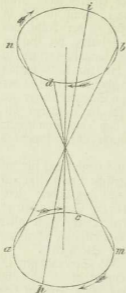
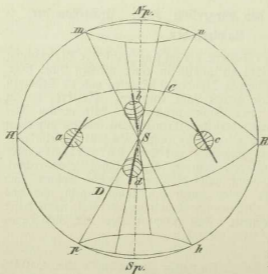


Das siderische und bürgerliche Jahr würden gleich lang sein, wenn die Stellungen der Erdatze unter sich, wie wir bis hier her angenommen haben, im strengsten Sinne parallel wären und für immer blieben. Das ist aber nicht der Fall. Weil die Erde keine Kugel im mathematischen Sinne ist, wirkt die Anziehung der Gestirne, insbesondere die der Sonne und des Mondes dergestalt auf sie ein, daß ihre Aze, also auch die Himmelsaxe, ein wenig freijelt, etwa so, wie es in Fig. 39 angedeutet ist. Giebt *a b* ihre Richtung von heute an, so wird sie nach ca. 6250 Jahren von *c* nach *d* gerichtet sein, nach 12500 Jahren die Richtung *m n*, nach 18750 Jahren die Richtung *h i*, nach ungefähr 25000 Jahren aber wieder die von *a b* einnehemen. Sie bewegt sich also in der von den Pfeilen angegebenen Richtung.



(Fig. 39.)

Fig. 40 will die veränderte Azenstellung in Beziehung auf das Himmelsgewölbe darstellen. Ist *HCRD* die Elliptik des Himmels, *HNp.RSp.* ein durch die Pole der Elliptik gehender größter Kreis des Himmelsgewölbes, *a b c d* die Erdbahn und *S* die Sonne, so zeigt



(Fig. 40.)

die Kugel *a* die Stellung der Erdatze von heute, Kugel *b* aber die Stellung, die sie nach 6250 Jahren, Kugel *c* die Stellung, die sie nach 12500, Kugel *d* die, welche sie nach 18750 Jahren haben wird. Die Erd- resp. Himmelsaxe beschreibt also in der Richtung gegen die Ordnung der Himmelszeichen im Laufe von ungefähr 25000 Jahren 2 Kegele, die mit ihren Spitzen gegeneinander geteilt sind und im Mittelpunkte der Erde zusammentreffen. Die Grundflächen beider Kegele werden begrenzt von 2 Kreislinien, welche in einem Abstände von $23\frac{1}{3}^{\circ}$ um die als unverrückbar zu denkenden