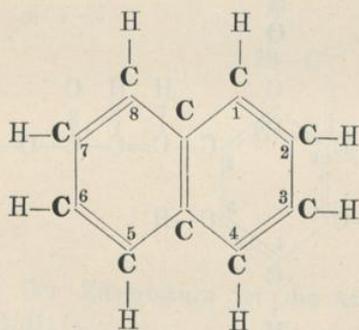


### B. Benzolderivate mit mehreren Benzolkernen.

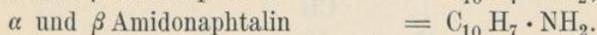
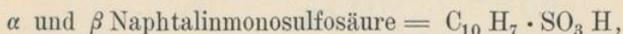
Die Verbindungen dieser Gruppe leiten sich von Naphthalin,  $C_{10}H_8$  ab, einem Produkte der trockenen Destillation vieler organischer Körper.

In dem Naphtalin werden zwei Benzolkerne angenommen, die 2 Kohlenstoffatome gemeinsam besitzen.

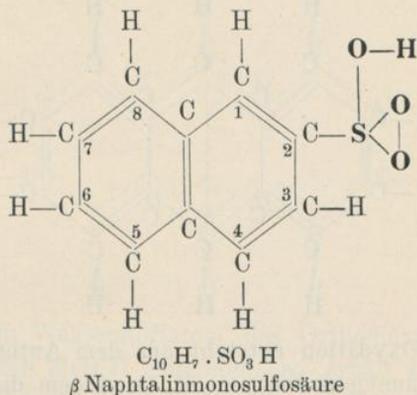


Im Naphtalin lassen sich wie im Benzol ein oder mehrere Wasserstoffatome durch andere Elemente oder Atomgruppen ersetzen. Je nachdem eines der Wasserstoffatome des Naphtalins vertreten wird, erhält man  $\alpha$  oder  $\beta$  Derivate. Wird der Wasserstoff bei den Kohlenstoffatomen 1, 4, 5 oder 8 vertreten, so bezeichnet man diese Verbindungen als  $\alpha$  Derivate.

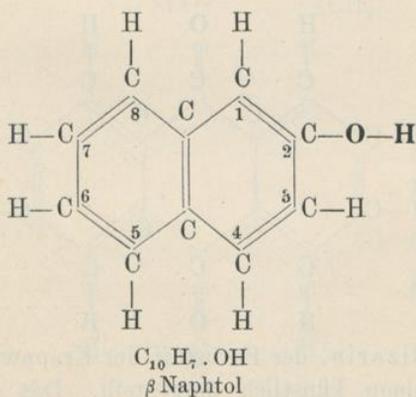
vate, findet die Vertretung bei den Kohlenstoffatomen 2, 3, 6 oder 7 statt, so entstehen  $\beta$  Derivate. So unterscheidet man



z. B.

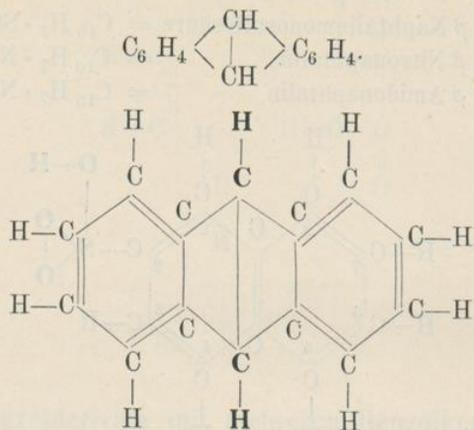


Wird in dem Naphtalin ein Wasserstoffatom durch eine Hydroxylgruppe OH vertreten, so entsteht ein Naphtol. Je nachdem die Vertretung bei den Kohlenstoffatomen 1, 4, 5 und 8 oder bei 2, 3, 6 und 7 stattfindet, unterscheidet man  $\alpha$  und  $\beta$  Naphtol. Letztere Verbindung ist officinell.

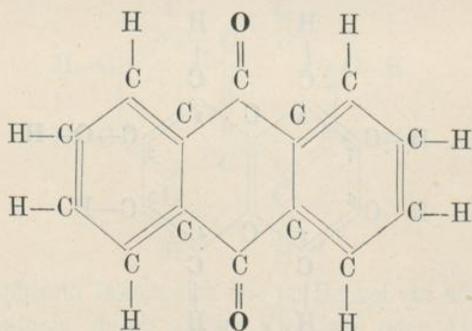


Das Anthracen ist im schweren Steinkohlenteer enthalten. Es besitzt die Formel  $C_{14}H_{10}$ . In dieser Verbindung

werden 2 Benzolkerne durch die Gruppe  $>CH - CH<$  zusammengehalten. Die Strukturformel ist:



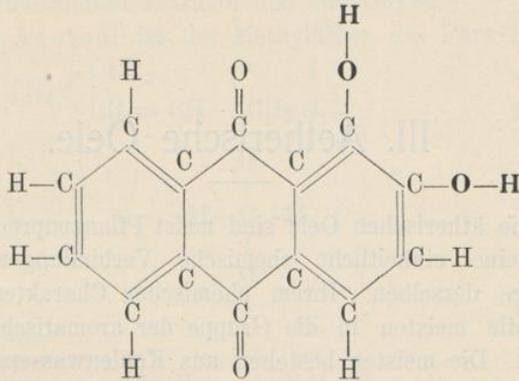
Durch Oxydation entsteht aus dem Anthracen Antrachinon (Diphenylenketon),  $C_{14} H_8 O_2$ , indem die beiden mittleren Wasserstoffatome durch 2 Sauerstoffatome ersetzt werden, und dadurch die gegenseitige Bindung der beiden mittleren Kohlenstoffatome aufgehoben wird. Die Strukturformel ist:  $C_6 H_4 \left\langle \begin{array}{c} CO \\ | \\ CO \end{array} \right\rangle C_6 H_4.$



Das Alizarin, der Farbstoff der Krappwurzel wird aus dem Antrachinon künstlich dargestellt. Das Alizarin leitet sich vom Antrachinon ab, indem 2 Wasserstoffatome der einen  $C_6 H_4$  gruppe durch 2 Hydroxylgruppen OH ersetzt werden.

Es kann daher als Orthodioxyantrachinon bezeichnet werden.

Die Strukturformel ist:  $C_6 H_4 \begin{matrix} \diagup CO \\ \diagdown CO \end{matrix} C_6 H_2 \begin{matrix} \diagup OH \\ \diagdown OH \end{matrix}$ .



Wird ein Wasserstoffatom des Orthodioxyantrachinons (Alizarin) durch Methyl vertreten, so erhält man Methyl-dioxyantrachinon (Methylalizarin), d. i. Crysophansäure. Sie ist in der Rhabarberwurzel enthalten und wird durch Oxydation des Chrysoarabins, einen Bestandteil des Ararobapulvers, dargestellt. Die Strukturformel ist:

