

Richtige Angabe des Versuchsergebnisses mit Messunsicherheit

Von links beginnend ist die erste von Null verschiedene Ziffer der Unsicherheit zu suchen. Ist diese eine der Ziffern **3 bis 9**, so ist sie die zu rundende Stelle (eine signifikante Stelle der Messunsicherheit). Wenn die erste von Null verschiedene Ziffer eine **1 oder 2** ist, ist die zu rundende Stelle rechts daneben (zwei signifikante Stellen der Messunsicherheit), dabei dürfen Messunsicherheiten nur abgerundet werden, wenn die **gerundete Messunsicherheit max. 5% kleiner** ist als die berechnete Messunsicherheit. Die Ergebniszahl und die Unsicherheit werden an der gleichen Stelle gerundet, wobei die zu rundende Stelle durch die Rundung der Unsicherheit bestimmt wird.

Beispiel Bestimmung der Fallbeschleunigung ($g \pm \Delta g$):

Fallbeschleunigung g /ms⁻²

9,813 467

9,813 514

Unsicherheit Δg /ms⁻²

0,0**2**1 321

0,0**3**6 321

zu rundende Stelle



gerundete Unsicherh. Δg /ms⁻²

0,0**21**

0,0**4**

Angabe des Ergebnisses:

(9,813 ± 0,021) ms⁻²

(9,81 ± 0,04) ms⁻²

richtig (wissenschaftlich) Runden

Steht hinter der zu rundenden Stelle eine der Ziffern **0 bis 4**, so wird abgerundet, steht hinter der zu rundenden Stelle eine der Ziffern **5 bis 9**, so wird i.a. aufgerundet. Ausnahme: Steht hinter der zu rundenden Stelle nur eine 5 oder eine 5, auf die nur Nullen folgen, erfolgt die Rundung zur nächsten geraden Zahl
(bedeutet also z.B.: 9,8**2**5 und 9,8**1**5 werden beide zu 9,82 gerundet).

Beispiel:

zu rundende Zahl

9,813 **4**67

9,813 **5**14

zu rundende Stelle



Rundungsverfahren

abrunden

aufunden

gerundete Zahl

9,813

9,814