

Elements of  $\mu^2$  Boötis.Node =  $173^{\circ}42'$ ;  $\lambda = 20^{\circ}0'$ ;  $\gamma = 39^{\circ}57'$ ;  $e = 0.5974$ ,  $P = 280^{\text{yrs}}.29$ ,  $T = 1863.51$ ,  $\kappa = 1^{\circ}47'$ .

Observer	Epoch	$\theta_c$	$\varphi_c$	$\theta_0 - \theta_c$	$\varphi_0 - \varphi_c$	Observer	Epoch	$\theta_c$	$\varphi_c$	$\theta_0 - \theta_c$	$\varphi_0 - \varphi_c$
W. Herschel	1782.68	355°45	—	+ 1°29	—	O. Struve	1850.46	273°24	0'60	— 0.35	— 0'12
W. Herschel	1802.66	346.30	—	— 0.16	—	Mädler	1850.61	272.41	0.59	+ 4.3	— 0.19
W. Struve	1821.78	333.4	—	— 1.1	—	Mädler	1851.27	269.24	0.57	— 4.26	— 0.25
W. Struve	1822.21	332.41	—	— 1.59	—	Dawes	1851.42	268.38	0.57	— 2.4	— 0.05
Herschel & South.	1823.41	331.34	1'34	+ 2.8	+ 0.31	O. Struve	1851.48	268.19	0.57	— 5.39	— 0.14
South	1825.46	329.34	1.29	+ 3.58	+ 0.13	Mädler	1851.79	266.43	0.56	— 3.20	— 0.22
W. Struve	1826.77	328.10	1.26	— 1.10	+ 0.13	Mädler	1852.21	264.29	0.56	— 3.47	— 0.19
W. Struve	1829.73	324.40	1.18	— 0.37	+ 0.07	Dawes	1852.52	262.49	0.55	— 0.36	— 0.00
J. Herschel	1830.24	324.3	1.16	+ 0.43	+ 0.27	O. Struve	1852.65	262.6	0.55	+ 6.6	— 0.11
Smyth	1832.31	321.19	1.11	+ 0.5	+ 0.19	Mädler	1852.70	261.50	0.54	— 1.25	— 0.12
J. Herschel	1832.56	320.58	1.10	+ 1.45	— 0.06	Jacob	1853.23	258.49	0.54	+ 6.19	— 0.09
W. Struve	1833.36	319.48	1.08	+ 1.0	+ 0.05	Smyth	1853.60	256.41	0.54	— 1.41	— 0.04
Dawes	1833.39	319.46	1.08	+ 0.1	+ 0.07	Dawes	1853.71	256.3	0.54	— 1.26	— 0.04
Smyth	1834.56	318.2	1.04	+ 1.52	+ 0.16	Mädler	1853.78	255.38	0.54	+ 0.36	— 0.22
W. Struve	1834.82	317.37	1.04	— 0.7	+ 0.27	Jacob	1854.05	254.3	0.54	+ 1.41	— 0.04
W. Struve	1835.55	316.26	1.01	+ 2.12	+ 0.09	Dawes	1854.41	251.56	0.54	— 2.38	— 0.07
Mädler	1835.65	316.16	—	— 7.12	—	O. Struve	1854.65	250.28	0.53	— 2.49	— 0.10
Mädler	1836.45	314.52	—	— 4.45	—	Mädler	1854.70	250.10	0.53	— 2.58	— 0.09
W. Struve	1836.65	314.29	1.98	+ 0.35	+ 0.08	Mädler	1855.53	245.4	0.53	+ 11.53	— 0.11
Smyth	1837.29	313.19	1.96	+ 1.29	+ 0.04	O. Struve	1855.57	244.49	0.53	+ 2.2	— 0.06
Dawes	1837.37	313.11	—	+ 1.41	—	O. Struve	1856.57	238.31	0.52	+ 3.26	— 0.02
W. Struve	1837.70	312.31	0.95	+ 2.29	+ 0.05	Mädler	1857.38	233.29	0.52	+ 5.45	— 0.17
Smyth	1839.32	309.18	0.90	+ 1.18	— 0.00	Secchi	1857.45	233.1	0.52	— 1.28	— 0.14
W. Struve	1839.83	308.15	—	+ 2.54	—	Dawes	1857.47	232.53	0.52	— 0.33	— 0.07
Dawes	1840.39	307.0	0.87	— 1.0	— 0.04	O. Struve	1857.65	231.45	0.52	+ 5.47	— 0.04
O. Struve	1840.46	306.51	0.87	+ 6.55	+ 0.16	O. Struve	1858.56	225.59	0.53	+ 1.39	— 0.05
Mädler	1841.47	304.29	0.85	+ 4.14	+ 0.02	Mädler	1858.57	225.56	0.53	+ 10.23	— 0.21
Dawes	1841.66	304.1	0.84	— 0.47	+ 0.02	Mädler	1859.38	220.50	0.53	+ 5.35	— 0.10
Kaiser	1841.67	304.0	0.84	— 0.42	— 0.02	O. Struve	1859.63	219.16	0.53	+ 0.14	— 0.04
O. Struve	1842.23	302.35	0.82	+ 0.53	+ 0.06	O. Struve	1861.61	207.16	0.55	— 1.49	— 0.03
Mädler	1842.40	302.9	0.82	+ 3.2	— 0.10	Dembowski	1863.22	198.19	0.56	— 0.39	— 0.06
Dawes	1842.40	302.9	0.82	— 1.11	+ 0.03	Romberg	1863.63	196.8	0.57	— 0.20	— 0.18
Smyth	1842.52	301.51	0.81	+ 4.15	— 0.01	Knott	1864.41	191.58	0.57	+ 1.18	— 0.06
Mädler	1842.66	301.28	0.81	+ 3.28	— 0.03	Dembowski	1865.13	188.21	0.58	— 2.4	— 0.08
Mädler	1843.54	299.6	0.78	+ 2.27	— 0.02	Dawes	1865.46	186.41	0.58	+ 3.23	— 0.10
O. Struve	1846.68	289.0	0.69	— 1.53	— 0.13	Engelmann	1865.78	185.8	0.59	+ 2.20	— 0.02
Hind	1847.08	287.31	—	— 6.14	—	Talmage	1866.25	182.50	0.59	+ 13.59	+ 0.26
Mädler	1847.22	286.58	0.67	+ 1.43	— 0.11	Secchi	1866.58	181.16	0.60	— 0.58	— 0.30
Dawes	1847.30	286.40	0.67	— 0.9	— 0.02	O. Struve	1866.74	180.27	0.60	— 4.54	+ 0.03
Mädler	1847.80	284.45	0.66	— 1.41	— 0.14	Dembowski	1866.94	179.33	0.60	— 0.49	— 0.10
Mädler	1848.37	282.27	0.64	— 0.1	— 0.23	Engelmann	1867.57	176.38	0.61	+ 2.40	+ 0.09
Dawes	1848.52	281.52	0.64	— 1.50	+ 0.01	Dembowski	1868.38	172.59	0.61	+ 1.33	— 0.11
Dawes	1849.44	277.59	0.62	— 1.47	+ 0.06	O. Struve	1868.56	172.10	0.62	— 6.19	— 0.06

Observer	Epoch	$\theta_c$	$\varrho_c$	$\theta_0 - \theta_c$	$\varrho_0 - \varrho_c$	Observer	Epoch	$\theta_c$	$\varrho_c$	$\theta_0 - \theta_c$	$\varrho_0 - \varrho_c$
Dunér	1869.49	168°10	0'63	+ 2.56	— 0.10	Wilson	1873.35	152°55	0.67	— 1.53	— 0.15
Gledhill	1870.44	164.13	—	— 0.13	—	Dembowski	1873.42	152.40	0.67	— 1.41	+ 0.08
Dunér	1870.52	163.53	0.65	+ 0.4	— 0.06	Gledhill	1873.47	152.29	0.67	— 2.8	— 0.19
O. Struve	1870.52	163.53	0.65	+ 0.42	— 0.05	Gledhill	1873.24	149.38	0.68	+ 1.0	— 0.14
Dembowski	1870.91	162.19	0.65	+ 1.19	+ 0.01	Wilson	1874.44	148.56	0.68	+ 0.10	+ 0.02
Dunér	1871.54	159.50	0.66	+ 0.58	+ 0.01	Dembowski	1874.44	148.56	0.68	— 1.7	+ 0.13
Seabroke	1871.57	159.43	0.66	+ 8.11	+ 0.10	Dembowski	1875.41	145.29	0.69	— 3.33	0.00
Gledhill	1871.65	159.24	0.66	— 1.0	— 0.16	Schiaparelli	1875.47	145.16	0.69	— 1.57	— 0.05
Talmage	1871.74	159.0	—	+ 9.0	—	Seabroke	1875.49	145.12	0.69	+ 1.22	+ 0.08
Wilson	1872.35	156.40	0.66	+ 6.44	— 0.31	Dunér	1875.52	145.7	0.70	+ 1.35	+ 0.10
Dembowski	1872.44	156.20	0.66	— 1.22	— 0.06	Doberck	1876.36	142.10	—	+ 1.30	—
Knott	1872.46	156.15	0.66	— 4.13	— 0.06	Doberck	1877.36	138.46	—	— 7.12	—
Dunér	1872.52	156.2	0.67	+ 1.58	— 0.12	Seabroke	1877.49	138.20	0.71	+ 7.0	+ 0.02
O. Struve	1872.60	155.43	0.67	+ 0.54	+ 0.03	Doberck	1878.26	135.49	0.72	— 6.23	— 0.2

Markree-Observatory, Collooney 1878 April 8.

W. Doberck.

## Schreiben des Herrn Th. Köhl an den Herausgeber.

Etwa  $1\frac{1}{2}$  Jahre hindurch habe ich die Gegend bei  $\alpha$  Cygni sehr häufig beobachtet, um durch Vergleichung mit benachbarten Sternen die Veränderlichkeit des genannten Sternes wahrzunehmen. Eine Skizze von Olbers (1815) enthält zwei Sterne 6. Grösse von gleicher Helligkeit, und ebenso hat sie Argelander dargestellt in den Positionen:  $19^h38^m5 + 33^\circ50'$  und  $19^h39^m + 34^\circ2'$ . Dieses charakteristische Paar, aus zwei gleich hellen Componenten bestehend, hat meine Aufmerksamkeit angezogen, wenn das Fernrohr auf die betreffende Stelle am Himmel gerichtet war.

Höchst auffallend war es mir daher, am 31. März um  $11^h$  den nördlichsten von diesen Sternen kleiner zu sehen. Der Unterschied betrug etwa eine ganze Grössenklasse. Ebenso fand ich ihn am 3. und 7. April. Am letzten Abend war der Unterschied vielleicht nicht so gross als früher, jedoch auffallend beim ersten Blick.

Ich erlaube mir noch folgendes über Sternfarben hinzuzufügen. März 13:  $\alpha$  Aurigae gelb, März 22,  $\alpha$  Hercules röthlich, April 7:  $\delta$  Lyrae feuerroth: „the garnet star“ ( $\mu$  Cephei) ähnlich.

Kopenhagen, 9. April 1878

Torvald Köhl.

## Markree Measures of Planets.

Planet	Epoch	Diam.	Aperture	Microm.	Observer	Remarks.
Saturn	1832.31	18'46	11 ins.	Throughton	Cooper	—
"	1832.33	19.07	9 —	"	"	—
Mercury	1832.34	10.98	7 —	"	"	On Sun's disc.
Mars	1832.80	21.31	12 —	"	"	—
"	1832.80	19.68	12 —	"	"	—
Uranus	1878.173	3.594	11 —	Amici	D. K.	—
"	78.197	4.182	13 —	"	"	—
"	78.203	3.273	13 —	"	"	—
"	78.205	3.477	13 —	"	"	—

Markree-Observatory 1868 April 10

W. Doberck.

## Inhalt:

Zu Nr 2194, H. Dembowski. Beobachtungen von Doppelsternen. 145. — Bemerkung zu den Beobachtungen der Marssatelliten in Nr. 2190 der Astr. Nachr. 153. — J. Franz. Vergleichsterne des Herrn Gill für Melpomene. 155. — W. Doberck. Elements of  $\mu^2$  Boötis. 157. — Torvald Köhl. Schreiben an den Herausgeber. 159. — W. Doberck. Markree Measures of Planets. 159.

Kiel. 1878. April 30. — Druck von C. F. MOHR in Kiel.