

genügt, die ganze Quelle in Brand zu stecken; eine Löschung ist dann nur durch eine sehr selten mögliche Verstopfung des Bohrloches zu erreichen. Das Petroleum ist theils in unterirdischen Höhlen eingeschlossen, theils durchtränkt es tief liegende Gesteinschichten, ähnlich wie auch Wasser zeitweise in der Ackererde in großen Mengen vorhanden ist.

Schon einige Jahrzehnte vor der Entdeckung des Petroleums war es gelungen, einen neuen Brennstoff zur Lichterzeugung zu verwenden. Dieser ist das bekannte Leuchtgas, ein farblos, überriechender, luftartiger Stoff, der sich an einer Flamme sofort entzündet. Man leitet ihn in eisernen Röhren von der Gasfabrik zum Verbrauchsorte. Dort strömt das Gas aus der engen Öffnung eines aufgeschraubten Brenners, den man durch einen Krahn leicht öffnen und schließen kann. Das heraustretende Gas wird angezündet und brennt sofort in gelbleuchtender Flamme, die auch das ununterbrochen nachströmende Gas entzündet und so ein dauerndes Licht erzeugt. Das Leuchtgas kann aus verschiedenen Körpern gewonnen werden. Man verwendet gewöhnlich die Steinkohle dazu, weil sie die billigste Herstellung ermöglicht. Die Kohle wird in luftdicht geschlossenen tönernen Gefäßen sehr stark erhitzt, ohne daß sie aber selbst in Brand geraten kann. Dabei gibt sie das Leuchtgas ab und wird selbst in Koks verwandelt. Das Gas sammelt man in großen, runden Eisenbehältern, den Gajometern, an; von ihnen wird es durch Röhrenleitungen zu den Straßenlaternen und in die Häuser geführt. Die Krähne der Gasleitung müssen bei Nichtgebrauch des Gases gut geschlossen gehalten werden. Denn wenn Leuchtgas unverbrannt in die Luft strömt, so entsteht ein äußerst gefährliches Gemisch von beiden, das Knallgas, welches sehr leicht explodiert und dann fürchterliche Verheerungen anrichten kann.

Im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts ist es gelungen, die Leuchtkraft des Gases in überraschender Weise zu steigern. Dazu bedient man sich eines strumpfförmigen Gewebes von Baumwolle, dessen Zwischenräume mit einem Gemisch seltener, unverbrennlicher Erden ausgefüllt sind. Das Gemisch der Erden wird durch die Flamme des Gases, welches kurz vor dem Verbrennen mit Luft vermischt wird, in helle Weißglut versetzt und gibt dann ein sehr glänzendes, bläulich-weißes Licht ab. Das Gewebe führt nach dem Erfinder dieser Verbesserung den Namen „Auer'scher Glühstrumpf.“

Ebenso wie dieses Licht, welches das gewöhnliche gelbliche Gaslicht und das der Petroleumlampe an Helligkeit weit übertrifft, muß auch das Acetylenlicht als ungemein blendend bezeichnet werden. Bei dieser Beleuchtungsart haben wir es ebenfalls mit einem Gase zu tun. Sein Vorzug vor dem gewöhnlichen Leuchtgas liegt außer seiner großen Helligkeit in der Einfachheit der Herstellung. Es genügt nämlich, auf einen pulverigen Stoff, Calciumcarbid genannt, von Zeit zu Zeit einen Tropfen gewöhnlichen Wassers fallen zu lassen, um fortgesetzt Gas zu erhalten. Eine Vorrichtung hierfür läßt sich so einfach herstellen, daß sie in den kleinen Laternen, welche die Radfahrer bei sich führen, genügend Platz hat. Eine solche Lampe wird mit Wasser und Calciumcarbid gefüllt und brennt ohne Docht.