Das Wesen des elektrischen Stromes

Über das Wesen des elektrischen Stromes kann man nur durch seinen Wirkungen und Erscheinungen erfahren. Diese Wirkungen ordnen sich in drei Gruppen: Wärmewirkung, chemische Wirkung und magnetische Wirkung. Man kann auch behaupten, dass diese drei Arten der Wirkungen immer gemeinsam auftreten. Wir wissen schon seit langem, dass Atom aus Atomkern und Elektronenhülle besteht. Im Kern „sitzen“ positive Elektrizitätsteilchen− Protonen und ungeladene Elementarteilchen Nuetronen. Um den Kern bewegen sich auf bestimmten Bahnen Elektronen. Die positive und negative Teilchen ziehen sich gegenseitig an. So entsteht eine Spannung. Diese Spannung ist die Ursache des elektrischen Stromes. In Körper mit vielen freien Elektronen fließt der Strom besser. Diese Körper bezeichnet man als Leiter. Die besten Leiter sind Metalle und einige Gasen. Es gibt auch die Körper, die wenig freien Elektronen enthalten. Sie heissen Halbleiter oder Nichtleiter. Das sind Gummi, Glas, Papier und Kunststoffe.