

VERSUCHSBERICHT ZU

W1 - STIRLING-MOTOR

Gruppe 14Mo

Alexander Neuwirth (E-Mail: a_neuw01@wwu.de)
Leonhard Segger (E-Mail: l_segg03@uni-muenster.de)

durchgeführt am 14.05.2018
betreut von
Torsten Stiehm

25. Mai 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung	3
2	Methoden	3
3	Ergebnisse und Diskussion	3
3.1	Beobachtung	3
3.1.1	Unsicherheiten	3
3.2	Datenanalyse	3
3.2.1	Bestimmung der Reibungsverluste	3
3.2.2	Bestimmung der Kühlleistung	3
3.2.3	Bestimmung der Heizleistung	3
3.3	Diskussion	3
4	Schlussfolgerung	3

1 Kurzfassung

2 Methoden

3 Ergebnisse und Diskussion

3.1 Beobachtung

3.1.1 Unsicherheiten

3.2 Datenanalyse

3.2.1 Bestimmung der Reibungsverluste

Die Reibungsverluste lassen sich aus der Erwärmung des Kühlwassers beim Betrieb der Wärmepumpe bzw. Kältemaschine bei offenem Zylinderkopf bestimmen. Die zugeführte Wärmemenge ΔQ ist proportional zur Temperaturänderung ΔT :

$$\Delta Q = C_W \cdot \Delta T = c \cdot m \cdot \Delta T \quad (1)$$

3.2.2 Bestimmung der Kühlleistung

3.2.3 Bestimmung der Heizleistung

3.3 Diskussion

4 Schlussfolgerung