

voraussichtlich hier noch eine ganze Reihe weiterer Stoffe entdeckt werden.

Grundsätzliches über die Gewinnung polycyclischer Aromaten durch Hydrierung.

Mittels der katalytischen Druckhydrierung lassen sich Erdöl, Teer und Kohle unter mehr oder weniger starker, von den Arbeitsbedingungen abhängiger Spaltung durch Anlagerung von Wasserstoff in asphaltfreie Kohlenwasserstoffe verschiedenen Molekulargewichtes überführen. Dabei besteht grundsätzlich die Möglichkeit, vorhandene polycyclische Systeme zu erhalten. So können z. B. aus Erdölkrackrückständen oder aus Steinkohlenteerpech solche Kohlenwasserstoffe gewonnen werden. Der Nachweis, daß es sich um Mehrringkörper handelt, ist häufig erst durch anschließende Dehydrierung möglich, sodaß die Hydrierung hier als eine Art Vorraffinierung anzusehen ist. Ganz besonders gilt das für die Steinkohle, bei der man durch Hydrierung die unerwünschten asphaltartigen Substanzen sowie die sauerstoff-, stickstoff- oder schwefelhaltigen Verbindungen entfernen und kondensierte Ringsysteme gewinnen kann.

In der Praxis wird die Kohleverflüssigung zur Zeit vorwiegend zum Zwecke der Benzinherstellung betrieben. Dabei arbeitet man bekanntlich in zwei Stufen, und zwar in der ersten Stufe, der Sumpffphase, auf Mittelöl, das dann in einer zweiten Stufe, der Gasphase, in Benzin übergeführt wird. Die in der Sumpffphase entstehenden schweren, asphalthaltigen Anteile dienen als Anreiböl und werden im Kreislauf geführt. Die Hydrierung läßt sich aber auch so leiten, daß neben Mittelöl und Benzin viel Schweröl, z. B. Heizöl, entsteht. Hierbei kann außer einem Teil des Schweröles auch das Mittelöl als Anreiböl für die Kohle verwendet werden. Schließlich läßt sich die Kohle auch zu asphaltreichen Produkten verflüssigen, indem man sie mit wenig Wasserstoff hydriert oder extraktiv mit Wasserstoff abgebenden Lösungsmitteln behandelt.