

$$(C_n, H_{2m}) = -nd + mq + \Sigma v,$$

wo Σv die Summe der den vorkommenden Bindungen entsprechenden Werthe bezeichnet. Die hiernach berechneten Werthe stimmen gut mit den beobachteten überein. Setzt man

$$\Sigma v = xv_1 + yv_2 + zv_3,$$

wo x, y, z die Anzahl der einfachen, zweifachen und dreifachen Bindungen bedeuten, und nimmt näherungsweise

$$r = q = v_1 = v_2 = 14570; \quad v_3 = 0,$$

so wird

$$(C_n, H_{2m}) = -n \cdot 38900 + (2m + x + y)14570.$$

Die entwickelte Theorie verwendet Verfasser zur Feststellung der Constitution isomerer Kohlenwasserstoffe. Für die Paraffine wird

$$(C_n, H_{2n+2}) = n \cdot 4810 + 14570.$$

Bei den Olefinen ist eine verschiedene Bindung möglich. Deshalb ist

$$C_n, H_{2n} = \begin{cases} -nd + 2nr + nv_1 & = n \cdot 4810 \\ -nd + 2nr + (n-2)v_1 + v_2 & = n \cdot 4810 - 14570. \end{cases}$$

Für Propylen erhält man die gewöhnlich angenommene Constitution, da experimentell gefunden wurde $(C_3H_6) = -400$. Für die Acetylene sind 3 Fälle möglich:

$$(C_n, H_{2n-2}) = \begin{cases} -nd + (2n-2)r + (n-1)v_1 + v_2 \\ -nd + (2n-2)r + (n-3)v_1 + 2v_2 \\ -nd + (2n-2)r + (n-2)v_1 + v_3. \end{cases}$$

Die Unterschiede sind gross genug, um sich experimentell nachweisen zu lassen. Dasselbe gilt für die Isomeren des Benzols. Verfasser will diese Frage näher untersuchen.

THOMSEN hat dann weiter bestimmt

	Verbrennungswärme	Bildungswärme	
C_2N_2	261290 cal.	-67370 cal.	
CNH	159500 cal.	-28360 cal.	<i>Bgr.</i>

BERTHELOT. Sur les chaleurs de combustion. C. R. XCI, 256-257†; Beibl. IV, 652*.