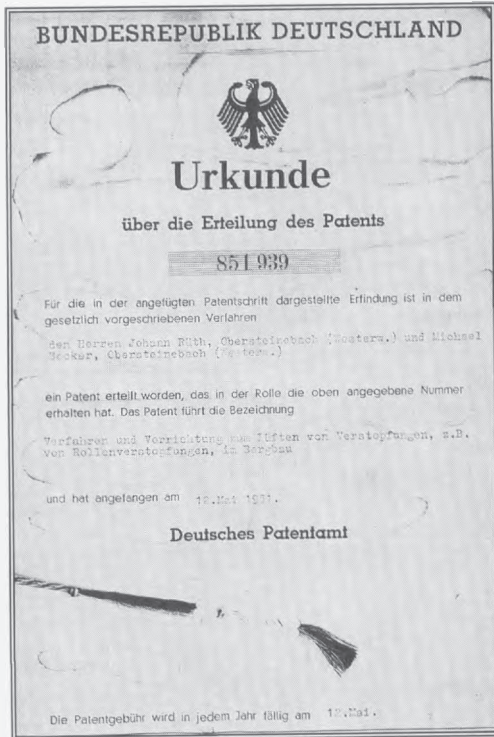


Michael Becker

Bergleute, natürlich auch der Betriebsleitung. Es war gewöhnlich in die Freiwilligkeit der Hauer gestellt, diese gefährliche Arbeit zu leisten. Seitens der Grubenleitungen bot man dazu oft den Anreiz, daß mehrere Schichten gutgeschrieben wurden oder daß ein Einkaufsgutschein, etwa bei der nahegelegenen „Kruppschen Konsumanstalt“, ausgehändigt wurde. Die Möglichkeit, daß die hängende Rolle sich von selbst löste, während der Hauer von unten her in sie hineinstieg, war immer gegeben. Hatte sich ein Hauer zu der gefährlichen Arbeit entschieden, wurden so viele Fahrten übereinander in die Rolle eingebracht, bis die Verstopfungsstelle erreicht werden konnte. Ein mitgeführter Schuß wurde unmittelbar unter dem hängenden Gesteinsmaterial angebracht und die Verkabelung beim Hinuntersteigen bis zur Schießmaschine mitgeführt. Gewöhnlich löste sich die Rolle, sobald der Schuß „abgetan“ war.

Die Erfindung der beiden Bergleute Johann Rütth und Michael Becker, beide aus Obersteinebach stammend, bestand darin, daß das gefährliche Hineinklettern in hängende Rolle zukünftig überflüssig wurde.

Am 12. Mai 1951 erteilte ihnen das Deutsche Patentamt unter der Nummer 851 939 das Patent „Verfahren und Vorrichtung zum Lüften von Verstopfungen, z.B. von Rollenverstopfungen, im Bergbau“.



den (.....). Das Neue der Erfindung wird in einem Verfahren gesehen, daß man eine Sprengladung an die verstopfte Stelle bringt, hier sich selbsttätig festklemmen läßt und abtut. Das Neue der Vorrichtung ist ein Gerät, bestehend aus einem leicht verlängerbarem Rohr mit zu dem Rohr in Winkelstellung angeordneten, unter Federwirkung stehenden Radscheiben, einer an dem Hauptstützrohr befindlichen Signalglocke und einem Doppellaufsatz, der mit federnden Fangarmen ausgerüstet ist (.....).

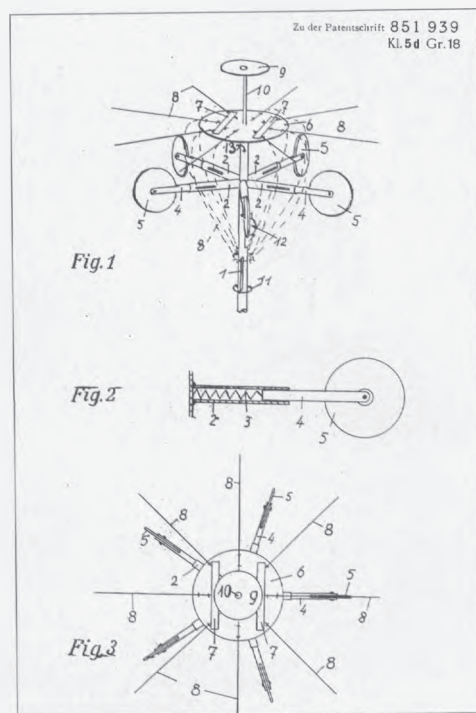
Die Wirkungsweise der Einrichtung ist folgende: Bei einer Rollenverstopfung wird die Vorrichtung (.....) innerhalb der Rolle so nach oben geführt, daß das Rohr mit der ganzen Vorrichtung zur Verstopfungsstelle gelangt (.....). Auf der Platte sind Gummibänder (.....) zur Befestigung der Sprengladung. Versuche haben ergeben, daß nach dem vorliegenden neuen Verfahren mittels der neuen Einrichtung die Sprengladung an die verstopfte Stelle gebracht werden kann, sich dort selbsttätig festklemmt und bis zum Abtun des Schusses gehalten wird."

Für die beiden Hauer Johann Rüth und Michael Becker und deren Familien brachte die Erfindung einen willkommenen Nebenverdienst. In Heimarbeit wurden die Geräte gefertigt, wobei selbst die Kinder mithelfen konnten. Die beiden Erfinder machten nach Aussage ihrer noch lebenden Angehörigen<sup>6)</sup> die Grubenleitungen im Bereich des Siegerländer Erzbergbaus auf ihre neue Gerätschaft erfolgreich aufmerksam, so daß fortan ständige Nachlieferungen erfolgen mußten. Dies war dadurch bedingt, daß die Vorrichtung durch das Abtun des Schusses in der Rolle selbstverständlich verloren ging, Tödliche Unfälle oder schwere Verletzungen beim Lösen hängender Rollen von unten

Auszug aus der Patentschrift Nr. 851 939:

Benennungen:

- Rohr (abnehmbar, wiederverwendbar);
- 2. Rohre in Winkelstellung; 3. Federn (verdeckt) u. 5. Rohr mit Radscheiben;
- 6. Platte mit Gummibändern (7) zur Befestigung des Schusses; 8. Fangarme



her sind seit Inbetriebnahme dieser neuen Erfindung im Siegerländer Erzbergbau nicht mehr bekannt geworden<sup>7)</sup>.

Noch heute berichten ehemalige Bergleute voller Anerkennung über die Verwendung der von Michael Becker und Johann Rüth entwickelten Gerätschaft. Im Sprachgebrauch wird sie immer noch, wie zu den Zeiten, als sie ständig im Siegerländer Erzbergbau eingesetzt wurde, in Anlehnung an die Vornamen der beiden Erfinder kurz „Mijo“ genannt.

#### Anmerkungen:

1) Bremen 1941

2) Anmerkung: geführt von Wilhelm Stauffenberg (Horhausen) an der Bergschule Siegen (Schülerverzeichnis lfd. Nr. 598), 1887 - 1889); Slg Schäfer

3) Anmerkung: im moderneren Bergbau auch größer

4) Das Setzen der Rollen wurde von „Rollenmauern“ vorgenommen, die sorgfältig darauf zu achten hatten, daß sich der Rollendurchmesser nach oben zu pro Meter Höhe um etwa 1 cm verjüngte, um das „Hängen“ von vorneherein zu vermeiden.

5) in der Bergmannssprache: Fahrten = Leitern

6) z. B. Berichterstattung von Frau Martha Becker, Obersteinebach, am 2.4. 1999

7) Zu Unglücksfällen im Bergbau; siehe: „Entlang der Erzstraße“ (Päd. Zentrum Altenkirchen; 18/97, S. 119 f.

