

* On the Georgian Planets its Satellites by W. HERSCHEL
Philos. transact. Vol. 77. for 1788. P. II. und
Vol. 73. P. I.

§. 625.

Die Planeten gebrauchen zur Durchlau-
fung ihrer Bahn:

Merkur	87 T.	23 St.	14 M.	26 S.
Venus	224	16	41	32
Erde	365	5	48	45
Mars	686	22	18	27
Jupiter	4330	8	58	27
Saturn	10749	7	21	50

(Der Georgs-Planet nach Hr. v. Zach in
30589,36 Tagen ungefähr. L.)

Wie uns die Bewegungen der Planeten
erscheinen.

§. 626.

Weil die Bahnen des Merkurs und der
Venus innerhalb der Erdbahn liegen, so können
sich diese beiden Planeten den Erdbewohnern nie-
mals weit von der Sonne zu entfernen scheinen,
sondern ihre scheinbare Bewegung in Absicht auf
uns muß darin bestehen, daß sie sich auf beiden
Seiten der Sonne ihr nähern und dann wieder
davon entfernen. In der That erscheinen sie auch
so; Merkur entfernt sich nie über 28 Grad, und
Venus nie über 47 Grad von der Sonne. Beide
gehen entweder bald vor der Sonne auf, oder
bald nach ihr unter; die Venus heißt in dem er-
sten

sten Falle der Morgenstern (phosphorus), im andern der Abendstern (hesperus); oder sie werden auch gar nicht gesehen, weil sie der Sonne zu nahe stehen; bisweilen gehen sie auch vor der Sonnenscheibe vorbei und erscheinen dann als kleine schwarze Flecken in der Sonne.

Merkur tritt öfter vor die Sonne, Venus viel seltener; das erste Mal hat sie Horoccius (Horoz, L.) 1639 vor der Sonne gesehen, hernach hat sich diese merkwürdige Begebenheit 1761 und 1769 wieder ereignet, und 1874, wie auch 1996 wird man sie wieder sehen können.

Warum man die Planeten so selten vor der Sonne sieht.
 *Merkwürdigkeiten von den Durchgängen der Venus durch die Sonne von Lamp. Heinr. Köhl. Greifswald 1768. 8.

§. 627.

Die Bahnen der übrigen Planeten liegen außerhalb der Erdbahn, und diese können sich also uns weiter von der Sonne zu entfernen scheinen, ja selbst der Sonne gerade gegenüber zu stehen kommen. Weil sie aber eine längere Zeit brauchen, um ihre Bahnen zu durchlaufen, als die Erde, so kann ihre Bewegung den Erdbewohnern ganz unordentlich scheinen, und der Planet bald vorwärts (planeta directus), bald rückwärts zu gehen (retrogradus), bald ganz still zu stehen scheinen (stationarius). Wenn AB, 89 Fig. der dreißigste Theil von dem ganzen Kreise ist, der die Bahn des Saturns vorstellt, so wird ungefähr ein Jahr hingehen, ehe Saturn von A nach B gelangt. (Diese Figur ist wenigstens für

für unsere Gegenden verkehrt gezeichnet. L.) Aber in eben dieser Zeit bewegt sich die Erde durch ihre ganze Bahn DEFG. Wenn die Erde in D und Saturn in A ist, so wird er den Erdbewohnern bey dem Sterne P erscheinen; während der Zeit, daß sich die Erde von D nach E bewegt, gelangt Saturn von A nach a und erscheint den Erdbewohnern nun bey dem Sterne O, er scheint folglich jetzt rückgängig zu seyn. Wenn die Erde nach F kömmt, so ist Saturn in b und scheint nun bey dem Sterne Q zu stehen, folglich auf ein Mal wieder stark vorgerückt zu seyn, u. s. w. Eben dieß gilt auch vom Jupiter und Mars. (Auch läßt sich diese Figur für die Erscheinungen bey den untern Planeten gebrauchen, wenn man AB für einen Bogen der Erdbahn und GDEF für die Bahn des untern Planeten gelten läßt. L.) Tycho, der die Erde ruhen ließ, mußte zur Erklärung dieser Erscheinung unnatürliche Schraubengänge annehmen, in denen sich seiner Meinung nach die Planeten drehen sollten. Die 90 Fig. ist ein Stück von einer solchen Planetenbahn nach Tycho's Meinung.

Auch sehen wir die Planeten selten in den Eben ihrer Bahnen, weil unsere Erdbahn mit den Bahnen der Planeten Winkel macht.

Vom Monde.

§. 628.

Der Mond (M) bewegt sich in seiner Bahn um die Erde herum, und mit dieser gemeinschaftlich