



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
 EIDG. AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 3. Januar 1944

Gesuch eingereicht: 4. August 1941, 10^{1/2} Uhr. — Patent eingetragen: 15. Oktober 1943.

HAUPTPATENT

Edwin SPUHLER, Zürich (Schweiz).

Verfahren zur Erzeugung eines Gemisches von Kohlenwasserstoffen.

Nach dem Verfahren gemäß vorliegender Erfindung kann man, ausgehend von dem landeseigenen Rohstoff Kalkstein, der hier im Lande in großer Menge vorhanden ist, ein heute mangelndes Produkt, nämlich ein Gemisch von Kohlenwasserstoffen, erzeugen. Bekannterweise wird Kohlenwasserstoff nach dem Aufbauverfahren von Fischer und Tropsch aus Steinkohlen hergestellt. Die Kohlenwasserstoffgewinnung aus Kohlen kann aber für unser Land nicht in Frage kommen, da wir keine abbauwürdigen Lager besitzen und der Transport die Sache sehr verteuert. Zudem leiden wir infolge des Krieges gleichfalls an Kohlenmangel. Was wir in Hülle und Fülle haben, ist Kalkstein (CaCO₂). Nach dem vorliegenden Verfahren wird Kalkstein mit Salzsäure gemischt, wobei Kohlensäure frei wird und Kalziumchlorid entsteht. Das Kalziumchlorid kann durch einen Elektrolyseur in metallisches Kalzium und Chlor zerlegt werden und das Chlor auf synthetischem Wege wieder zur Erzeugung von Salzsäure Verwendung finden. Die gewonnene Kohlensäure wird nachher durch

Wasserstoff zu Kohlenoxyd reduziert und aus letzterem durch Hydrierung mit Wasserstoff ein Gemisch von Kohlenwasserstoffen erzeugt. Man kann nach diesem Verfahren ein Gemisch von Kohlenwasserstoffen gewinnen, das zum Beispiel aus Gasöl, Benzin, Schmieröl, Dieselöl oder Paraffin besteht. Es sei noch erwähnt, daß man bei der Synthese auch ein Kohlenwasserstoffgemisch erhalten kann, das die Grundlage für die Gewinnung von synthetischen Fettsäuren, die die Seifen- und Textilhilfsmittelindustrie braucht, darstellt.

PATENTANSPRUCH:

Verfahren zur Erzeugung eines Gemisches von Kohlenwasserstoffen, dadurch gekennzeichnet, daß Kalkstein mit Salzsäure gemischt wird, wodurch Kohlensäure frei wird und Kalziumchlorid entsteht, worauf die freigewordene Kohlensäure (CO₂) durch Wasserstoff zu Kohlenoxyd (CO) reduziert und aus letzterem durch Hydrierung mit Wasserstoff ein Gemisch von Kohlenwasserstoffen erzeugt wird.

Edwin SPUHLER.

3448