



Michael Faraday



*22.9.1791 in Newington Butts bei London

†25.8.1867 in Hampton Court bei Richmond

Erhielt als Sohn eines Hufschmiedes nur eine gewöhnliche Schulausbildung und absolvierte eine Lehre als Buchbinder

Jedoch wollte er unbedingt Forscher werden, las Bücher verschiedener Naturforscher und experimentierte mit Elektrizität

Faraday wurde 1824 in die „Royal Society“ gewählt, wo er zuvor Assistent des Wissenschaftlers Humphry Davy war, und wurde ein Jahr später Direktor des Laboratoriums

Er entdeckte 1824 bei der Destillation fetter Öle das Benzol

Seine erste physikalische Entdeckung war die Beschreibung der „Leydener Flasche“ als Kondensator

Ihm zu Ehren wurde die Einheit für die Kapazität eines Kondensators 1 Farad genannt

Berühmt geworden ist er hauptsächlich wegen seiner Arbeiten auf dem Gebiet der elektromagnetischen Induktion

Faraday ließ 1821 einen stromdurchflossenen elektrischen Leiter in einem Magnetfeld rotieren, ebenso rotiert auch umgekehrt ein beweglicher Magnet um einen festen Leiter → damit wurde zum ersten Mal ein Elektromotor konstruiert (in sehr einfacher Form)

Am 29. August 1831 entdeckte er den langgesuchten Effekt der elektromagnetischen Induktion

Er prägte den Begriff des magnetischen und elektrischen Kraftfeldes

Die „gefährlichste“ Entdeckung Faradays, die heute noch nach ihm benannt ist, ist der Faraday'sche Käfig:

Er setzte sich in einen riesigen Metallwürfel, lud ihn mit Hochspannung auf und beobachtete laut knallende Funkenentladungen an der Außenseite des Würfels, Innen war von der Elektrizität nichts zu spüren

Damit hatte er bewiesen, dass Elektrizität nur an der Oberfläche wirksam wird

Er versuchte dann eine Umwandlung von einer Naturkraft in die andere zu beweisen, jedoch blieb ihm ein Erfolg versagt.

Heute weiß man, dass sein Messinstrument, das „Steinheilsche Spektrometer“, eine nicht ausreichendes Auflösungsvermögen besaß