

Wird die Verkohlung in geschlossenen Gefäßen vorgenommen, so bezeichnet man sie als trockene Destillation. Die Vorrichtungen, welche man für eine solche benutzt, gestatten es, die gas- und dampfförmigen Produkte aufzufangen, und nun zeigt sich, daß diese bei der trockenen Destillation aller organischen Stoffe bis zu einem gewissen Grade eine große Gleichförmigkeit besitzen. Immer entstehen dabei: 1. Brennbare Gase; 2. eine wässerige Flüssigkeit, die aber durchaus nicht reines Wasser ist; 3. Teer; 4. Kohle. Dieser sind dann auch die mineralischen Stoffe, die Aschenbestandteile, beigemischt.

Auch die Steinkohlen sind organische Substanzen, und demgemäß zeigen sie bei der trockenen Destillation das Verhalten aller organischen Körper. Die brennbaren Gase, welche sie dabei liefern, bestehen hauptsächlich aus Verbindungen von Kohlenstoff und Wasserstoff, sogenannten Kohlenwasserstoffen. Ihre Bildung ist oft der eigentliche Zweck, den man bei der Ausführung dieser trockenen Destillation im Auge hat, denn sie bilden nach einer passenden Reinigung unser bekanntes Leuchtgas.

Die wässerige Flüssigkeit, das sogenannte Gaswasser, enthält fast den ganzen Stickstoff der Steinkohlen, und zwar in Form von Ammoniakverbindungen. Diese lassen sich daraus gewinnen, und da sie in der Industrie, vor allem aber in der Landwirtschaft eine ausgedehnte Verwendung finden, so ist die Verarbeitung des Gaswassers auf Ammoniak und Ammoniakverbindungen in neuerer Zeit ein sehr wichtiger Fabricationszweig geworden. Die Benutzung dieser Stoffe in der Landwirtschaft beruht auf ihrer Verwendung als künstliche Düngemittel. Der Stickstoff, welcher in Form von Ammoniak aus den vorweltlichen Pflanzenresten gewonnen wird, er wird dem Boden zugeführt, um neuen Pflanzengenerationen zur Nahrung zu dienen.

Das dritte Produkt ist nun der Teer, dem wir unser Hauptinteresse zuwenden müssen; die zurückbleibende Kohle aber bildet die für manche Zwecke als Heizmaterial besonders hochgeschätzten Coaks.

Der Steinkohlenteer ist ein äußerst kompliziertes Gemenge der verschiedenartigsten Stoffe. Gegen 50 Bestandteile hat man bis jetzt aus ihm isolieren können, und es ist anzunehmen, daß noch eine beträchtliche Zahl der Beobachtung entgangen ist, weil sie in zu geringer Menge vorhanden sind, um sie neben einer so großen Anzahl anderer Ver-