

**Die
Fachgruppe Chemieunterricht
der
Gesellschaft Deutscher Chemiker
verleiht anlässlich ihrer Jahrestagung
in Darmstadt am 02. September 2013**

**Herrn
Alexander Witt
Gymnasium Anna-Sophianeum, Schöningen**

**den
Manfred-und-Wolfgang-Flad-Preis
gestiftet vom Chemischen Institut Dr. Flad**

Ausgezeichnet wird der von Herrn Alexander Witt im September 2011 während des Wissenschaftsforums gehaltene Experimentalvortrag „Vom umgekehrten Hittorf zu Kiwi, Kohlrabi und Co. – die Erarbeitung der Grundprinzipien elektrochemischer Spannungsquellen“.

In Rahmen des Vortrags hat Herr Witt mehrere völlig neuartige und zum Teil verblüffende Experimente auf eine sehr anschauliche und zugleich unterhaltsame Weise präsentiert. Zu nennen seien hier nur die „Strom leitende“ Kartoffel, die von ihm so bezeichnete „Hittorf-Elektrolyse“ in der vertikalen Versuchsanordnung und deren Umkehrung, die prinzipielle Erarbeitung der Spannungsreihe am Beispiel von Frucht-Halbzellen oder auch die „Vodka-Korn-Brennstoffzelle“.

Diese Experimente waren eingebunden in die Vorstellung eines neuen Konzepts zur Behandlung der Elektrochemie in der Schule. Dieses Konzept zeichnet sich dadurch aus, dass die Behandlung elektrochemischer Elemente nicht den Einstieg in die Elektrochemie darstellt, sondern sich an die Erarbeitung der Leitungsvorgänge in Elektrolyten anschließt und sich zwanglos aus der Umkehrung von Elektrolysen ergibt.

Gewürdigt wird zudem der von Herrn Witt entwickelte und im Rahmen des Vortrags vorgestellte Leichtlauf-Elektromotor mit Verstärkerschaltung. Mit diesem ist es möglich, den Schülerinnen und Schülern selbst bei Spannungen von wenigen Millivolt und Stromstärken im Mikro-Ampere-Bereich Potentialdifferenzen durch das Drehen des Rotors noch anschaulich nahezubringen. Den Bauplan für diesen Motor hat Herr Witt uneigennützig veröffentlicht, der Motor wurde inzwischen bei geringen Materialkosten im Rahmen einer Reihe von Lehrerfortbildungen von zahlreichen Lehrkräften nachgebaut.



Der Vorsitzende