

Die Magdeburger Halbkugeln – Pferde kämpfen gegen die Luft

Die folgende Geschichte ereignete sich im Jahre 1657, also vor mehr als 300 Jahren. Die Schrecken des Dreißigjährigen Krieges lagen gerade neun Jahre zurück. Damals sah die Welt ganz anders aus als heute: Man kannte noch keine Flugzeuge und Eisenbahnen. Es gab auch noch keine Autos, ja nicht einmal das Fahrrad war erfunden. Als Verkehrsmittel benutzte man Pferde, Kutschen oder Segelschiffe. Natürlich hatte man auch noch keinen elektrischen Strom, also kein elektrisches Licht, kein Telefon, kein Radio und kein Fernsehen. Zu dieser Zeit lebte in Magdeburg Otto Gericke. Er war Bürgermeister der Stadt, fand aber immer noch Zeit, physikalische Experimente durchzuführen.

Die interessantesten und auch überraschendsten Versuche führte er Zuschauern vor, z. B. den Versuch mit zwei großen Halbkugeln. Er behauptete, er könnte damit einen luftleeren Raum herstellen und zeigen, dass 20 Pferde es nicht schafften, gegen die Luft anzukämpfen.

Vor den Toren der Stadt fanden sich hohe Herren und eine Menge Volk ein. Sie wollten sich das Experiment anschauen und viele glaubten ihm nicht. „Ein Spinner“, sagten sie, „er behauptet, er könne einen luftleeren Raum herstellen.“

Gericke und zwei seiner Gehilfen hantierten auf einer abgesteckten Wiese mit zwei Halbkugeln aus Kupfer. Endlich trat er zurück, und seine Helfer legten die beiden Schalen mit einem Lederring als Dichtung zusammen. Eine Halbkugel war mit einem Hahn versehen. Hier wurde eine Luftpumpe angeschlossen, mit der man die Luft aus der Kugel herauspumpen konnte.

Nachdem sie eine halbe Stunde gepumpt hatten, wurden vor jede Halbkugel zehn starke Pferde gespannt. Atemlose Stille! Ob er nicht vielleicht doch Recht hat, dieser Bürgermeister? Aber da, die Hand geht hoch – das Zeichen für den Start. Die Rossknechte ließen nun die Peitschen knallen, und zwanzig Pferde legten sich mit aller Kraft ins Geschirr.

Die Zuschauer hielten den Atem an. Die Zugseile waren zum Zerreißen gespannt - aber die Halbkugeln hielten zusammen, als ob sie miteinander verschraubt wären. Phantastisch! Eine mächtige, unsichtbare Kraft musste die beiden Schalen zusammenpressen - davon waren die Zuschauer überzeugt.

Da trat Gericke an die Kugel heran. Er öffnete den Hahn, an dem anfangs die Pumpe angeschlossen war - es zischte - und plötzlich polterten die Schalen wie von selbst auseinander.

Die Kunde von Gericke's Versuch lief durch das ganze Land. Sie erregte die Menschen damals fast genauso wie etwa die erste Mondlandung in unserer Zeit.