

Da nun die erste Annahme wegen der gegen das Weltall verschwindenden Größe der Erde, wegen der unermesslichen Entfernung der Fixsterne, und wegen der Analogie der anderen Planeten, an welchen gleichfalls eine Achsendrehung bemerkt wird, nicht zulässig ist, so folgt hieraus die Richtigkeit der anderen Annahme.

Direkte Beweise für die Achsendrehung der Erde liegen noch

- a) in ihrer am Aequator erhabenen, und an den Polen abgeplatteten Gestalt, welche nur durch die Umwälzung der Erde um ihre Achse damals entstehen konnte, als sie noch weich war, und während der Umdrehung allmählich erhärtete;
- b) in der gegen den Aequator durch die größere Schwungkraft der Erdtheile bewirkten Verminderung der Schwere.

Dreht sich nämlich die Erde um ihre Achse, so muß die Geschwindigkeit der Erdtheile und Körper um so größer seyn, je näher dieselben dem Aequator liegen, und am Aequator selbst am größten. Denn der Weg, den die Erdtheile in derselben Zeit, nämlich in 24 Stunden machen müssen, wird immer größer gegen den Aequator zu.

Durch diese vermehrte Geschwindigkeit wird auch die Neigung der Erdtheile, von der Erdoberfläche wegzuspringen, (die Centrifugalkraft) vermehrt. Diese Neigung aber wird durch die entgegenwirkende und überwiegende Schwerkraft, wodurch die Körper gegen den Mittelpunkt der Erde gezogen werden, aufgehoben.

Je größer nun die Neigung der Körper ist, von der Erdoberfläche wegzuspringen, desto mehr Kraft muß die Schwere aufwenden, um sie aufzuheben; desto geringer