

Abschnitt III.

Akkumulatoren.

Unter elektrischen Akkumulatoren (auch Sammler genannt) versteht man galvanische Elemente, welche durch einen von aussen zugeführten Strom (Ladestrom) geladen, d. h. befähigt werden, selbst einen Strom (Entladestrom) zu liefern.

Der Ladestrom bewirkt in den Elementen, aus denen die Batterie zusammengesetzt ist, chemische Veränderungen, erzeugt gewisse Produkte, auf deren Vorhandensein eben die Fähigkeit der geladenen Batterie beruht, Strom zu erzeugen. Der Entladestrom geht in entgegengesetzter Richtung wie der Ladestrom, seine chemische Wirkung in den Elementen zerstört also die von dem letzteren erzeugten Produkte und er hört natürlich auf, wenn diese Produkte aufgebraucht sind.

Von den verschiedenen Constructionen solcher Elemente, welche vorgeschlagen worden sind, hat sich bis jetzt nur der Bleiakкумуляtor als praktisch brauchbar erwiesen. Ein solcher besteht aus einem Gefäss aus Glas, Hartgummi oder Blei, gefüllt mit verdünnter Schwefelsäure vom spec. Gewicht 1,15 bis 1,20, in welcher zwei Bleiplatten oder Systeme von Bleiplatten einander gegenüberstehen, deren Oberflächen in verschiedener Weise hergestellt und präparirt sind.

Der chemische Vorgang, auf welchem die Herstellung und auch die Anwendung der Zellen beruht, und der hier nicht bis in alle Einzelheiten verfolgt werden kann, besteht vor allem darin, dass der elektrische Strom eine seiner Stärke entsprechende Menge Schwefelsäure