

VERSUCHSBERICHT ZU

E2 – MILLIKAN

Gruppe Mi 10

Alex Oster(a_oste16@uni-muenster.de)

Jonathan Sigrist(j_sigr01@uni-muenster.de)

durchgeführt am 17.01.2018

betreut von

Johann Preuß

19. Januar 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung	1
2	Bestimmung der Elementarladung nach Millikan	1
2.1	Methoden	1
2.1.1	Aufbau	1
2.1.2	Unsicherheiten	1
2.2	Datenanalyse	1
2.3	Diskussion	1
3	Schlussfolgerung	2
4	Anhang	3
4.1	Unsicherheitsrechnung	3

1 Kurzfassung

2 Bestimmung der Elementarladung nach Millikan

2.1 Methoden

2.1.1 Aufbau

2.1.2 Unsicherheiten

2.2 Datenanalyse

2.3 Diskussion

3 Schlussfolgerung

4 Anhang

4.1 Unsicherheitsrechnung

$$x = \sum_{i=1}^N x_i; \quad u(x) = \sqrt{\sum_{i=1}^N u(x_i)^2}$$

Abbildung 1: Formel für kombinierte Unsicherheiten des selben Typs nach GUM.

$$f = f(x_1, \dots, x_N); \quad u(f) = \sqrt{\sum_{i=1}^N \left(\frac{\partial f}{\partial x_i} u(x_i) \right)^2}$$

Abbildung 2: Formel für sich fortpflanzende Unsicherheiten nach GUM.