

Fällen wird der Unterschied im Wasserstoffgehalt noch dadurch verstärkt, daß das Schweröl in der Rückstandsaufarbeitung durch Schwelung weiter dehydriert wird. Die Werte für die reinen polycyclischen Aromaten des entsprechenden Siedebereiches liegen jedoch in jedem Fall erheblich tiefer. Auch Mittelöl und Schweröl aus dem wasserstoffarmen Hochtemperaturteer sind noch wasserstoffreicher als die ihren Hauptbestandteil bildenden mehrkernigen Aromaten.

Im Zusammenhang mit den gegebenen Gleichgewichtsbeobachtungen sei nochmals auf den Wasserstoffgehalt der Mittel- und Schweröle aus Steinkohlen-Hochtemperaturteer hingewiesen. Während der Wasserstoffgehalt des Schweröles durch Hydrierung um 1,7 g H/100 g C (von 6,1 auf 7,8) zunimmt, steigt der des Mittelöles um 2,1 g H/100 g C (von 6,9 auf 9,0) an.

Voraussagen über die Zusammensetzung der bei der Sumpfhasehydrierung von Steinkohle zu erwartenden Produkte lassen sich in gewissem Maße dadurch treffen, daß man den Wasserstoffgehalt von Fraktionen des Mittelöles und Schweröles aus der Steinkohlehydrierung mit den Wasserstoffwerten von bestimmten Kohlenwasserstoffen gleichen Siedebereiches vergleicht. Unter der großen Zahl der möglichen Stoffe dürfen natürlich nur diejenigen Körper berücksichtigt werden, deren Entstehung nach ihrer Konstitution wahrscheinlich und möglich ist. In der Tabelle 2 sind Daten einiger derartiger Stoffe zusammengefaßt. Den gleichen Wasserstoffgehalt wie die Fraktionen der Steinkohlehydrierung besitzen demnach methylierte und teilweise hydrierte polycyclische Aromaten. In den Hydrierölen dieser Siedebereiche finden sich jedoch auch aromatische Stoffe; es müssen daher neben den Aromaten und den möglichen methylierten und teilweise hydrierten Körpern zweifellos noch wasserstoffreichere Stoffe vorhanden sein, deren hoher Wasserstoffgehalt den geringeren der reinen Aromaten ausgleicht.