

sind nämlich jeder für sich gegossen und mit den Stopfbüchsen einander zugewendet, während nur ein einziger langer Plunger vorhanden ist, der in der Mitte durch einen mittelst einer Gabelung und einer Traverse mit der Dampfkolbenstange verbundenen Kreuzkopf gefasst wird, so dass beim Gange der Maschine jede Plungerhälfte in einer anderen Pumpe spielt.

Auch diese Maschine arbeitet mit Meyer'scher Expansion und hat einen Körting'schen Condensator. Der Durchmesser des Dampfzylinders ist 0.575 M., der Hub 0.630, während der Plungerdurchmesser 0.170 M. beträgt. Die Ventile sind als Glockenventile aus Rothguss construirt und halten mehrere Monate ohne jede Reparatur. Auch die Stopfbüchsenliderung hält 2 bis 3 Monate. Die Zahl der Touren bei dieser Maschine beträgt gewöhnlich 42, sie ist aber für 56 Touren Maximalgeschwindigkeit gebaut und kann sie anstandslos machen, wobei sie 1.60 Cbm. Wasser zu heben vermag. Der stehende Windkessel hat 0.60 M. Durchmesser und 5.00 M. Höhe.

Die Dampfleitung besteht aus Flanschröhren von 158 Mm. Durchmesser und führt von dem obertägigen Kesselhause aus, wo der Dampf von 4—5 Atmosphären Spannung in Cornvorkesseln von 1.5 M. Durchmesser und 8 M. Länge mit je einem 1 M. weiten Feuerrohr erzeugt wird. Die Dampfrohre sind mit Brettern verkleidet, und der Zwischenraum zwischen diesen und den Röhren ist mit Kohlenpulver und Asche ausgefüllt.

Da die Ausdehnung der Röhren im ganzen Schachte bei Erwärmung durch den Dampf bei 0.30 M. beträgt, so hat man dieselben, um ihnen hinlänglich freie Bewegung zu gestatten, nur unten fest gelagert, im Schachte aber nur seitlich gestützt, um ihre verticale Lage zu fixiren. Ober Tags ist das Röhrengewicht durch belastete Hebel äquilibrirt, und indem von den Kesseln bis zum Schachte ein langer horizontaler Strang eingeschaltet ist, ist auch für die hinlängliche Beweglichkeit ohne Gefahr des Bruches und Undichtwerdens gesorgt.

Die Dampfrohre sind im Wetterschachte geführt und man theilte uns mit, dass diese Grube, welche früher viel mit schlagenden Wettern zu kämpfen hatte, seit dem Einbau dieser Röhren dadurch ohne jede weitere Nachhilfe eine vollkommen ausreichende Ventilation erhalten hat, und die schlagenden Wetter gänzlich gelöst wurden.

Die Steigröhren haben einen Durchmesser von 0.160 M. Die Decker'schen Pumpen, welche das Sumpfwasser auf circa 58 M. heben, stehen auf dem unteren Förderhorizonte und saugen das Wasser 16' hoch an. Sie machen bis 72 Hübe per Minute und schlagen stark, sobald die Geschwindigkeit sich dieser Grenze nähert. Um dieses Schlagen möglichst zu verhindern, hat man den Dampfkolben durchlöchert, damit sich aus dem durchgehenden Dampfe ein Polster vor dem Kolben bilde. Dies ist bei grosser Geschwindigkeit des Kolbens für den ruhigen Gang der Pumpe von grossem Vortheile, der ökonomische Nachtheil aber wird um so grösser, je langsamer die Pumpe geht, und man erreicht auch hier bald eine untere Grenze, wo überhaupt dieses Verfahren nicht mehr anwendbar ist.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Beitrag zur Petroleumgewinnung in Galizien.

Von Eduard Windakiewicz.

Bisher haben fast alle tieferen Bohrlöcher auf Petroleum in Galizien kein günstiges Resultat geliefert, aus der einfachen Ursache, weil das Wasser darin nicht abgedämmt war und die hohen Wassersäulen den Austritt desselben als specifisch leichteren Stoffes aus den communicirenden Klüften hinderten.

Der in der Petroleumindustrie in Galizien rühmlichst bekannte Industrielle Ignaz Lukasiewicz in Bóbrka versuchte die Wässer nach amerikanischer Art mit gezogenen und zusammengeschaubten Eisenröhren abzudämmen, indem er dieselben im Bohrloche so lange zusammenhängend hinablässt, bis im Bohrloche das Wasser ausbleibt.

Nach der mir soeben von ihm gemachten Mittheilung hat das erste nach amerikanischer Art abgedämmte Bohrloch, welches bei meiner Anwesenheit dort im März 1874 bis 320 Fuss Tiefe mit amerikanischen Röhren abgedämmt war, so dass sich kein Wasser mehr im Bohrloche zeigte, in 590 Fuss Tiefe, nachdem es noch zwei Mal mit gewöhnlichen Blechröhren vor dem Nachfalle geschützt worden ist, Petroleum erreicht, und es werden daraus seit Mai 1874 regelmässig jeden dritten Tag 150 Garnetz oder 25 Wr. Centner, ohne alles Wasser, auf ein Mal gepumpt.

Ein continuirlicher, regelmässiger, selbst geringerer Zufluss gibt aber mehr aus und ist für die Creditfähigkeit dieser Industrie viel wichtiger, als ein kurz anhaltender und plötzlicher grösserer Zufluss.

Ein zweites Bohrloch in der Nähe wurde nach dieser Art bereits bis auf 240 Fuss gestossen, und wenn dieses auch Petroleum erreicht hat, so wird das erste, da es noch 5 Zoll Durchmesser in dem tiefsten Punkte hat, weiter vertieft.

Herr Lukasiewicz hat Hoffnung, dass in grösseren Tiefen noch mehr Petroleum zum Vorschein kommt.

Man sieht daraus, dass nur bei einer rationellen Führung und bei hinlänglichen Capitalien die Petroleumindustrie in Galizien eine Zukunft haben kann.

Die dringende Nothwendigkeit der baldigen Regulirung der bergrechtlichen Verhältnisse dieser Industrie in Galizien tritt auch aus diesem Beispiele deutlich hervor.

Bericht

über die am 22., 23. und 24. August 1874 in Graz abgehaltene Wanderversammlung des mont. Vereines für Steiermark.

(Schluss.)

II. Sitzung am 24. August 1874.

Beginn der Sitzung 9 $\frac{1}{4}$ Uhr Vormittags.

Nachdem Director Sprung über die Aenderungen der Petition berichtet hat, entscheidet die Versammlung in Berücksichtigung der kurz gemessenen Zeit, dass nur die beiden Petiten vorgelesen werden, was geschieht, worauf Director Heyrowsky sich mit ihrer Fassung einverstanden erklärt, jedoch wünscht, dass in der Petition die Schwierigkeit der Erzeugung der Stahlgeschütze besonders hervorgehoben werde.

Director Heyrowsky berichtet dann die in der gestrigen Sitzung gemachten betreffenden Aeusserungen dahin, dass er nur sagen wollte, wir könnten die Geschütze in Hinsicht der für die Lieferungen bestimmten Zeit nicht machen,