

Einige Beispiele über die Längen einzelner Sectionen der Hauptlinien mögen hier angeführt werden. So treibt eine Druckpumpe das Oel durch einen 5·1cm weiten ununterbrochenen Röhrenstrang, der ein Ansteigen von 39·65m besitzt, auf 26·16km, eine andere auf die Länge von 22·54km bei 295m Ansteigen. Wrigley berechnet, dass die beste durchschnittliche Entfernung zweier Pumpstationen 24·15km und bei ganz besonders sorgfältiger Herstellung der Röhrentour höchstens 32·2km betragen soll, die jetzt üblichen Einrichtungen vorausgesetzt. — Man rechnet, dass ein Hauptröhrenstrang von 5·1cm Diameter täglich (24 Arbeitsstunden) 1514hl befördert. Es ist wohl nicht nothwendig hervorzuheben, dass Alles geschieht, um die Bewegungswiderstände in den Röhren möglichst gering zu machen, dass man jedwede scharfe Biegung, Kniestücke u. s. f. vermeidet.

Die Verfrächtung auf der Bahn.

Dieselbe geschieht in sogenannten Tank cars, das sind Walzenkessel, welche auf Untergestellen ruhen; es sollen deren circa 4000 in der pennsylvanischen Oelregion laufen.

Der Tank car ist ein gewöhnlicher liegender Walzenkessel von 8m Länge und 1·47m Durchmesser, welcher in seiner Mitte einen 0·74m hohen Expansionsdom von 0·91m Diameter aufgesetzt hat. Neben diesem ist am Kessel ein Mannloch, durch welches das vom Reservoir kommende Oel in einer Röhre zufließt; der Deckel derselben ist während des Transportes an eine am Kessel befestigte Flansche angeschraubt.

An der Unterseite hat der Kessel einen Abflusshahn. Bei den Blechverbindungen sind nur einfache Nietnähte, doch stehen die Nietenköpfe dicht aneinander. Ein Tank car fasst 135·15hl Rohöl.

Das Untergestelle ist eine von Eisenstäben als Geländer umgebene Plattform, welche auf vier Räderpaaren läuft.

Aus den Tank cars werden eigene Oelzüge zusammengestellt.

Die Verladung des Oeles in die Tank cars.

Knapp neben dem Geleise ist eine Verladebühne errichtet, deren Niveau circa gleich hoch mit dem oberen Kesselrand liegt.

Von den etwas höher stehenden Reservoirs, dem Ende der Pipe-line, geht ein Röhrenstrang (15·2cm äusserer Diameter) zur Bühne und nach der ganzen Länge derselben an dem, den Tank cars nahe liegenden Rande fort. In der Entfernung zweier Mannlöcher des vorgefahrenen Oelzuges sind an dem Röhrenstrange aufrechtstehende, kurze Röhren angesetzt, welche durch einen Hahn abgesperrt werden können; sie besitzen oben ein Knierohr, welches sich in dem kurzen verticalen Rohr drehen lässt, und an der anderen Seite eine schief nach abwärts zum Mannloche des Tank car führende, 2·3m lange Füllröhre fest eingesetzt hat. Sind alle Tanks des Zuges gefüllt, was ziemlich rasch geschieht, da jeder Tank car seine eigene Füllröhre hat, so werden die Hähne geschlossen und die Füllröhren im Kniestück auf die Bühne gedreht, so dass der Abfahrt dieses Zuges sowohl, als auch dem anderen Verkehre keine Hindernisse mehr entgegenstehen.

Ergebnisse der in der Markscheiderei zu Píbram im Jahre 1877 durchgeführten absoluten Magnet-Declinations-Beobachtungen.

Die einem amtlichen Berichte entnommene, nachfolgende Zusammenstellung der zu Píbram im Jahre 1877 beobachteten Magnet-Declinationen kann zwar wegen den bekannten Fehlerquellen des benützten Instrumentes streng wissenschaftlichen Zwecken nicht dienen, letzteres ist aber immerhin genügend

genau, um die Beobachtungen zur Berichtigung der Compass-Aufnahmen benützen zu können. Immerhin mögen aber trotz des verfolgten beschränkten Zweckes, die Mittelwerthe der Beobachtungen hier Raum finden, da selbe auch für weitere Kreise denn doch einigen orientirenden Werth besitzen. 1)

| M o n a t | Mittlerer Werth der abs. Declination | | | Absolutes | | Mittel der Able- sungen um Uhr | | | Mittlere Grösse der Variation | Anmerkung. |
|------------------------|--------------------------------------|--------------|-----------|-----------|---------|--------------------------------|-------------------|--------|-------------------------------|--|
| | Vor- Mittag | Nach- Mittag | im Mittel | Minimum | Maximum | Früh | Mittag | Abends | | |
| | | | | | | 8 | 12 ^{1/2} | 6 | | |
| Jänner | 11 24·0 | 11 24·7 | 11 24·3 | 11 21·4 | 11 28·1 | 22·9 | 25·6 | 23·9 | 2·7 | Geographische Lage des Beobachtungslocales: 49° 41' 23" nördl. Breite. 31° 40' 47" östl. Länge. Die Beobachtungen geschahen in der Regel Vormittags 5 Mal und Nachmittags 4 Mal, u. z. um 8, 9, 10, 11, 12 und 3, 4, 5, 6 Uhr mittelst des Schablass'schen Declinatoriums. |
| Februar | 11 24·4 | 11 25·2 | 11 24·8 | 11 22·3 | 11 27·8 | 23·3 | 26·2 | 23·9 | 2·9 | |
| März | 11 23·8 | 11 25·1 | 11 24·4 | 11 19·7 | 11 29·0 | 22·4 | 26·8 | 23·8 | 4·4 | |
| April | 11 23·8 | 11 26·5 | 11 25·1 | 11 20·3 | 11 29·8 | 21·6 | 28·0 | 25·4 | 6·4 | |
| Mai | 11 23·3 | 11 25·7 | 11 24·5 | 11 17·8 | 11 30·8 | 20·9 | 27·3 | 22·9 | 6·4 | |
| Juni | 11 24·0 | 11 27·1 | 11 25·5 | 11 17·0 | 11 31·8 | 21·2 | 28·1 | 26·7 | 6·9 | |
| Juli | 11 23·2 | 11 26·4 | 11 24·8 | 11 16·7 | 11 30·4 | 20·2 | 28·1 | 24·9 | 7·9 | |
| August | 11 22·9 | 11 24·7 | 11 23·8 | 11 18·0 | 11 29·7 | 19·6 | 26·6 | 23·1 | 7·0 | |
| September | 11 22·3 | 11 23·4 | 11 22·8 | 11 16·2 | 11 30·3 | 19·8 | 25·4 | 22·2 | 5·6 | |
| October | 11 20·2 | 11 21·3 | 11 20·7 | 11 16·1 | 11 23·2 | 18·8 | 23·0 | 20·1 | 4·2 | |
| November | 11 20·4 | 11 20·4 | 11 20·4 | 11 16·1 | 11 27·7 | 18·4 | 22·6 | 18·9 | 4·2 | |
| December | 11 19·0 | 11 19·1 | 11 19·0 | 11 15·5 | 11 22·6 | 17·2 | 20·7 | 17·3 | 3·5 | |
| Durchschnitt | 11 22·6 | 11 24·1 | 11 23·3 | | | | | | | |

Gegen die mittlere Declination vom Jahre 1876 = 11° 29' 4" ergibt sich eine Abnahme von 6' 1".

1) Die Ergebnisse der Declinationsbeobachtungen zu Píbram in den Jahren 1871 bis 1876 vide Nr. 31 von 1876 und Nr. 30 von 1877 dieses Blattes.