

derartigen Zustand versetzt, dass sie Schnitzel von Gold, Silber, Papier und anderes mit sich fortnimmt. Im dritten Abschnitt demonstriert Guericke die Expulsivkraft an seiner Schwefelkugel, sie wird auf die beschriebene Weise gerieben, aus dem Gestell herausgenommen und hat nun die Eigenschaft, leichte Körper nicht nur anzuziehen, sondern auch abzustossen. Ein solcher abgestossener Körper wird erst dann wieder angezogen, wenn er vor dem einen anderen Körper berührt hat. Diese Erscheinung beobachtet man am besten an Federchen oder Flaumen. Von der Kugel angezogen, schweben sie im Kraftbereich der Kugel und können mit derselben umhergeführt werden.“ Wie wir aus den angeführten Beobachtungen ersehen, hat Guericke nicht nur



Otto von Guericke's Elektrisir-Maschine.

die elektrische Anziehung, sondern auch die Abstossung beobachtet; er hat das Rauschen und Knistern der elektrischen Kugel gehört und das Aufleuchten derselben gesehen, wenn sie im Dunkeln gerieben wurde. Guericke gebührt ohne Zweifel das grosse Verdienst, diese hervorragende Kraft, Elektrizität genannt, welche heute die Welt beherrscht und deren Verwendbarkeit noch nicht erschöpft ist, zuerst erkannt und durch seine einfache Maschine zum Leben erweckt zu haben.

Auch mit der Herstellung von Uhren beschäftigte sich der geniale Mann. Ich erwähnte bereits, dass er dem Feldmarschall Torstenson ein kostbares Schreibzeug schenkte, auf dem sich eine durch ein Uhrwerk bewegte Himmelskugel befand. Er besass auch ein Planetarium, welches die Bewegungen der Planeten zur Anschauung brachte und hinterliess seiner Vaterstadt eine Standuhr, die wahrscheinlich während seiner Amtsführung als Bürgermeister das Sitzungszimmer des Rates zierte. Diese Uhr, die sich, des lang herabhängenden Gewichtes wegen, in einem schmalen, kastenartigen Gehäuse befindet, zeigt in ihrem oberen Teile ein mit schwarzem Sammet überzogenes Zifferblatt, auf dem die stark vergoldeten Zahlen-



Zifferblatt der Uhr Guericke's.

reihen sich glänzend abheben. Aus der Mitte heraus kommt der Stundenzeiger und ein Zeiger, der seinen Umlauf in 4 Minuten vollendet. Unter dem Mittelpunkt befindet sich ein kleineres Zifferblatt, auf dem die Minuten abgeteilt sind. Ueber dem Mittelpunkt und gerade unter der Zwölf ist ein herzförmiger Ausschnitt angebracht, in dem der jedesmalige Wochentag erscheint. Die Wochentage sind auf einer vergoldeten Scheibe eingraviert, welche durch das Zifferblatt verdeckt in dem Ausschnitt nur dasjenige Zeichen erscheinen lässt, welches den jedesmaligen Wochentag bedeutet. Es sind dies die Zeichen, mit welchen schon die Alten die ihnen bekannten Planeten bezeichneten.

Links von diesem Ausschnitt befindet sich ein solcher für das Datum, rechts für die Erscheinungen des Mondes. Letztere drei Tätigkeiten der Uhr werden durch ein Rad bewirkt, welches sich in 24 Stunden einmal herumbewegt; es trägt drei Stifte, die

die Drehung der unter dem Zifferblatt befindlichen gezahnten Scheiben zu bewirken haben. Die Uhr, wenn auch nicht ohne Mängel, ist doch sinnreich konstruiert, indem das so einfache Werk so verschiedene Darstellungen zur Anschauung zu bringen hat. Die Uhr befindet sich jetzt im Museum, in dem dem Andenken an Otto von Guericke gewidmeten Raume.

Nach dem Tode Guericke's blieben seine Apparate und seine Bibliothek etwa 70 Jahre lang verschlossen, bis im Jahre 1759 die ganze Hinterlassenschaft zu Gunsten seiner Nachkommen verkauft wurde. Die grosse, wertvolle Bibliothek wurde nach allen Richtungen hin verstreut und fast verschleudert. Die Elektrisiermaschine und viele andere Apparate gelangten in die Hände des Regierungsrates von Biedersee und nach dessen Tode durch Kauf an den Universitätsprofessor der Physik Beireis in Helmstedt. Nach dem Tode des Professor Beireis ging die Sammlung durch Vermächtnis in den Besitz der Universität Helmstedt über, und nach deren Aufhebung an das Polytechnische Institut in Braunschweig. Hier liess der Herzog unter der Bezeichnung „Electricität“ ein Verzeichnis der noch vorhandenen Gegenstände aufnehmen; trotzdem war schon im Jahre 1849 die Elektrisiermaschine aus der Sammlung verschwunden. Aber noch eine andere wissenschaftliche Reliquie befand sich in derselben, und zwar eine Luftpumpe, deren Guericke im Laufe der Jahre mehrere angefertigt hatte. Im Jahre 1651 hat er eine solche dem Magistrat von Köln zum Geschenk gemacht, 1654 eine dem Kurfürsten von Mainz abgegeben, und die auf der Königlichen Bibliothek zu Berlin aufbewahrte Maschine ist auch als unzweifelhaft echt anerkannt worden.

Um die volle Grösse unseres Bürgermeisters als Gelehrten und sein umfassendes Wissen würdigen zu können, müssen wir auch die drei letzten Bücher seines berühmten Werkes kennen lernen, die astronomischen und kosmischen Ansichten und Meinungen gewidmet sind. Das fünfte Buch handelt von der Erde und ihrem Begleiter, dem Monde. Der Verfasser beginnt mit der Gestalt und Grösse des Erdkörpers. Der Umfang der Erde wird auf 5400 Meilen angegeben, auch wird der Flächeninhalt und der Kubikinhalte des Erdkörpers ausgerechnet. Es folgt die Beschreibung des Erdkörpers, des Erdinnern, der Erdrinde, der Gewässer, welche die Erde durchströmen, wie das Blut durch den beseelten Körper fliesst. Die Abnahme der Dichtigkeit der Luft mit der Höhe hat Guericke durch Versuche nachgewiesen, eine oberste Grenze der Atmosphäre lässt sich nicht angeben. Unser Autor spricht nun über die Stellung der Erde, er weist nach, dass sie sich nicht im Mittelpunkt der Welt befindet, wie dies Aristoteles gelehrt habe, ferner über die Bewegung der Erde. Hierauf geht er auf den Mond über, von dessen Oberfläche er, mit Hilfe eines Teleskops entworfen, eine Zeichnung bringt. Es folgen nun die Verfinsterungen und die Betrachtungen über den einstigen Untergang der Erde.

Das sechste Buch handelt von der planetarischen Welt und führt die verschiedenen Ansichten über die Bewegung der Planeten an, hierauf geht er über auf die Beschreibung der einzelnen Weltkörper. Die Entfernung der Erde von der Sonne beträgt nach ihm etwas über zwei Millionen Meilen. Der Verfasser nimmt einen absolut leeren Raum zwischen den Weltkörpern an. Er erklärt das kopernikanische Weltsystem als das allein wahre. Er weiss wohl, dass dasselbe noch vielfach angefeindet wird, er führt auch an, dass mit dem päpstlichen Dekret vom Jahre 1616 in der katholischen Welt das kopernikanische System zu lehren verboten sei, allein er betont scharf den Unterschied zwischen „glauben“ und „wissen“.

Das siebente Buch behandelt die Welt der Fixsterne. Es werden Meinungen über die Entfernung, Grösse und Zahl der Fixsterne angeführt und besprochen. Es wird gesagt, dass man weder die Zahl noch die Entfernungen angeben könne.

Nachdem Guericke so von der Untersuchung der einzelnen Kräfte und der Beschreibung der einzelnen Bestandteile des Kosmos zur allgemeinen Betrachtung des Universums aufgestiegen ist, sieht er sich nun veranlasst, an der passenden Stelle angelangt, seinem Werke die im Geiste seiner Zeit verfassten Schlussbemerkungen anzufügen, indem sich sein Blick dorthin wendet, wo er den Werkmeister des künstlich gefügten Weltenbaues sieht.