**1.3) Höhenenergie**

Wie der Name schon sagt, hängt die **Höhenenergie** wohl von der Höhe h gegenüber dem Boden ab.

Es ist aber auch nicht egal, welche **Gewichtskraft** der Körper hat. Gewichtskraft und Masse hängen wie folgt miteinander zusammen:

= ……………………… m = …………… und g = ………………………

Rechnet man immer im MKS – System (Meter, Kilogramm und Sekunde) erhält man für die Kraft immer die Einheit N (Newton).

Grob ergibt sich daraus die folgende Regel auf der Erde:

Masse in kg mal 10 ergibt die Kraft in N (Newton).

Beispiele:

a) 21,2kg = …………………… b) 120g = …………………………..

c) 0,023t = …………………….

Die Höhenenergie ergibt sich aus dem Produkt von Höhe h und Gewichtskraft .

**Höhenenergie:**

……………….. = …………………………

Die Einheit beträgt 1J = ……………………………………………….. .

Bei der Höhenenergie ist zu beachten, dass es ein **Nullniveau** (Ort der Höhenenergie 0 gibt).

Im Physiksaal ist es der Boden des Raumes. Schaut man aus dem Fenster, dann liegt das Nullniveau tiefer.

**Aufgaben:**

1) Doc Schneichi (m = 75kg) erklimmt den Mount Everest (h = 8848m).

a) Berechne seine Höhenenergie.

b) Bezüglich welchem Nullniveau wurde die Höhenenergie berechnet?

2) Wie hoch muss Doc Schneichi laufen, um 2000kJ abzubauen?