

t	Volumen beobachtet von Kohtrausch	Volumen berechnet von Meves	Differenz
-188,8°	0,7964	0,79855	+ 0,00215
- 79,9	0,9069	0,9029	- 0,00400
- 49,7	0,9396	0,9373	+ 0,00229
0,0	1,0000	1,0000	± 0,00000
+ 22,7	1,0319	1,03127	- 0,00063
+ 26,0	1,0365	1,03608	- 0,00042
+ 30,4	1,0439	1,04242	- 0,00148

$x = 0,47$
 $\log(1+\alpha) = 0,0011$
 $v_0 = 690 \text{ cmm}$
 $v_0/q = 370$

t	Volumen beobachtet von Kohtrausch	Volumen berechnet von Meves	Differenz
-187,7°	0,7969	0,79436	- 0,0025
- 79,9	0,9054	0,90089	- 0,0045
- 47,7	0,9395	0,93843	+ 0,0011
0,0	1,0000	1,0000	0,0000
+ 22,7	1,0326	1,03202	- 0,0006
+ 26,0	1,0379	1,03683	- 0,00107
+ 30,9	1,0451	1,04404	- 0,00106

$x = 0,45898$
 $\log(1+\alpha) = 0,0011$
 $v_0 = 976 \text{ cmm}$
 $v_0/q = 830$

t	Volumen beobachtet von Kohtrausch	Volumen berechnet von Meves	Differenz
-187,7°	0,7983	0,7999	+ 0,0016
- 79,9	0,9065	0,9031	- 0,0034
- 49,7	0,9396	0,9374	- 0,0022
0,0	1,0000	1,0000	± 0,0009
+ 22,7	1,0322	1,0313	- 0,0009
+ 26,0	1,0372	1,0360	- 0,0012

$x = 0,47117$
 $\log(1+\alpha) = 0,0011$

Die beobachteten und berechneten Werte würden sich noch genauer gedeckt haben, wenn nicht von vornherein $\log(1+\alpha) = 0,0011$ als richtiger Wert angenommen und mit Hilfe dieses Wertes dann erst der benutzte Mittelwert für x berechnet worden wäre, sondern wenn man nach der Methode der kleinsten Quadrate sowohl für x wie auch für α die wahrscheinlichsten Werte aus den Beobachtungen ermittelt worden wären. Indessen geht schon aus den hier berechneten Werten durch einen Vergleich mit den übrigens in den tieferen Temperaturen auch noch nicht ganz sicheren Zahlen die Richtigkeit meiner theoretischen Formel deutlich hervor. Für Interessenten bemerke ich noch, dass derartige tiefgradige Petrolätherthermometer von C. Richter in Berlin, Thurmstrasse 4, angefertigt werden.

Kleinere Mitteilungen.

Naphthaindustrie Bakus.

Ueber die Naphthaindustrie Bakus im Jahre 1899 hat die amtliche Zeitung *Westnik Finanzow* kürzlich folgende Angaben veröffentlicht.

Mit der Naphthagewinnung beschäftigten sich im Jahre 1899 160 Unternehmungen, von denen 62 in den letzten Jahren (1898 und 1899) gegründet worden sind. 134 Unternehmungen verfügten über 1357 thätige Bohrlöcher, die eine Ausbeute von 525,25 Millionen Pud (8 602 776 t) lieferten. 26 Unternehmungen hatten keine Ergebnisse aufzuweisen. Zur Erweiterung der Nutzungsflächen wurden zahlreiche neue Bohrversuche vorgenommen, wobei sich die Mutungsergebnisse ungünstiger gestalteten, je weiter diese Flächen vom Mittelpunkt der bisherigen Naphthagewinnung entfernt lagen. Unter allen Unternehmungen nimmt die Gesellschaft der *Gebrüder Nobel* die erste Stelle ein. Sie verfügte im Berichtsjahr über 101 thätige Bohrlöcher, die eine Ausbeute von etwa 95 Millionen Pud (1 556 100 t) lieferten.

Jahr	Zahl der Unternehmungen	Zahl der Nutzungsflächen	Umfang der Nutzungsflächen in		Thätige Bohrlöcher	Mittlere Tiefe der Bohrlöcher in		Ausbeute in	
			Dessjätin.	ha		Faden	m	Million. Pud	t
1896	93	158	544	594,32	736	128,3	273,74	386,3	6 327 594
1897	108	199	638	697,00	905	127,9	272,88	422,7	6 923 826
1898	140	252	759	829,20	1107	131,6	280,77	485,9	7 959 042
1899	160	253	847	925,30	1357	133,9	285,68	525,2	8 602 776

Der allgemeine Fortschritt der Naphthaindustrie Bakus wird durch die vorstehende Tabelle gekennzeichnet.

Von den Feldern Balachany, Ssabuntschi und Romany wurde die gewonnene Naphthamenge durch 23 Rohrleitungen den Fabriken in Baku zugeführt.

Für die Zuführung von Meerwasser bestanden 8 Leitungen. Wenn sehr starke Quellen erschlossen werden, pflegt man mitunter die Naphtha in Gruben aufzufangen, von wo sie später den Fabriken zugeführt wird. Im allgemeinen werden jetzt an Stelle der Gruben eiserne Behälter errichtet.

Im Berichtsjahr bestanden	
71 Fabriken für die Herstellung von Petroleum	
15 " " " " " "	Petroleum und Schmierölen
6 " " " " " "	Schmierölen
5 " " " " " "	Benzin
3 " " " " " "	Asphalt
1 " " " " " "	Wagenfetten.

Zusammen 101 Fabriken mit 1944 Erd-, Stein- und Eisenbehältern, die 294 135 000 Pud (etwa 4,818 Millionen t) aufspeichern konnten. Die Aufnahmefähigkeit der eisernen Behälter betrug 54 122 979 Pud (etwa 886 535 t).

Die Bearbeitung der Rohnaphta wird in der sogen. „schwarzen Stadt“ und in der Umgebung von Baku betrieben. Es bestanden 97 Raffinerien, von denen 55 ununterbrochen arbeiteten. Sie sind im stande, täglich 2 183 260 Pud (35 757,54 t) Rohnaphta auf Petroleum und 118 000 Pud (1 932,84 t) Rückstände auf Schmieröle zu verarbeiten. Eine Vergrößerung der Raffinerien wurde im Berichtsjahr vorgenommen. Im Durchschnitt wurden täglich 704 500 Pud (11 540,71 t) Petroleum erzeugt.

Ueber die Gewinnung der wichtigsten Naphthaerzeugnisse im Zeitraum von 1895 bis 1899 gibt die folgende Tabelle Aufschluss.

	1895		1896		1897		1898		1899	
	Pud	t	Pud	t	Pud	t	Pud	t	Pud	t
Petroleum	87 770 036	1 441 673	88 088 978	1 442 897	89 643 169	1 468 355	92 016 993	1 507 238	110 442 158	1 809 043
Zuwachs in %	—	—	+ 0,36	—	+ 1,76	—	+ 2,6	—	+ 20,02	—
Schmieröle	7 220 817	118 277	8 718 350	142 806	8 874 950	145 373	10 290 990	168 566	11 336 974	185 700
Zuwachs in %	—	—	+ 20,74	—	+ 1,79	—	+ 16,0	—	+ 10,27	—
Solaröle	—	—	—	—	403 884	6 616	442 507	7 248	425 220	6 965
Zuwachs in %	—	—	—	—	—	—	+ 9,6	—	— 3,9	—
Benzin	326 851	5 354	169 052	2 769	274 358	4 494	343 769	5 631	242 598	3 974
Zuwachs in %	—	—	- 48,27	—	+ 63,2	—	+ 25,3	—	- 29,4	—
Rückstände	175 911 912	2 881 437	207 388 850	3 396 947	224 402 302	3 675 710	238 606 020	3 908 367	231 037 366	3 784 392
Zuwachs in %	—	—	+ 17,9	—	+ 8,2	—	+ 6,3	—	- 3,17	—