

bei starkem Stoß oder Schlag und wird, stark gepreßt, besonders zum Füllen von Torpedos und Granaten, sowie zu andern Sprengwerken benutzt. Kollodium, das in der Photographie Verwendung findet, zum Schließen kleiner Wunden usw. dient, entsteht durch Auflösung von Schießbaumwolle in Aether. Aus Kollodium und Kampfer wird das so vielseitig verwendbare Celluloid hergestellt, welches die moderne Technik zu den verschiedenartigsten Zwecken zu verarbeiten weiß.

So ist im Laufe der Jahrhunderte die unscheinbare Baumwollpflanze zu einer Wohltäterin der Menschheit geworden.

128. Die Steinkohle.

Leo Grünhut.

Handschriftlich von dem Verfasser.

Das Holz war ursprünglich der einzige Stoff, dessen man sich als Feuerungsmaterial bediente. Ihm gesellten sich im Laufe der Zeit, in Folge des wachsenden Bedarfs einerseits und der Verminderung des Waldbestandes andererseits, eine Reihe anderer Stoffe hinzu, die der Mensch den Schichten der Erdrinde entnahm, und die man mit dem Sammelnamen „fossile Brennstoffe“ bezeichnet. Im einzelnen sind dies: Torf, Braunkohle, Steinkohle und Anthrazit.

Sie alle haben eine Anzahl von Eigenschaften untereinander, wie auch mit dem Holze gemein. Zunächst bestehen alle aus denselben Grundstoffen, nämlich — abgesehen von dem Gehalt an Feuchtigkeit und an Asche — aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. Nur in den Mengenverhältnissen, in welchen diese drei Grundstoffe vorhanden sind, unterscheiden sie sich, und zwar derart, daß Holz am ärmsten an Kohlenstoff und am reichsten an Sauerstoff ist, während bei den fossilen Brennstoffen in der oben angegebenen Reihenfolge der Kohlenstoffgehalt stetig zu-, der Sauerstoffgehalt stetig abnimmt. Der Anthrazit, das letzte Glied der Reihe, enthält fast gar keinen Sauerstoff mehr und auch nur sehr geringe Mengen Wasserstoff; er ist beinahe reiner Kohlenstoff.

Die andre Eigenschaft, die die fossilen Brennstoffe mit dem Holze gemein haben, ist ihre Herkunft aus dem Pflanzenreich. Dem Torf sieht man sie ohne weiteres an, er besteht aus einer