

## Partherbatterie

Die elektrochemische Stromerzeugung wurde bisher dem Italiener Luigi Galvani zugeschrieben, der im 18. Jahrhundert durch Stromfluß zwischen verschiedenen Metallen Froschschenkel zum Zucken brachte.

Ein Fund aus dem Jahre 1936 scheint diese Theorie jedoch über den Haufen zu werfen. Damals kam bei Ausgrabungen in der Nähe von Bagdad ein unglasiertes Tontöpfchen zum Vorschein, dessen Ausstattung ziemlich eindeutig auf einen Gebrauch als 'Batterie' hinzuweisen scheint. In seinem Innern fand sich nämlich ein korrodiertes Eisenstäbchen, das von einem Kupferzylinder umschlossen wurde. Ablagerungen im Ton ließen auf den Gebrauch von Essig oder Wein als Elektrolytflüssigkeit schließen.



Die Theorie, dass das Reitervolk der Parther, dessen Heere von 500 v.Chr. bis 500 n.Chr. den mittleren Orient beherrschten, bereits den Gebrauch elektrischer Energie zu nutzen verstanden, scheint durch einen Versuch bestätigt zu werden, der 1978 im Hildesheimer Geschichtsmuseum durchgeführt wurde: Man füllte einen Nachbau des Tontöpfchens mit Essig und verband die Apparatur mit einem Voltmeter. Das Instrument zeigte eine Spannung von 0,5 V an.



Da man ähnliche Gefäße bei Ausgrabungen auch an anderen Orten fand, liegt die Vermutung nahe, dass ihr Gebrauch weit verbreitet und schon in der Zeit um Christi Geburt Routine war.

**Ziel:** Das Prinzip der 'Partherbatterie' soll untersucht werden.

### Versuch:

Der Versuch wird, wie in der Abbildung gezeigt, zusammengebaut. Das U-Rohr wird mit Essigsäure (5-%ig) gefüllt. In den einen Schenkel taucht eine Kupferelektrode, in den anderen wird ein Knäuel Eisenwolle gebracht, das von einer Krokodilklemme gehalten wird. **Achtung:** Die Klemme darf **nicht** in die Säure eintauchen!

Man verbindet die Apparatur mit einem Voltmeter oder einem Kleinelektromotor.

Beobachtung / Rückschlüsse:

