Neuer Planet.

Abweichung von *Encke's* Ephemeride.
(R. — B.)

Mai 24	10 ^h 1' 23 ^m .1	AR. Pl. = 180° 29' 40 ^m .2	δ. Pl. = —5° 30' 45 ^m .3	(6)	in AR. +42 ^m	in δ. = +6 ^m
—	11 46 26,7	29 50,9	30 48,1	(4)	43	7
25	10 2 19,7	32 38,6	30 24,1	(1)	49	5
26	9 47 40,9	35 57,0	30 12,5	(10)	55	6
27	10 45 11,8	39 41,5	30 5,1	(6)	62	5
28	10 15 54,5	43 35,7	30 4,9	(7)	66	3

Der Vergleichstern α war bei allen Beobachtungen: *Weisse* Catalog Hora XII. Nr. 35. Der Planet erschien äußerst lichtschwach, so daß ich ihn höchstens = 10^m geschätzt habe. Mai 30 und 31 war er bei dem starken Mondschein durchaus nicht aufzufinden. Die scheinbaren Oerter von α sind folgendermaassen angenommen:

Mai 24	12 ^h 3 ^m 25 ^s .27	—5° 42' 48 ^m .0
25	25,26	47,9
26	25,25	47,9
27	25,24	47,8
28	25,23	47,8

Bei dem ersten Aufsuchen des Planeten am 21^{ten} Mai beobachtete ich einen unrichtigen Stern 9.10^m, dessen Ort sich aus 6 Vergl. mit α ergab:

$$1849,0 = 12^h 2^m 23^s.96 \quad -5^\circ 27' 33''.5$$

J. F. Jul. Schmidt.

Beobachtungen der Venusgestalt während der untern Conjunction auf der Dorpater Sternwarte im Mai 1849.

Am 6^{ten} Mai glaubte Herr Dr. *Clausen* zu bemerken, daß Venus mehr als die Hälfte der Umfangslinie wahrnehmen lasse, und ich wurde dadurch veranlaßt, sie im Refractor zu beobachten. Die Beobachtungen waren wegen Nähe der Sonne schwierig und eine eigentliche Messung, der überaus feinen

Hörnerspitzen wegen, nicht thunlich. Die folgenden Angaben sind Schätzungen, jedoch unterstützt durch einen Positionsfaden im Gesichtsfelde. Bei der ersten Beobachtung hatte ich noch keinen hinreichenden Schutz gegen die Sonnenstrahlen angebracht. Ich fand

	Dorp. Sternzt.	Umfangslinie $p =$	Berechneter Abstand vom ☉ Centrum = ν .
1)	Mai 9	10 ^h 5'	200°
2)	10	7 45	225
3)	11	10 20	230—240
4)	11	22 40	235
5)	12	10 15	240
	12	10 50	desgl., aber stark undulirend.
6)	12	22 38	gut 240
7)	15	28 0	215
8)	16	25 2	210

Die Erscheinung erklärt sich am einfachsten durch eine Strahlenbrechung in der Venusatmosphäre, und unter dieser Voraussetzung haben wir für die doppelte Horizontalrefraktion

$$\text{Arc sin} \left(\sin \nu \sin \frac{p-180^\circ}{2} \right) - \frac{r}{\rho}$$

wo p und ν die obigen Werthe, r den Sonnenhalbmesser und ρ den Radiusvector der Venus bezeichnet.

Hierdurch wird die gedachte Refraktion

aus 1)	(21' 4)
2)	47,8
3)	43,3

aus 4)	38' 9
5)	40,4
6)	40,5
7)	46,8
8)	48,0

Die Abweichung des ersten Resultats rührt ohne Zweifel von der nicht hinreichenden Beschirmung des Objectivs her. Die übrigen 7 geben im Mittel

Horizontal-Refraktion auf der Venusoberfläche = 43' 7. Sie wäre hiernach etwa um $\frac{1}{2}$ stärker, als die in der Erdatmosphäre.

Mädler.