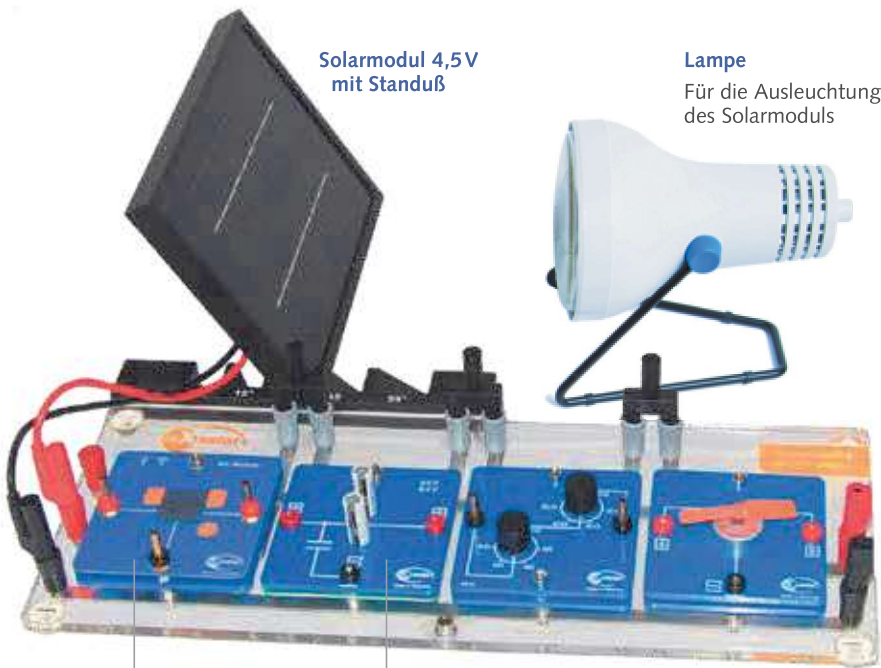


# H<sub>2</sub>-Koffer

**NEU!**

Der neue H<sub>2</sub>-Koffer der 4E Serie vermittelt zunächst die klassischen physikalischen Grundlagenversuche der Wasserstofftechnologie. Die erweiterten Anwendungsversuche für die technische Ausbildung zeigen im zweiten Abschnitt des Kursprogramms den Einstieg in die Betriebsführung eines Brennstoffzellensystems.



**Solarmodul 4,5V mit Standfuß**

**Lampe**  
Für die Ausleuchtung des Solarmoduls

**AV-Modul**  
Misst kabellos Strom und Spannung

**Kondensatormodul**  
Dient als Kurzzeitspeicher



**Elektrolyseur mit H<sub>2</sub>-Speicherfunktion**  
Leistungsfähiger Elektrolyseur für die Wasserstoffproduktion und -Speicherung



**Anwendungsversuch I**  
Umgang mit Wasserstoff-Druck-Systemen (Dichtigkeitstest)



**Anwendungsversuch II**  
Untersuchung der Brennstoffzellenleistung in Abhängigkeit der Luft-Sauerstoffversorgung



**Anwendungsversuch III**  
Elektrischer Antrieb mit Druck-speichersystem

**H<sub>2</sub>-Metallhydridspeicher**  
Für die H<sub>2</sub>-Versorgung der Anwendungsversuche



**Optionale Ergänzung**  
Wasserstofftankstelle zur Befüllung der H<sub>2</sub>-Metallhydridspeicher

## Auszug aus dem Kursprogramm H<sub>2</sub>-Technologie

### Grundlagenexperimente

- U-I Kennlinie des Solarmoduls
- Untersuchung des Elektrolysevorgangs
- Eigenschaften des Elektrolyseurs
- U-I Kennlinie des Elektrolyseurs
- Faraday und Energiewirkungsgrad des Elektrolyseurs
- U-I Kennlinie der Brennstoffzelle
- Untersuchung an der Einzelzelle im Vergleich zum Brennstoffzellenstack

### Anwendungsversuche

- Aufbau eines Brennstoffzellensystems mit Metallhydridspeicher, Lüfter...
- Dichtheitsprüfung eines Stacks
- Betrieb des Stacks ohne Lüfter/mit Lüfter
- Faraday und Energiewirkungsgrad des Stacks
- Betrieb des Automodels mit dem Stack



## 4E H<sub>2</sub>-Koffer

### Inhalt:

- Elektrolyseur
- Brennstoffzellenstack
- Auto
- Grundplatte
- Solarmodul
- Standfuß Solarmodul
- Potentiometer Modul
- LiFePo Akku
- AV-Modul
- Manometer
- Powermodul
- Sicherheitskabel
- H<sub>2</sub> Storage (Hydrostick)
- Druckminderer
- Lampe
- Kondensatormodul
- Lüfter
- Aluminiumkoffer inkl. Schaumeinlagen
- Kursprogramm H<sub>2</sub>-Technologie

Artikel: lx 1222



## Optionale Ergänzung

Wasserstofftankstelle zur Befüllung der H<sub>2</sub>-Metallhydridspeicher

Artikel: FCH-020

## 4E H<sub>2</sub>-Klassensatz

### Inhalt:

- 6 x H<sub>2</sub>-Koffer (lx 1222)
- 1 x Wasserstofftankstelle (FCH-020)

Artikel: lx 1226

