

für

Berg- und Hüttenwesen.

Verantwortlicher Redacteur: **Dr. Otto Freiherr von Hingenau,**

k. k. Ministerialrath im Finanzministerium.

Verlag der **G. J. Manz'schen Buchhandlung** (Kohlmarkt 7) in Wien.

Inhalt: Die Bleiberger Bergwerks-Union. -- Stulpdichtungen für hydraulische Pressen, Pumpen und Wassersäulen-Maschinen. -- Die Chlorkalium- (Sylvin-) Ablagerung zu Kalusz in Galizien. -- Die ungarische Eisenindustrie und schmalspurige Bahnen. -- Preis-Ausschreibung. -- Notiz. -- Amtliche Mittheilungen. -- Ankündigung.

Die Bleiberger Bergwerks-Union.

In Kärnten, am Fusse der Villacher Alpe, lebte noch ein Theil der alten Bergordnungen, die Bamberger Bergordnung vom Jahre 1550, in Bezug auf die Art der Verleihung der Grubenfelder und deren Verantheilung an viele Mitbesitzer fort, und wurde auch von der neueren Gesetzgebung in einigen ihrer wesentlichen Partien unangetastet belassen, weil die Einbringung grösserer Grubenmassen in die schubfachartig in den Berg hineingestreckten Gruben von geringer Saigerhöhe ohne Verwirrung des zersplitterten Eigenthums nicht möglich gewesen wäre. Eine Vereinigung der Grubenbesitzer dieses Revieres, wodurch vielen Uebelständen der räumlichen Besitzersplitterung und der hinter den neueren Formen der Association zurückgebliebenen, fast ganz materiellen Verantheilung an einzelnen Gruben hätte abgeholfen und den äusserst nothwendigen technischen und ökonomischen Fortschritten hätte Bahn gebrochen werden können, wurde wohl zu verschiedenen Zeiten versucht, aber nicht zu Stande gebracht. Ein Artikel dieser Zeitschrift in Nr. 7 bis 9 und Nr. 13 des Jahrganges 1865 hat diese Zustände in drastischer Weise geschildert. Unter den Grubenbesitzern des Bleiberger Reviers befaud sich auch der Staat (das Montanärar) mit einer grossen Anzahl kleiner Gruben, welche nicht alle im Zusammenhange mit einander gelagert waren und an denen der Staat die verschiedenste Verantheilung hatte, z. B. an einigen die Hälfte, an anderen kleine Bruchtheile mit zwei und mehreren Mitantheilhabern; einige wenige besass er allein und hatte einen Erbstollen begonnen mit den denselben anklebenden Rechten. Nach und nach waren durch einzelne Besitzwechsel einige der Gewerke in verschiedenen Verantheilungen unter einander dahin gelangt, dass eine grössere Anzahl Gruben, welche räumlich näher beisammen lagen, denselben Antheilscombinationen unterworfen wurden, wogegen andere mehr zersplittert blieben, Nebst dem Aerar müssen in dieser Richtung die Firmen: Holenia, Sebastian Ebner (Mühlbacher), Wodley, Jacomini, Sorgo, Egger u. a. m. vorzugsweise genannt werden, und bei einigen derselben, z. B. bei der Sebastian Ebner'schen Gewerkschaft, Jacomini und Wodley kamen auch bessere Betriebsanstalten in Geltung, wengleich Aufbereitung und Verhüttung heute noch in

ziemlich althergebrachtem Zustande sich befinden, von welchem nur die sehr gut arbeitende Hardt-Kröll'sche Setzmaschine auf dem Sebastian Ebner'schen Complexe eine Ausnahme machte.

Diese einer volkwirtschaftlichen Entwicklung des dortigen Bergbaues im Wege stehenden Zustände, wodurch die Gewinnung des Bleies vertheuert und die Concurrenz mit fremdem Blei erschwert wurde, veranlassten schon im Jahre 1866 das Ministerium für Handel und Volkswirtschaft, welchem die nun auf das Ackerbauministerium übergegangene Obsorge für die volkwirtschaftliche Pflege des Bergbaues zustand, über directe Anregungen des Bleiberger Bergreviers zu einer Vereinigung des zersplitterten Bleiberger Bergbaues den Anlass zu geben, und es wandte sich deshalb an das Finanz-Ministerium als die oberste Verwaltung der Staatsbergbaue mit dem Vorschlage, dieses möge entweder, wie es seiner Zeit der verewigte Erzberzog Johann in Vordernberg gethan habe, sich selbst an die Spitze einer zu bildenden Union stellen und die anderen Theilhaber um sich gruppieren, oder wenn der Unionsgedanke von anderer Seite aufgefasst würde, sich bereit finden lassen, mit seinen Antheilscomplexen einer solchen Union beizutreten, oder derselben beim Ankauf der ärarischen Theile Erleichterungen zu gewähren.

Es lag auf der Hand, dass in einem Zeitpunkte, in welchem die Volksvertretung das Princip verfolgte, dass der Staat sich möglichst fern von eigenen gewerblichen Unternehmungen halten sollte, wohl Veräusserungen von Staatsbergbauen, aber keineswegs eine Erweiterung derselben durch Erwerbung neuer Antheile oder durch die Bildung und Leitung eines combinirten ärarisch-privatgewerkschaftlichen Verbandes angezeigt sein konnten. Ein einfacher Beitritt zu irgend einer sich bildenden Union konnte in Anbetracht des Stimmenverhältnisses nicht rathsam erscheinen, weil das Aerar als Unionsglied in der Minorität sich befunden haben würde. Sollte daher nicht der ärarische Antheilscomplex ein permanentes Hinderniss der Union bleiben, so musste die letzte Alternative, der Verkauf an eine Union, ins Auge gefasst werden.

Die von einzelnen Bleiberger Bergbaubesitzern, sowie von anderen dem Bleiberger Bergbau fern stehenden Kauf-

liebhabern gestellten, auch sonst dem Werthe nicht ganz entsprechenden Offerte wurden von nun an abgelehnt und stets darauf hingewiesen, dass der eventuelle Verkauf der Staatsantheile am Bleiberger Bergbau nur mit Aussicht auf das Zustandekommen einer Union und nur mit einem gesetzlich constituirten Consortium, welches diesen Zweck zur Basis hat, verhandelt werden könne. Nach langen, durch verschiedene Zwischenfälle unterbrochenen Verhandlungen ist endlich zwischen dem Montanärar und einer inzwischen unter der Firma „Bleiberger Bergwerks-Union“ zu Stande gekommenen Actiengesellschaft ein Kauf- und Verkaufsvertrag vereinbart worden, durch welchen die ärarischen Bergbaue in Bleiberg mit den ihnen anklebenden Rechten und Verpflichtungen in den Besitz der genannten Actiengesellschaft übergehen, diese einen Theil der vorhandenen Vorräthe besonders ablöst und die nicht übernommenen Schliche und Erze vom Aerar anderwärtig verwerthet werden. Die Actiengesellschaft besteht aus den Bleiberger Hauptgewerken und durch den Uebergang der Aerarialantheile an dieselben, welche grösstentheils die Mittheilhaber derselben bereits waren, ist eine lebensfähige Union geschaffen, durch welche, wenn ihre Verwaltung gut geordnet und geführt wird, die Möglichkeit rationellen einheitlichen Betriebes, vereinfachter Verwaltung, besserer Aufbereitung und concentrirter Verhüttung ermöglicht ist.

Dieser Vertrag, zu dessen Abschluss das Finanz-Ministerium, durch das Gesetz vom 20. Juni 1868 verfassungsmässig ermächtigt worden ist, und dessen Abschluss unterm 11. Juli die Allerhöchste Genehmigung Sr. Majestät erhalten hat, ist durch die am 15. Juli begonnene Uebergabe zur vollendeten Thatsache geworden.

Von diesem Momente an tritt auch das Bergrevier Bleiberg in die Reihe der Montan-Industrien neuer Gestaltung, bei welcher die Form der Association und die Richtung des Betriebes deren Zeitbedürfnissen und den Fortschritten des Jahrhunderts angepasst sind. Es ist zu wünschen, dass dieser wichtige Schritt durch glückliche Besiegung der bei jedem Uebergange aus veralteten in neuere Zustände unvermeidlichen Schwierigkeiten recht bald sich zum Beginne einer neuen fruchtbringenden Epoche gestalten möge.

Stulpdichtungen für hydraulische Pressen, Pumpen und Wassersäulen-Maschinen.

Von J. Schmidhammer, k. k. Hüttenverwalter in Neuberg.

Bei der Herstellung der Stulpdichtungen für hydraulische Pressen und ähnliche Maschinen hat man sich bisher fast ausschliesslich einer gewissen Gattung von Leder bedient, und andere Materialien sind entweder nur in vereinzelten Fällen oder gar nicht angewendet worden und wurden jedenfalls nicht allgemein bekannt.

Die Stulpen sind aus Leder immerhin etwas umständlich herzustellen, erfordern ein Materiale, welches man nicht immer in der gewünschten Qualität erhält, und haben endlich, und das ist das Wichtigste, nicht jenen Grad der Elasticität, welcher für alle Fälle wünschenswerth ist, da sonst der kleinste Fehler in seiner richtigen Weite nicht leicht verbessert werden kann.

Diese Umstände bewogen mich schon vor ungefähr 14 Jahren, bei einer Druckpumpe, welche ich in einem Berg-

baue des östlichen Ungarn in Betrieb setzte, diese Dichtungsstulpe aus vulcanisirtem Kautschuk anfertigen zu lassen.

Der Versuch entsprach sogleich bei der ersten Probe und ohne die geringste Schwierigkeit, und der Stulp dauerte bei einem ununterbrochenen Betriebe unter einem Drucke von 6 Atmosphären genau ein halbes Jahr.

Der so gedichtete Mönchkolben wurde wie bei gewöhnlichen Packungen mit einer Mischung von Unschlitt und Oel geschmiert, aber mässig.

Von meiner zeitweiligen Dienstleistung als Kunstmeister wieder zum Eisenhüttenwesen zurückgekehrt, hatte ich lange keine Gelegenheit, diese Erfahrung auszunützen, bis ich bei der Construction der Maschinen für die hiesige Bessemerhütte abermals auf diesen Gegenstand geleitet wurde.

Es kamen nämlich hier hydraulische Hebmäschinen in Anwendung, bei welchen die Benützung von Lederstulpen um so bedenklicher war, als nicht kaltes, sondern heisses Wasser unter die Kolben trat und zwar aus einem eigenthümlichen Druckcylinder*), welcher mit vorgewärmtem Wasser nahezu vollgefüllt wurde und auf welches Wasser man dann den Kesseldampf unmittelbar und ohne Scheidewand wirken liess.

Bei der Anwendung von heissem Wasser, welche im ersten Jahre des Betriebes stattfand, würden die Lederstulpe ohne Zweifel gar nicht entsprochen haben. Der vulcanisirte Kautschuk dagegen hat sich dabei vollkommen bewährt.

Ein eigens in dieser Richtung abgeführter Versuch gab mir die erfreuliche Bestätigung, dass ein gut vulcanisirter Kautschuk selbst nach einem zweistündigen starken Kochen in Wasser sich nicht verändert, und dass er im kochenden Wasser genau dieselben Eigenschaften besitzt wie im kalten, er wird weder klebrig, noch verändert er überhaupt seine Consistenz und Elasticität.

Diese höchst schätzenswerthe Eigenschaft lässt den Kautschuk sogar bei hängenden Stopfbüchsen von Dampf-cylindern anwenden, wenn diese so gestaltet sind, dass über dem Stulpe immer eine Schicht von Condensations-Wasser stehen kann und der Dampf nicht überhitzt ist.

Seither wendete ich diese Kautschukstulpe (Manchetten) mehrfach an, und zwar unter einem mittleren Drucke von 60 Atmosphären, wie unter einem hohen Drucke von 320 Atmosphären, und jedesmal mit vollkommenem Erfolge.

So naheliegend die Verwendung von Kautschuk für den genannten Zweck ist, so ist mir doch nicht bekannt, dass dieselbe irgendwo durchgeführt worden wäre, auf keinen Fall ist sie allgemein, und ich bin unsomehr berechtigt dieses zu glauben, als ich fand, dass selbst sehr erfahrene und mit Pressen besonders vertraute Techniker von hohem Rufe mit dieser Verwendungsart gar nicht bekannt waren, ja sogar ihre Verwunderung darüber aussprachen, dass meine Methode mit Erfolg gekrönt wurde, und als ich auch in technischen Büchern nicht finde, dass Kautschuk für Pressstulpe empfohlen werde.

Nachdem nun die hydraulischen Pressen und Bewegungs-Maschinen sich immer mehr verbreiten und nicht mehr bloss ausschliessliches Werkzeug gewisser Geschäftszweige

*) Dieser Druckcylinder ist auch heute noch in Anwendung, jedoch mit dem Unterschiede, dass derselbe nicht mehr mit vorgewärmtem, sondern mit kaltem Wasser gespeist wird, seit man die Erfahrung hat, dass ersteres nicht nothwendig ist.