

Labor Physik - Versuch E2

Kennlinien und Wirkungsgrade von Brennstoffzellen

Marius Neumann & Nico Herkner

31. November 2017

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|-----------------------------|----------|
| 1 | Theorie | 1 |
| 2 | Versuch | 1 |
| 3 | Versuchsdurchführung | 1 |
| 4 | Auswertung | 2 |
| 5 | Geräteliste | 3 |
| | Anhang | 3 |
| 6 | Messprotokoll | 6 |

1 Theorie

Wir haben uns anhand [?, ?, ?] mit den genannten Themen vertraut gemacht und uns die Versuchsanleitung sorgfältig durchgelesen. Uns sind keine weiteren Fragen offengeblieben. Des weiteren haben wir uns die Vorbereitungsstichpunkte genau angeschaut.

2 Versuch

Wir haben uns sorgfältig mit dem Versuchsaufbau beschäftigt. Die Skizze zum Versuchsaufbau befindet sich in der Versuchsanleitung.

3 Versuchsdurchführung

4 Auswertung

5 Geräteliste

Tabelle 5.1: Geräteliste

| Nr. | Gerät |
|-----|-------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |

Anhang

6 Messprotokoll

Tabelle 6.1: Temperatur

| Parameter | vor Versuchsdurchführung | nach Versuchsdurchführung |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Temperatur in $^{\circ}C$ | | |
| Luftdruck in hPa | | |

6.1 Kennlinie und Wirkungsgrad der Elektrolysezelle

Tabelle 6.2: Faraday-Wirkungsgrad der Elektrolysezelle

| Messung | I in A | $T(\Delta V = 20\text{ ml})$ in s |
|---------|------------|-------------------------------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |

Tabelle 6.3: Strom-Spannungs-Kennlinie der Elektrolysezelle

| Messwert | I in A | U in V |
|----------|------------|------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |
| 13 | | |
| 14 | | |
| 15 | | |
| 16 | | |
| 17 | | |
| 18 | | |
| 19 | | |
| 20 | | |
| 21 | | |
| 22 | | |
| 23 | | |
| 24 | | |
| 25 | | |
| 26 | | |
| 27 | | |
| 28 | | |
| 29 | | |
| 30 | | |

Zusätzliche Bemerkungen:

6.2 Kennlinie und Wirkungsgrad der Brennstoffzellen

Tabelle 6.4: Nullmessung der Brennstoffzelle

| ΔV in ml | T in s |
|--------------------|------------|
| 2 | |
| 4 | |
| 6 | |

Tabelle 6.5: Strom-Spannungskennlinie der Brennstoffzelle

| Messwert | I in A | R_{Last} in Ω | U_{ges} in V | U_{uBZ} in V |
|----------|------------|------------------------|------------------|------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |

[illegible]

Nico Herkner, 70452700
Marius Neumann, 70453277
D1, 31. November 2017

Frau Dr. Nicolaus
Labor Physik - Versuch E2
Messprotokoll

Zusätzliche Bemerkungen:

Nico Herkner, 70452700
Marius Neumann, 70453277
D1, 31. November 2017

Frau Dr. Nicolaus
Labor Physik - Versuch E2
Messprotokoll

