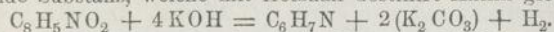
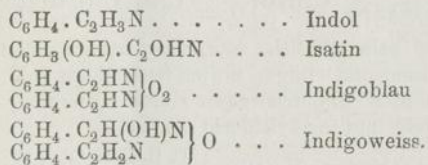


Durch gemässigte Oxidation verwandelt sich das Indigoblau in Isatin, $C_8H_5NO_2$, eine in grossen gelben Nadeln krystallisirende Substanz, welche mit Aetzkali destillirt Anilin giebt:

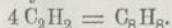


Wird Indigoblau mit Zinn und Salzsäure behandelt, so wird es ebenfalls zu Indigeweiss reducirt, welches dann durch weitere Reduction in eine gelbe Verbindung übergeht, welche mit Zinkstaub und Wasser erhitzt, sich in Indol, C_8H_7N , verwandelt. Das Indol ist ein krystallinischer Körper, der bei hoher Temperatur unzersetzt destillirt und einen unangenehmen Geruch besitzt. Diese Verbindung bildet die Muttersubstanz des Indigoblaus und seiner Abkömmlinge; wie die Bildung von Anilin und Salicylsäure zeigt, enthalten dieselben die Kohlenstoffgruppe des Benzols und die folgenden Formeln geben die Constitution derselben:



Z i m m t g r u p p e .

Styrol oder Cinnamol, C_8H_8 . Dieser Kohlenwasserstoff ist im flüssigen Storax enthalten und wird daraus durch Destillation mit Wasser erhalten. Styrol entsteht ferner neben Benzol, wenn man Acetylen einer hohen Temperatur aussetzt:



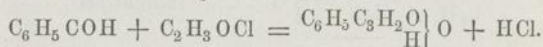
Das Styrol ist eine farblose, stark lichtbrechende Flüssigkeit, welche ähnlich wie Benzol riecht und bei 146° siedet. Durch wässrige Chromsäure wird dasselbe zu Benzoësäure oxidirt; man kann dasselbe daher als Benzol betrachten, in welchem 1 Atom Wasserstoff durch die einwerthige Gruppe C_2H_3 ersetzt ist. Wie das Benzol entstehen aus demselben leicht Chlor- und Bromsubstitutionsproducte und Nitroderivate.

Zimmtalkohol, $\left. \begin{array}{l} C_9H_9 \\ H \end{array} \right\} O$. Der flüssige Storax und der

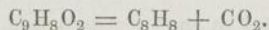
Perubalsam enthalten eine krystallinische Substanz, das Styracin, welches der Zimmtsäureäther dieses Alkohols ist und die Formel $\left. \begin{array}{l} C_9H_9 \\ C_9H_7O \end{array} \right\} O$ hat. Durch Kochen mit starker Kalilauge wird dieser Aether zerlegt, und man erhält den Alkohol. Derselbe besteht aus weissen seidglänzenden Nadeln, welche bei 33^0 schmelzen; es siedet bei 250^0 und besitzt einen angenehmen Geruch nach Hyacinthen. Durch oxidirende Körper wird er in Zimmtaldehyd und Zimmtsäure verwandelt.

Zimmtaldehyd, C_9H_8O . Diese Verbindung bildet den Hauptbestandtheil des ätherischen Zimmtöls; im reinen Zustande ist derselbe ein farbloses Oel, welches stark nach Zimmt riecht. An der Luft nimmt er Sauerstoff auf und wird zu Zimmtsäure oxidirt.

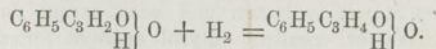
Zimmtsäure, $\left. \begin{array}{l} C_9H_7O \\ H \end{array} \right\} O = C_6H_5 \cdot C_3H_2O \left. \begin{array}{l} \\ H \end{array} \right\} O$. Diese der Benzoësäure sehr ähnliche Säure kommt im flüssigen Storax, im Perubalsam und einigen Sorten Benzoëharz vor. Ausser den oben erwähnten Bildungsweisen entsteht dieselbe, wenn man Bittermandelöl mit Acetylchlorid erhitzt:



Die Zimmtsäure krystallisirt in farblosen Säulen und sublimirt beim gelinden Erhitzen. Mit Aetzbaryt destillirt giebt dieselbe Styrol:



Mit Wasserstoff im Entstehungszustande verbinden sie sich zu Hydrozimmtsäure:



N a p h t a l i n g r u p p e .

Naphtalin, $C_{10}H_8$. Dieser Kohlenwasserstoff ist ein Hauptbestandtheil des schweren Steinkohlentheeröls und bildet sich in reichlicher Menge, wenn man die Dämpfe von Benzol und ähnlichen Substanzen durch rothglühende Röhren leitet; aber