

**Aufgabe 1:** a) *Kreuze an, ob die Aussagen richtig oder falsch sind*

		richtig	falsch
1.	Mit der Muskelkraft kann man einen Körper verformen oder seinen Bewegungszustand ändern.		
2.	Kräfte kann man nicht sehen, man kann sie nur an ihrer Wirkung erkennen.		
3.	Eine Kraft kann mit Hilfe eines Pfeils dargestellt werden. Dieser hat eine Länge, einen Angriffspunkt und eine Farbe.		
4.	Auf alle Körper auf der Erde wirkt eine Anziehungskraft, man nennt sie Schwungkraft oder Garantie.		
5.	Die Einheit der Kraft (F) ist Kilogramm (kg).		
6.	Kräfte kann man mit einem Federkraftmesser messen.		
7.	Jede Kraft bewirkt eine gleich große Gegenkraft.		
8.	Bei Raketen und Düsenflugzeugen werden Verbrennungsgase mit großer Geschwindigkeit ausgestoßen und die Gegenkraft, Rückstoß genannt, wird als Antrieb genutzt.		
9.	Eine bewegungshemmende Kraft ist die Rollung. Es gibt Haftrollung, Gleitrollung und Rollrollung.		
10.	Im Wasser gibt es eine nach unten gerichtete Kraft, den Auftrieb. Dieser trägt Schiffe und hilft dir beim Schwimmen.		

b) *Verbessere nun die falschen Aussagen in ganzen Sätzen.*

---

---

---

---

---

---

---

---

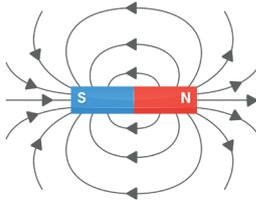
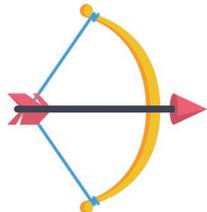
---

---

**Aufgabe 2:** *Welche Kräfte kennst du? Ordne die im Kasten genannten Kräfte den richtigen Bildern auf der nächsten Seite zu.*

Muskelkraft • Gewichtskraft • Adhäsion • Schubkraft • Auftrieb • Atomkraft  
 Windkraft • Motorkraft • Schwerkraft • Wasserkraft • Fliehkraft • Spannkraft  
 Adhäsion • Elektrische Kraft • Magnetkraft • Bremskraft (= Reibung)

### Aufgabe 2: (Fortsetzung)

1. 	2. 	3. 	4. 
5. 	6. 	7. 	8. 
9. 	10. 	11. 	12. 
13. 	14. 	15. 	16. 

1)	9)
2)	10)
3)	11)
4)	12)
5)	13)
6)	14)
7)	15)
8)	16)

## 10 Schwerkraft

Alles auf der Erde, jede Pflanze, jedes Tier, jeder Mensch, jeder Gegenstand, sogar die Luft, wird von der Kraft der Erdmasse angezogen und festgehalten. Diese Kraft heißt deshalb „**Anziehungskraft**“ oder „**Erdanziehung**“. Je größer die Masse eines Lebewesens oder eines Gegenstandes, desto stärker ist auch die Anziehungskraft. Sie sagt uns, wie schwer etwas ist, und hat deshalb noch einen anderen Namen: „**Schwerkraft**“ oder „**Gravitation**“.

**Aufgabe:** *Zeichne Dinge auf und um die Erde, die von ihr angezogen werden.*



# 11 Eigenschaften der Luft

**Aufgabe:** Führe die drei beschriebenen Versuche durch und setze die Wörter an den richtigen Stellen ein. Ein Wort bleibt übrig.

farblos • Volumen • Gasgemisch • zusammendrücken • Masse • geruchlos  
Luft • immer noch • nicht mehr • komprimierbar • geschmacklos • Raum

Luft ist ein \_\_\_\_\_.  
Sie ist \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ und  
\_\_\_\_\_.



Versuch 1:  
Befestigt man zwei aufgeblasene Luftballons an einer Balkenwaage und sticht man einen der Luftballons auf, so ist die Waage hinterher \_\_\_\_\_ im Gleichgewicht.

Wir folgern daraus:

**Luft hat eine \_\_\_\_\_.**



Versuch 2:  
Wir füllen eine Schüssel halb voll mit Wasser. Wenn wir einen Trichter mit einem Finger verschließen und ins Wasser tauchen, bleibt die \_\_\_\_\_ darin vorhanden, sie nimmt einen \_\_\_\_\_ ein. Wir folgern daraus:



**Luft hat ein \_\_\_\_\_.**

Versuch 3:  
Befülle eine Plastikspritze (ohne Spitze) so mit etwas Wasser, dass sich auch noch Luft darin befindet. Verschließe sie dann mit einem Finger. Versuche jetzt den Kolben noch weiter hinein zu drücken. Wir folgern daraus:



**Luft lässt sich \_\_\_\_\_,  
sie ist \_\_\_\_\_.**

