

Die Anziehungskraft

Wie kommt es, dass ein Apfel vom Baum zur Erde fällt? Als Ursache jeder Bewegungsänderung habt ihr eine Kraft erkannt. Der große Physiker Newton hat diese Kraft Anziehungs- oder Schwerkraft genannt. Durch viele Beobachtungen fand er heraus, dass zwischen zwei Körpern stets eine solche besteht. Ihre Größe ist von der Masse der Körper abhängig. Die große Erde übt auf den kleinen Apfel eine ziemlich große Anziehungskraft aus.

Als zweites erkannte Newton, dass die Kraft, die zwischen zwei Massen wirkt, geringer wird, je weiter diese voneinander entfernt sind. Die Anziehung zwischen unserer Sonne und ihren Planeten hält diese in ihren Bahnen. Ihr verdankt auch unsere Erde ihre Jahreslaufbahn. Die Anziehungskraft zwischen Erde und Mond bewirkt sowohl den Mondlauf, als auch die Entstehung von Ebbe und Flut.

Die Anziehungskraft ist auf dem Mond nur ein Sechstel derjenigen auf der Erde. Deswegen zeigen Filmaufnahmen von der Mondlandung so seltsame Bewegungen der Weltraumfahrer. Noch merkwürdiger aber kommen uns diese in den Weltraumkapseln vor, weil im Weltraum überhaupt keine Anziehungskraft mehr wirkt und Menschen und Dinge frei schweben.