

8.	Vorlage	enthielt	ein	Destillat	von	0,8870	sp. G.	bei	15 <sup>0</sup>
9.	"	"	"	"	"	0,8887	"	"	"
10.	"	"	"	"	"	0,8895	"	"	"
11.	"	"	"	"	"	0,8996	"	"	"
12.	"	"	"	"	"	0,9140	"	"	"
13.	"	"	"	"	"	0,9227	"	"	"
14.	"	"	"	"	"	0,9227	"	"	"
15.	"	"	"	"	"	0,9372	"	"	"
16.	"	"	"	"	"	0,9385	"	"	"
17.	"	"	"	"	"	0,9385	"	"	"

Da dies Destillate aus dem Petroleumtheere sind, enthalten sie keine leichtesten und leichteren Producte, welche aus dem Erdöle, aus welchem dieser Petroleumtheer als Rückstand zurückblieb, zu Leuchtölen schon früher abdestillirt wurden. Kann uns aber *Hoff* beweisen, daß ein Petroleumtheer ein eigentlicher Körper ist, daß er keine Mischung der erhaltenen Destillate war? Wissen wir doch ganz genau, daß eine Mischung von Producten verschiedenen Siedepunktes oft sehr viele Male fractionirt werden muß, bis man Destillate von constantem Siedepunkte und Eigengewichte bekommt.

Die Behauptung, daß Kohlenwasserstoffe, welche bis über den Siedepunkt erhitzt werden, einestheils in flüchtige und an Kohlenstoff arme, anderentheils in weniger flüchtige und an Kohlenstoff reichere zerlegt werden, daß es also möglich wäre, bei gewissen Temperaturen an Kohlenstoff arme Oele, z. B. Leuchtöle, aus schweren an Kohlenstoff reichen Oelen auszuscheiden, ist vielleicht nicht zu bestreiten, wenn man die Eigengewichte der Destillate in den Vorlagen 6, 7, 8 und 9 berücksichtigt. Man kann sich aber darauf mit Sicherheit nicht stützen; wenigstens wäre dies eine sehr gewagte Folgerung, besonders, wenn man aus dieser einen Nutzen für die zweckmäßige Einrichtung der Erdöldestillirapparate ziehen wollte.

Daß die gesättigten Kohlenwasserstoffe, die Hauptbestandtheile der Erdöle, bei einer höheren Temperatur einer Zersetzung unterliegen, ist eine längst bekannte Thatsache (vgl. *Vohl* 1865 177 58. *Lissenko* 1878 227 78. *Letny* 1878 229 353. *Rudnew* 1881 239 72. *Liebermann* 1882 246 429). Nach diesen Untersuchungen wäre auch die Ansicht nicht unberechtigt, daß die im Destillirkessel zurückbleibenden schweren Oele bei zunehmender Temperatur einen Zersetzungsprozess erleiden und daß bei wiederholten derartigen Destillirungen auch leichte oder leichtere Oele gewonnen werden könnten; andererseits beweisen aber die oben angeführten Untersuchungen, daß eine solche Zersetzung der schweren gesättigten Kohlenwasserstoffe auf leichtere Kohlenwasserstoffe im Fabrikbetriebe nicht derart stattfinden kann, wie sie der Erfinder des Multiplikators darstellt, welcher praktische Versuche im Großen, d. h. im Fabrikmaßstabe wohl gar nicht angestellt hat.

Schon die Untersuchungen von *Letny* (1878 229 353) haben uns gelehrt, daß die Dämpfe schwerer Erdöle (also gesättigter Kohlenwasserstoffe, welche bei einer höheren Temperatur als 300<sup>0</sup> sieden), wenn man sie durch Röhren leitet und in diesen überhitzt, einer Zersetzung unterliegen und hierbei aromatische Kohlenwasserstoffe, eine bedeutende Menge Gase und Kohle ausgeschieden werden. Dieser Verlauf kann auch in einer Destillirblase eintreten; wenn nämlich die Destillirblase derart eingemauert ist, daß die Flamme nicht nur den Boden, sondern auch die Seitenwand direkt bestreicht, so werden, nachdem ein Theil der destillirenden Flüssigkeit abgetrieben wurde, die Wände der Destillirblase, unterhalb welcher sich schon keine Flüssigkeit vorfindet, höher von der um sie streichenden Flamme erhitzt, als die Theile der Wände in dem unteren Raume, welche die destillirende Flüssigkeit umgeben; in Folge dessen berührt ein Theil der destillirenden Dämpfe die mehr überhitzte Wand, sie überhitzen sich selbst und erleiden eine Zersetzung. Berücksichtigt man aber diesen Umstand, daß die Tension der Dämpfe desto größer ist, je stärker die Blase geheizt wird, so berühren die destillirenden Dämpfe das überhitzte Metall nur sehr kurz, wogegen die inneren Dampfschichten, welche die überhitzte Seitenwand der Blase nicht berühren, ohne Zersetzung destilliren können. Daß die Zersetzung der schweren Oele durch Ueberhitzung nicht so leicht von