

7. Die **Kometen** oder Schweifsterne durchziehen in langgestreckten Ellipsen den Weltraum und kehren meistens erst nach vielen Jahren zurück. Daß sie aber Krieg oder sonstiges Unglück verkünden sollen, ist Aberglaube.

8. Die **Sternschnuppen**, die wir besonders in den Nächten vom 9.—14. August und vom 13.—14. November in großer Zahl am Himmel fallen sehen, sind kleine, oft nur faustgroße Weltkörperchen, welche die Sonne umkreisen. Kommen sie der Erde sehr nahe, so werden sie von dieser angezogen und fallen als Meteorsteine auf dieselbe herab. Ihr blitzartiges Aufleuchten kommt daher, daß sie sich, sobald sie mit der Luft unserer Erde in Verührung kommen, an dieser reiben und sich so entzünden.

9. **Aber die Bildung der Erde und ihrer Oberfläche** herrschen noch sehr verschiedene Meinungen. Am meisten ist wohl folgende Ansicht, die jedoch auch nichts weiter als eine Vermutung ist, verbreitet: Vor vielen Jahrtausenden — so meint man — war die Erde eine glühende Kugel. Die jetzt festen Bestandteile derselben waren damals glühend und flüssig, und das Wasser umgab den Erdball in Form einer mehrere tausend Meilen dicken Dunstschicht. Nach und nach aber erkaltete diese Dunstschicht und fiel als dichter Regen auf den Erdkörper herab. Dieser kühlte sich an der Oberfläche allmählich ab und bekam eine harte Kruste, welche den glühenden Kern einschloß. Der glühenden Masse wurde jedoch der Mantel bald zu eng. Sie machte sich Luft und hob ihn hier und da empor. So entstanden die Gebirge, die teilweise noch heute durch die feuerstpeienden Berge mit dem Feuer des Erdinneren in Verbindung stehen. Das Wasser sammelte sich an den tiefen Stellen und bildete hier Seen und Meere.

10. **Gestalt der Erde.** Die Erde hat nicht die Gestalt einer Scheibe — wie es scheint — sondern die einer Kugel, die wie ein Luftballon im unermesslichen Weltraum schwebt. Beweise: 1) Wenn wir uns einem sehr entfernten Gegenstande (Schiff, Turm, Berg etc.) nähern, so wird uns zunächst nur dessen Spitze sichtbar. Daraus folgt, daß die Oberfläche der Erde gewölbt sein muß. 2) Wenn man in derselben Richtung auf der Erde forttritt, so kommt man schließlich zu demselben Orte zurück, von dem man ausgegangen. Die Erdoberfläche muß also eine in sich geschlossene Wölbung sein. 3) Der Schatten der Erde ist bei Mondfinsternissen stets rund, und dies kann nur der Fall sein, wenn der schattenwerfende Körper eine Kugelgestalt hat. Die Erde hat dennoch die Gestalt einer Kugel, die jedoch, wie man nach Berechnungen festgestellt hat, an den Polen etwas abgeplattet ist. Aber diese Abweichung von der Kugel ist sehr gering, da der Durchmesser von Pol zu Pol (Erdbache) nur 45 km kürzer als derjenige des Äquators ist. Auch die Gebirge und Thäler unserer Erde können ihre Kugelgestalt nicht beeinträchtigen. Sind sie doch im Vergleich zur Größe der Erde nicht mehr als Sandkörnchen auf einer Regellugel!

11. **Bewegung der Erde.** Die Erde hat eine doppelte Bewegung: 1) um sich selbst und 2) um die Sonne. Um sich selbst dreht sie sich in 24 Stunden. Die der Sonne zugekehrte Seite hat Tag, die entgegengesetzte Nacht. Der von N. nach S. laufende (12700 km lange) Durchmesser der Erde bildet gleichsam die Achse, um welche sich die Erde dreht, und heißt daher Erdbache; die Enden derselben werden Pole genannt (Nord- und Südpol). Die Erde dreht sich von Westen nach Osten; daher — und weil die Erdoberfläche gewölbt ist — geht die Sonne z. B. in Königsberg früher auf als in Köln. — Während sich so die Erde fortwährend um sich selbst dreht, bewegt sie sich auf einer etwa 950 Mill. km langen länglichrunden Bahn um die Sonne. Das geschieht in einem Jahre oder 365 T. 5 St. 48 W. und 45 S.; man hat berechnet, daß sie in jeder Sekunde 30 km zurücklegen muß. Wir merken aber von dieser unheimlich schnellen Drehung nichts, weil auch die Luft und alle andern Gegenstände unserer Umgebung diese Drehung mitmachen. Merkt man doch die Fahrgeschwindigkeit eines Eisenbahnzuges erst dann, wenn man auf die Gegenstände draußen achtet. Warum hat jedes 4. Jahr (Schaltjahr) 366 Tage? (Da die 6 Stunden in jedem Jahre nicht ganz voll sind, so läßt man, um den Kalender mit dem Sonnenjahr in Einklang zu bringen, alle 100 Jahre ein Schaltjahr ausfallen. 1800, 1900, . . .)