

Meilensteine der Naturwissenschaft:
„Guericke und der Luftdruck“

Notiere dir während des Films Stichpunkte zu den folgenden Fragen.

- 1 Wie gelingt es Guericke ein Vakuum zu erzeugen?
- 2 Wie hat Guericke nachgewiesen, dass Luft eine Masse hat?
- 3 Mit welchem Versuch demonstrierte Guericke die Kraft des Luftdrucks?
- 4 Warum ist die Höhe der Quecksilbersäule in Pascals Barometer auf einem Berg niedriger als im Tal.
- 5 Welche weitere Beobachtung machte Guericke mit seinem Barometer?

Antworten:

- 1 Mit einer umgebauten Wasserpumpe gelingt es Guericke Luft aus einer Kupferkugel zu pumpen und so ein Vakuum zu erzeugen.
- 2 Er hat die Massen einer luftleeren Kugel und einer luftgefüllten Kugel mithilfe einer Balkenwaage verglichen.
- 3 Acht Männer versuchten zwei luftleere Messinghalbkugeln zu trennen.
- 4 Der Luftdruck nimmt mit zunehmender Höhe ab, weil die Luftsäule über dem Barometer immer kürzer wird.
- 5 Die Höhe der Quecksilbersäule, also der Luftdruck, ändert sich geringfügig mit dem Wetter.