

und dass die unvermeidlichen Tropfwässer nicht so lästig werden wie bei den hochliegenden Setzmaschinen.

Die über die Entwässerungssiebe *t v w* kommenden reinen Kohlen gelangen über Rutschen auf die Bänder *k l m* und von diesen direct in die Waggon. Da oft aber in Folge geschäftlicher Conjunctionen auch das gewaschene Gemenge dieser drei Sorten zur Verladung kommen soll, eine innige Mischung im Waggon aber nur dann möglich ist, wenn die zu mischenden Sorten schon vor der Entleerung in die Waggon vereint sind, so ist die Einrichtung getroffen, dass dem mittleren breiteren Bande *l* nicht nur die Sorte der demselben gegenüberstehenden Setzmaschine *D*, sondern auch die beiden anderen von den Setzmaschinen *C* und *E* kommenden Kohlensorten zugebracht werden können. Die Kohlen dieser beiden Setzmaschinen gehen dann nicht über Rutschen auf die beiden Bänder *k m*, sondern fallen, nachdem man zuvor die hinter den Entwässerungssieben befindlichen Blechböden *x y* abgenommen hat, auf die schmalen, rasch bewegten Querbänder *z z* und übergehen von diesen auf das gemeinschaftliche breite Cornet'sche Band *l* und von diesem in den Waggon *W*. Die vom kleinen Pendelrätter (Staubrätter) *B* kommenden Feingriese von 10—6 und 6—2mm Korngrösse fallen in die quer neben den Austrägen befindlichen, halbrunden

Blechrinnen α und β (Aufriss) und werden in diesen mit einem Theile des zur Waschmanipulation nöthigen Wassers in die vier Feinkornsetzmaschinen *F G H J* geschwemmt, wogegen der feine Staub unter 2mm Korngrösse direct in die kleinen Verladegefässe γ (Aufriss) ausgetragen und entweder in die Cokesöfen oder in Eisenbahnwaggon abgelaufen wird.

Die gewaschenen und in den Klärsumpf *K* (Schnitt *G H*) geschwemmten Feinkohlen werden mit einem verticalen, für Entwässerung eingerichteten Becherwerke δ gehoben und in kleinere Verladegefässe entleert. Die weitere Klärung der abfliessenden Trübe erfolgt in gewöhnlichen Klärstümpfen.

Schliesslich möge noch erwähnt werden, dass der für Setzmaschinen minder günstige Eintrag der geförderten Kohlen vom Förderwagen direct auf den Eintragschuh des Pendelrätters *A* mittelst des in einem anderen Theile des Werkes angeführten Karlik'schen Wippers *M* (Fig. 3) aus dem Grunde gewählt werden musste, weil die äusserst mürbe Kohle den freien Fall in einen tiefen Vorrathsturm und das Aufholen derselben mit einem Aufgäbebecherwerke ohne grossen Einrieb nicht vertragen hätte.

Die Anlage wurde von der Maschinenbau-Anstalt E. Škoda in Pilsen ausgeführt.

Die Reorganisation der österreichischen Bergbaubruderladen *)

Von Wilhelm Jičínsky k. k. Bergrath.

Ueber die im Zuge befindliche Neuorganisation der österreichischen Bergbaubruderladen erlaube ich mir der geehrten Versammlung einige Bemerkungen mitzutheilen; ich spreche hier zugleich zu den hochgeehrten Herren Grubenbesitzern und Werksrepräsentanten des Ostrau-Karwiner Steinkohlearevieres, ja zugleich auch zu allen hochgeehrten Standesgenossen und Freunden des Bergbaues, denen das Gedeihen des Bruderladewesens am Herzen liegt, zu allen mit der Bitte, meinen Auseinandersetzungen eine geneigte Berücksichtigung und Würdigung angedeihen zu lassen.

Vielleicht wird es auf diesem Wege gelingen, einzelne Mitglieder des hohen Reichsrathes, die sich für die Bruderladereorganisation interessiren, auf einige Momente aufmerksam zu machen, welche sich bei der bevorstehenden Debatte im Reichsrathe zum Wohle des Bergbaues und dessen Arbeiter verwerthen lassen.

Mit lebhafter Befriedigung wurde nicht nur von den Vertretern unseres Kohlenrevieres, sondern von dem gesammten Bergmannsstande die von der hohen Regierung erfolgte Vorlage eines Gesetzes über die Regelung der Bruderladenverhältnisse begrüsst, umsomehr, als dieselben darin die Berücksichtigung der bei den verschiedenen Enqueten und von den Montanvereinen ausgesprochenen Wünsche erhofften.

Wenn auch in mancher Richtung in dem Gesetzentwurfe ein Entgegenkommen den Wünschen und Intentionen der Grubenbesitzer und deren Vertreter zu constatiren ist, so findet man bei dem näheren Studium desselben doch wieder Bestimmungen, die weder den Grubenbesitzer, noch den Bergarbeiter befriedigen können, da sie dem Wesen der Bergarbeit und den Gewohnheiten der Bergarbeiter nicht angepasst sind.

Es ist immerhin ein Fehler, einen Bergarbeiter mit einem anderen Fabriks- oder Feldarbeiter auf eine gleiche Stufe zu stellen, denn während bei uns in Oesterreich der Bergarbeiter unstreitig eine höhere Stellung einnimmt, als der andere Industriearbeiter, und das einzelne Individuum von dieser höheren Stellung auch durchdrungen ist, indem sich das Standesbewusstsein vom Vater auf den Sohn, der in den meisten Fällen wieder Bergmann wird, forterbt, — ist bei den anderen Industriearbeitern ein solches Standesbewusstsein nicht vorhanden, und wird auch nicht gepflegt; der Sohn unternimmt gewöhnlich eine andere Beschäftigung und wechselt dieselbe je nach den momentanen Lohnverhältnissen, oft auch ohne jede Begründung.

Diese Stabilität, dieser Conservatismus unserer Bergarbeiter, welchen weiter zu cultiviren und zu erhalten wir allen Grund haben, hat es mit sich gebracht, dass der Bergmann seine Bruderlade hoch hält, und an deren Prosperität den grössten Antheil nimmt, weil er in derselben die einzige und sicherste Stütze für Krankheit,

*) Vortrag, gehalten im Ostrauer berg- und hüttenmännischen Verein, den 29. October 1887.

Alter und Unfall findet, an welcher Stütze er persönlich mitgearbeitet, ja die er schon vom Vater und Grossvater sozusagen erblich mit übernommen hat.

Es ist daher die Bruderlade für unseren Bergmann kein alltägliches Versicherungsinstitut und kein zeitweiliger Unterstützungsfonds, sondern eine Anstalt, die bestimmt ist, ihm Trost bei seiner gefahrvollen Arbeit zu geben, weil er sich und die Seinen sicher weiss; es ist für ihn ein Institut, dessen moralische Seite dem Geldstandpunkt wenigstens die Wage hält. Diese Werthschätzung der eigenen Bruderlade hat es erzielt, dass unser Bergmann noch nie eine Einsprache gegen eine etwa geforderte höhere Einzahlung erhoben hat, er hat sich nie beklagt, dass ein fleissiger und geschickter Bergmann durch Jahre hohe Einzahlungen leistet (nach der üblichen procentuellen Beitragsleistung), um schliesslich nur eine ebenso ermittelte Provision zu erhalten, wie sein minder geschickter und fleissiger Kamerad, oder dass einer viele, der andere wieder wenig Krankengelder bezogen hat — es war ja eine Bruderlade, wo Alle für Einen und Einer für Alle einstehen.

Dieser Auffassung des Bruderladewesens entsprechend verlangt der Bergarbeiter eine gleiche brüderliche Behandlung aller Individuen, — er kennt nur eine Arbeitsunfähigkeit, aus welcher Ursache immer, und eine derselben entsprechende Versorgung.

Die Gefährlichkeit, das Gefühl der Zusammengehörigkeit und das höhere Bewusstsein des Bergmannstandes hat es mit sich gebracht, dass schon vor Jahrhunderten Bruderladen entstanden, und endlich die Gesetzgebung deren Errichtung zu einer Zeit anordnete, wo man an eine Arbeiterversorgung für andere Kategorien gar nicht gedacht hat.

Unsere Bergarbeiter legen den grössten Werth auf die Invalidenversorgung im Allgemeinen, mag dieselbe durch einen Unfall, durch Krankheit oder durch Alter herbeigeführt sein, legen jedoch gar keinen Werth auf eine specielle hohe Unfallsversicherung, sondern wollen, dass letztere ebenso wie die laufende Invalidenversorgung behandelt werde.

Wir haben durchwegs stabile Arbeiter, denen es als eine besondere Ungerechtigkeit erscheinen wird, wenn ein nach z. B. 5 Arbeitsjahren verunglückter Bergmann, weil er eben in bester Ausnützung seiner Kräfte stand, die Möglichkeit hat, bis 480 fl jährlich Provision zu beziehen, während sein alt gedienter, vielleicht geschickterer und vorsichtigerer Kamerad 30 bis 40 Jahre nur eine Provision von 100 fl erhält; wie wird letzterer den ersteren beneiden, der das Glück hatte, zu verunglücken, und nun, wenn auch ohne Hand, doch sorglos mit seiner Familie weiter leben kann.

Bei einem Gesetze sollen nicht nur feste Grenzbestimmungen für ein gewisses Thun und Lassen geschaffen werden, sondern es soll dasselbe auch befriedigen,

namentlich wenn es nur für einen kleinen Theil der Bevölkerung geschaffen wird, aus welchem Grunde nicht nur die über allem Zweifel erhabene richtige Einsicht und der beste Wille des hohen Gesetzgebers, sondern auch die billigen Wünsche der Betheiligten selbst Ausdruck finden sollen, und nur aus dieser letzteren Veranlassung nehme ich mir die Freiheit, den neuen Bruderladegesetzentwurf in einigen Theilen einer Besprechung zu unterziehen.

Bei der ersten Durchlesung des Gesetzentwurfes findet man sogleich, dass man es eigentlich nur mit einer einfachen Copie des bereits durchberathenen Unfalls- und Krankenversicherungsgesetzes zu thun hat, denen man die §§ 4 und 5 beigelegt hat, welche einfach sagen, dass auch eine lebenslängliche Rente (Provision) für den Bergmann und seine Frau, und Unterstützungen für seine ehelichen Kinder bis zu 15 Jahren durch das Statut zu stipuliren sind — damit ist die ganze Bruderlade-Affaire beendet, nicht einmal ein Provisionsminimum wurde beantragt, nachdem man andererseits bemüht war, für den Unfall hohe Entschädigungen in allen Nuancen zu fixiren, und dabei selbst die unehelichen Kinder, Eltern und Grosseltern nicht vergessen hat.

Gerade von einem gleichen, den Verhältnissen entsprechenden Provisionsausmaasse (Invalidenversorgung aus welcher Ursache immer) haben die Bergleute eine Regelung erhofft, und denken sich die Unfallsversicherung als gleichberechtigt, selbstverständlich mitlaufend, nicht aber umgekehrt als die Hauptsache, und die Invalidenversorgung, was das Ausmaass anbelangt, nur so nebenber berührt. Die Enttäuschung wird gross sein, denn die seit undenklichen Zeiten sich um das Bruderladewesen interessirenden Arbeiter fassen die Sache ernster und in socialer Rücksicht richtiger auf, als es im Allgemeinen den Anschein hat.

Es kann wohl die Einwendung gemacht werden, man brauche nur in das Bruderladestatut die Alters- und Invalidenversorgung gleich hoch mit der durch das Gesetz bestimmten Unfallsversorgung zu setzen, dann ist die geforderte Gleichheit fertig; — ja, wer soll dann für eine so hohe Alters- und Invalidenversorgung die Prämien bezahlen, nachdem schon die Unfalls- und Krankenversicherung so viel kostet?

Nach den letzten statistischen Ausweisen haben wir in Oesterreich rund 96 000 Bruderlademitglieder mit einem Vermögen von fl 12 000 000, wesshalb auf jedes Mitglied fl 125 entfallen; da aber zur Sicherstellung bei nur sehr mässigen Ansprüchen auf die Altersversorgung für Mann und Weib ein Versicherungswert von fl 300 erforderlich ist, so fehlen jetzt schon fl. 16 800 000 Bruderladevermögen, um nur den bisherigen Ansprüchen zu genügen. Denkt man sich nur eine der Unfallsversicherung gleich hohe Altersversorgung, so ist wenigstens noch einmal so viel Sicherstellung nöthig, d. h. es müssten 57 weniger 12 = 35 Millionen Gulden zu diesem Zwecke aufgebracht werden. Summen, welche ergeben, dass eine den Verhältnissen entsprechend gleich behandelte Invalidenversorgung, aus welcher Ur-

sache immer, einer hohen Unfallversicherung und niedrigen Altersversorgung wenigstens für den Bergbau, der die Altersversorgung jedenfalls auf sich nehmen muss, unbedingt vorzuziehen ist, und die Bergarbeiter mehr befriedigen wird, als im Gesetzentwurfe vorge schlagen ist.

Auf die einzelnen Paragraphen des Gesetzentwurfes übergehend, ist besonders hervorzuheben:

§ 2 — normirt für Wöchnerinnen den geburts hilffichen Beistand, und Zahlung von Krankenschichten; dieses versteht sich wohl nur für jene Arbeiterinnen, welche dauernd in Arbeit aufgenommen und in Folge dessen Bruderlademitglieder geworden sind, und nur allein für solche, welche verhehlicht sind, daher weibliche Arbeiter ledigen Standes dieser Ob sorge nicht theilhaftig werden können, welcher Umstand im Gesetze präcisen Ausdruck finden sollte. Es scheint doch unmöglich, dass man für die in Industrieorten leider öfters vorkommen den ausserehelichen Geburten noch aus der Bruderlade Prämien festsetzen würde durch Verabreichung des geburtshilffichen Beistandes und Zahlung von Krankenschichten.

§ 4 und 5 bestimmen im Falle einer ohne eigenes grobes Verschulden eingetretenen dauernden Erwerbsun fähigkeit die Unterstützung durch eine Rente (Provision) für den Arbeiter, dessen Witwe und ehelichen Waisen bis zum 15. Lebensjahre.

Hier vermissen wir die Fixirung eines Provisions minimums, welches eigentlich den Hauptbestandtheil des Bruderladegesetzes bilden soll, und welches von der Arbeiterschaft erwartet wird. Es wäre zu wünschen, dass wenigstens das Minimum der Jahresprovision im Gesetze bestimmt werde, welches die seinerzeitige vom hohen k. k. Ackerbauministerium einberufene Enquête in Vor schlag brachte, u. z. das 100fache des ortsüblichen Lohnes einfacher Tagearbeiter für den Mann, $\frac{1}{3}$ davon für die Witwe, $\frac{1}{6}$ jedem vaterlosen und $\frac{1}{3}$ jedem ganz ver waisten Kinde bis zum 14. Lebensjahre.

Dass die Unterstützung der Waisen nicht bis zum 15, sondern bis zum vollendeten 14. Lebensjahre dauern soll, entspricht besser dem Schulgesetze und den Ver ordnungen über die Aufnahme in die Bergarbeit.

§ 6. Es ist schon Eingangs dieses Vortrages das Unbillige der einfachen Heranziehung der Be stimmungen des Unfallversicherungsgesetzes in das Bruder ladegesetz betont worden, dies umsomehr, als namentlich

die bessere Versorgung der Witwen und Waisen bei einem Unfälle gegenüber der einfachen Invalidenversorgung in keiner Richtung gerechtfertigt ist.

Soll jedoch der Unfall in jedem Falle einer Berücksichtigung theilhaftig werden, so werden die Bruderladen keine Einwendungen erheben, wenn in diesem Falle der normale Provisionsatz eine Erhöhung um 10 oder 15% erfährt, wie es ebenso selbstverständlich ist, dass eine Verunglückung innerhalb der Carenzzeit von den Bruder laden wie bisher überall honorirt wird.

Entschieden müssen sich jedoch die Bruderladen gegen die Versorgung von unehelichen Kindern verwahren. Unsere majorennen Bergleute sind mit verschwindender Ausnahme verheiratet und als solche nicht geneigt, ihre Bruderlade irgend einem unehelichen Kinde zur Verfügung zu stellen, umsomehr, als Fälle vorkommen können und werden, dass im Falle eines Unfalles eine Menge unehelicher Kinder sich melden werden, da es Frauenzimmer genug geben wird, welche diese Gelegenheit benützen werden, der Bruderlade einige Gulden herauszulocken.

Wenn es schon zu bedauern ist, dass unser Unfall versicherungsgesetz in seinen Hauptbestimmungen eine einfache Copie des preussischen Gesetzes ist, so ist um somehr die Einbeziehung desselben in das Bruderladegesetz ein entschiedener Missgriff, es ist ein fremder Körper innerhalb der bei allen Bruderladen schon fest gewurzelten Alters- und allgemeinen Invalidenversorgung, der nicht hinein gehört und statt Befriedigung nur Unzu friedenheit hervorbringen wird.

In Preussen häuften sich die Prozesse in Folge dieses Gesetzes, sollen wir diese bittere Pille auch unserem Bergbau zum Schlucken geben?

Betrachtet man daher den besprochenen Gegenstand von welcher Seite immer, so wird man keinen stichhaltigen Grund finden, warum ein Bergmann, der z. B. 10 Jahre dient und verunglückt, besser behandelt werden soll, als ein gleich lang dienender Kamerad, welcher öfter in nassen Arbeiten belegt war, in Folge dessen krank wird und in Provision gehen muss; wäre nicht eher das Umgekehrte das richtige?

Ich mus es zum Schlusse noch einmal wiederholen, dass nur eine allgemeine, aus welcher Ursache immer ent standene und gleich behandelte Invalidenversorgung, wenn sie nur dem minimalen Existenzbedürfnisse entspricht — den Bergarbeiter befriedigen kann.

Beobachtungen und Berechnungen, betreffend Hand- und Maschinenbohren.

Von Prof. G. Nordenström in Stockholm.

Vor Kurzem erschien in den Jernkontorets Annaler eine für die Sprengtechnik sehr wichtige Studie: „Jakttagelser och Beräkningar rörande Hand- och Maskinborrning“ von Herrn Prof. G. Nordenström in Stockholm. Die Redaction unserer Zeitschrift veranlasste eine aus zugswise Uebersetzung dieser Arbeit, welche der Herr

Verfasser zu autorisiren die Güte hatte, wofür ihm die Redaction zu besonderem Danke verpflichtet ist.

Im Eingange seiner Abhandlung hebt der Verfasser hervor, dass die Handbohrung die mühsamste und zu gleich kostspieligste der sämtlichen Grubenarbeiten ist,