

Astronomische Beobachtungen

an

verschiedenen Sternwarten

von den Jahren 1814 und 1815,

gesammelt, und herausgegeben

von

Franz de Paula Triesnecker,

k. k. Astronom zu Wien, Ritter des österreichisch-kaiserlichen Leopoldordens, Mitglied der gelehrten Gesellschaften zu Göttingen, Prag und Breslau, so wie der kais. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, und der königlichen zu München.

Mit einem Anhang über die geographische Länge
von Rom.

Für die Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.

Prag 1816,
gedruckt bei Gottlieb Haase.

Astronomische Beobachtungen

1814 zu Wien angestellt.

Beobachtete Jupiterstrabanten.

Driesnecker bediente sich eines $3\frac{1}{2}$ füssigen Dollond's
Bürg eines achromatischen Fernrohres von 7 Fuß.

Die Nahmen der Beobachter werden mit ihren An-
fangsbuchstaben bezeichnet.

Äpoche 1814	Eintr. oder Ausstr.	Wahre Zeit	de Lambre's Tafeln ge- ben
den 3. Jan.	Eintr.	I. $13^h 40' 44''$ B. 48 T.	— $0'. 7''$
		Streif. mittelm. Mondlicht.	
— 13. März	Austr.	II. 12. 25. 36 T.	— o. 58
		Streif. mittelm. dünne Nebel.	
— 20. —	—	II. 15. 3. 38 T. 46 B.	— o. 15
		Streif. gut; leichte Dünste.	
		A	den

Epoche 1814	Eintr. oder Ausstr.	Wahre Zeit	de Lambre's Tafeln ge- ben
den 22. März	Austr. I.	12 ^b . 44'. 5" T. 47 B. Streif. deutl.	— o. 1
— 31. —	— I.	9. 9. 51 T. 58 B. Streif. deutl.	— o. 15
— 5. April	Eintr. III.	8. 26. 6 T. 7 B. Dünste; nahe am Rand.	+ o. 35
— — —	Austr. III.	11. 46. 56 T. 47. 20 B. Streif. mittelm.	— o. 24
— 12. —	Eintr. III.	12. 27. 10 B. 33 T. Streif. deutl.	+ o. 51
— 14. —	Austr. II.	12. 19. 45 T. 20. 8 B. Streif. nicht deutl.	+ o. 11
— — —	— I.	13. 2. 35 T. 39 B. Streif. nicht deutl.	— o. 6
— 10. Jun. —	— II.	9. 19. 41 T. 57 B. Streif. mittelm.	— o. 21
— 28. Nov.	Eintr. I.	18. 27. 24 B. 3+ T. Streif. undeutl. Vollmond.	+ o. 27

Beobachtete Sternbedeckungen durch den Mond:

1814	Wahr. Zeit.			
den 1. Jan. Eintr.	μ Wallfisch	um 10 ^h .	36.' 35'' 5. B.	Tr. plötzlich.
	Austr.	— 11.	39.' 54.7. B.	etwas zu spät.
— 25. — Eintr.	\star^8	\approx um	5. 33.' 40,0.	Neuh. plötzlich.
			40,5. Tr.	plötzlich.
— 25. Febr. Eintr.	\star^8	—	8. 20. 47,8. Tr.	u. Neuh.
— — — Eintr.	\star^7	—	10. 30. 2,1. Tr.	
— 28. — Eintr.	χ^3 Orion	—	9. 47. 26,3. Tr.	26,8. B.
				plötzlich.
— 1. März Eintr.	ζ II	—	9. 0. 53,0. Tr.	53,25. B. *
				plötzlich.
— 24. April Eintr.	\star^8	—	10. 17. 52,1. Tr.	
— 30. Jun. Eintr.	ρ Oph.	—	8. 14. 14'',4. Tr.	14, 9. B.
				Abenddämmerung gute Beobacht.
— 8. Juli Eintr.	33X	—	11. 51. 22, 7.	Bayer Dünste am Horiz.
	Austr.	—	— 12. 49. 6, 8. Ba.	7, 3.
				Bürg. Tr. plötzlich sehr heiter.
			A 2	den

Wahre Zeit.

den 29. Juli Eintr. $v^1 \rightarrow$	um 11 ^h . 41'. 5'',6.	
	Bayer. Tr. Neuh. plötzlich.	
Austr.	— 12. 40. 40, 8.	
	Bayer.	
	Neuhauser.	42, 8.
— — — Eintr. $v^2 \rightarrow$	— 12. 11. 4, 7.	
	Bayer. Tr. plötzlich.	
		5, 2. Ne.
Austr.	— 13. 21. 15, 9.	
	Bayer durch Wolken.	
— 24. Aug. Eintr. d Oph.	— 9. 14. 52, 5. Tr.	
	Neuh. plötzlich.	
— 20. Sept. Eintr. \times^7	— 8. 32. 52, 5. Ne.	
— 28. — Eintr. 33 \times	— 7. 29. 44, 7. Tr.	
	etwas zweifelh. wegen dazwi-	
	sehen kommenden Wolken.	
— 1. Octob. Austr. μ Wallf.	— 12. 46. 48, 4. Ne.	
— 19. Dez. Eintr. 30 \times	— 10. 30. 29, 2. Tr.	
		29, 7.
	Bürg. plötzlich.	

Beobachtete Sonnenfinsterniß 1814

den 16. Juli.

Anf. um 17 ^h . 52'. 38'',9	Wahre S. Tr.	} die Sonne war durchaus in Dunsten.
39, 9 —	Bürg.	
41, 9 —	Bayer	

Ende um $18^h 50'. 55'', 7$ Bah. 3. Bürg. } die Sonne war
 51. 3,7 — Bayer. } durchaus in
 — 5,7 — Tr. } Dünsten.

Planetenbeobachtungen.

Beobachtungen der Venus.

Die verglichenen Sterne sind alle aus dem grossen Piazzischen Katalog genommen, nach den angebrachten Verbesserungen, die der Verfasser in seinem Libro VI. angegeben hat.

Uhrzeit der Culminat.

1813 den 12. Dez.

1 Rand ♀ um $3^h 14.' 31, '' 05$; $3^h 14.' 43, '' 8$ m. 3.

$b^1 \approx$ — 5. 49. 5, 57 — 14. 51, 4

Ceti σ^7 — 6. 29. 11, 73 — 13. 8, 8

1814 den 3. Jan.

1 R. ♀ — 3. 19. 27, 15; 3. 18. 30, 9 m. 3.

* γ^7 Ceti \times 5. 29. 8, 80 + 6. 36, 8

* γ^7 Ceti — 5. 40. 21, 77 + 12. 30, 2

ϕ^3 Ceti — 5. 56. 40, 56 + 6. 4, 3

den 14. Jan.

1 R. ♀ — 3. 14. 5, 83; 3. 12. 55, 7 m. 3.

36 Ceti — 5. 30. 42, 95 — 17. 47, 2

1814 den 27. Jan.

1 R. ♀ um 2^h. 59'. 4'', 64; 2^h. 56'. 57'', 3 m. 3.

70 Ceti — 5. 49. 28, 21 + 1. 1, 7

75 Ceti — 5. 59. 24, 69 — 6. 25, 6

84 Ceti — 6. 8. 23, 29 + 15. 44, 3

den 29. Jan.

1 R. ♀ — 2. 55. 44, 47; 2. 53. 28, 1 m. 3.

61. Ceti — 5. 23. 20, 79 — 19. 4, 1

84 Ceti — 6. 0. 40, 43 — 34. 22, 7

den 8. Febr.

1 R. ♀ — 2. 33. 42, 46; 2. 30. 41, 8 m. 3.

γ Ceti — 5. 24. 7, 00 + 23. 14, 9

k¹ Ceti — 5. 59. 57, 92 + 9. 13, 2

12 ♂ — 6. 20. 28, 17 + 23. 15, 2

den 16. Febr.

1 R. ♀ — 2. 8. 1, 39; 2. 4. 26, 4 m. 3.

29 ♂ — 5. 55. 17, 72 — 21. 42, 3

ν ♂ — 6. 12. 43, 33 — 21. 55, 3

45 ♂ — 6. 20. 52, 45 + 4. 6, 7

den 18. Febr.

1 R. ♀ — 2. 0. 15, 58; 1. 56. 31 m. 3.

29 ♂^u — 5. 47. 35, 27 + 3. 13, 6* ♂⁷ — 5. 58. 53, 80 + 1. 1, 7

ν ♂ — 6. 5. 0, 78 + 2. 51, 0

den 25. Febr.

1 R. ♀ — 1. 28. 39, 04; 1. 24. 18, 0 m. 3.

1 Orion. — 6. 24. 27, 93 — 14. 42, 4

52 Orion. — 7. 22. 34, 73 ± 0. 7, 9

den

1814 den 26. Febr.

1 R. ♀ um $1^h. 23'. 34'', 12$; $1^h. 19'. 7'', 3$ m. 3.

1 Orion — 6. 20. 37, 96 — 12. 17, 8

Orion. ⁷ — 6. 40. 33, 30 — 30. 58, 8

den 27 Febr.

1 R. ♀ — 1. 18. 21, 52; 1. 13. 48, 9 m. 3.

1 Orion. — 6. 16. 47, 38 — 11. 25, 1

52 Orion. — 7. 14. 54, 00 + 3. 25, 6

den 12. März.

2 R. ♀ — 0. 2. 11, 56; 23. 56. 32, 4 m. 3.

den 11ten

8 Monoc. — 7. 0. 37, 24 — 7. 41, 0

den 15. März.

2 R. ♀ — 23. 38. 9, 48; 23. 32, 15, 0 m. 3.

Monoc. ⁷ — 7 35. 40, 43 — 3. 17, 8

♂² Can. min. 7. 54. 28, 77 — 18. 54, 3

den 16. März.

2 R. ♀ — 23. 32. 19, 55; 23. 26. 21, 3 m. 3.

Monoc. ⁷ — 7. 31. 47, 39 — 22. 7, 7

* Can. min. ^{7.8} 7. 36. 50, 26 — 1. 12, 3

Hieraus ergeben sich folgende Angaben für den
Mittelpunkt der Venus, wo die Abweichung schon durch
die Parallaxe verbessert ist.

Scheinb. gerad. Aufst.

Scheinb. Abweich.

1813 den 12. Dez.

309.° 32'. 41'', 1.

20.° 51.' 55'', 8 Südl.

1814

Scheinb. gerad. Aufst.

Scheinb. Abweich.

1814

den 3. Jan.	332°.	15'.	33",9	12°.	22'.	35",3	Südl.
— 14. —	341.	36.	43,9	7.	28.	30,0	—
— 27. —	350.	28.	14,2	1.	45.	10,8	—
— 29. —	351.	34.	14,4	0.	55.	4,0	—
— 8. Febr.	355.	42.	8,1	2.	50.	9,7	Nördl.
— 16. —	356.	58.	47,3	5.	6.	2,4	—
— 18. —	356.	57.	58,2	5.	31.	18,1	—
— 25. —	355.	47.	5,0	6.	23.	32,8	—
— 26. —	355.	28.	24,9	6.	25.	55,4	—
— 27. —	355.	7.	54,1	6.	26.	51,4	—
— 12. März	348.	34.	30,0	4.	33.	43,6	—
— 15. —	346.	25.	53,4	3.	22.	35,8	—
— 16. —	345.	56.	36,1	3.	3.	50,0::	—

Und sodann.

Wahre Länge ♀

Wahre Breite.

1813

den 12. Dez. 10.² 6.^o 33.' 28,0 2.^o 17.' 0",6 Südl.

1814

— 3. Jan.	10.	29.	50.	42,4	0.	53.	37, 9	—
— 14. —	11.	10.	12.	45,3	0.	17.	45, 5	Nördl.
— 27. —	11.	20.	33.	40,8	2.	10.	9, 0	—
— 29. —	11.	21.	54.	7,6	2.	30.	11, 0	—
— 8. Febr.	11.	27.	11.	26,1	4.	18.	43, 1	—
— 16. —	11.	29.	16.	12,9	5.	52.	48, 9	—
— 18. —	11.	29.	25.	36,9	6.	16.	17, 7	—
— 25. —	11.	28.	41.	34,0	7.	32.	23, 0	—
— 26. —	11.	28.	25.	19,8	7.	41.	53, 7	—

Und

Und sodann. Wahre Länge ♀ Wahre Breite.

1814

den 27 Febr.	II ^z .	28°.	6'. 53''	77°.	51'.	1'', 1	Nördl.
— 12. März	II.	21.	18.	21,5	8.	43.	6, 4 —
— 15. —	II.	18.	50.	46,0	8.	28.	8, 4 —
— 16. —	II.	18.	16.	9,5	8.	22.	17, 7 —

Ich lasse hier die Positionen der Venus an den erstgenannten Tagen sowohl aus den Tafeln des von Lindenau, als aus den meinigen folgen, die ich nach Burms Störungsgleichungen entworfen habe.

Wahre Länge ♀ Wahre Breite.

1813

den 12. Dez.	v. L.	10 ^z .	6°.	33'.	22,2	2°.	16'. 56''	0 S.
	Er.	—	—	—	23,5	—	—	53, 8 —

1814

den 3. Jan.	v. L.	10.	29.	50.	43,3	0.	53.	35,9 —
*	Er.	—	—	—	41,8	—	—	34,2 —
— 14. —	L.	II.	10.	12.	44,8	0.	17.	58,8 N.
	Er.	—	—	—	46,7	—	18.	1,5 —
— 27. —	L.	II.	20.	33.	59,5	2.	10.	4,2 —
	Er.	—	—	—	58,9	—	—	7,1 —
— 29. —	L.	II.	21.	54.	33,3	2.	29.	57,3 —
	Er.	—	—	—	33,4	—	—	59,0 —
— 8. Febr.	L.	II.	27.	11.	33,9	4.	18.	41,2 —
	Er.	—	—	—	39,5	—	—	41,7 —
— 16. —	L.	II.	29.	16.	37,8	5.	52.	40,8 —
	Er.	—	—	—	28,8	—	—	42,7 —

Wah:

Wahre Länge ♀ Wahre Breite.

1814

den 18. Febr. v. J.	11 ^z .	29 ^o .	25'. 50"	96 ^o 16'. 7", 1 N.
	Dr.	—	52,6	— — 6,8 —
— 25. —	ℓ. II.	28. 42.	5,5 7. 32.	18,2 —
		— —	41. 57,3	— — 14,6 —
— 26. —	ℓ. II.	28. 25.	39,1 7. 41.	46,6 —
		— —	41,2	— — 48,0 —
— 27. —	ℓ. II.	28. 7.	8,6 7. 50.	53,6 —
		— —	4,4	— — 53,8 —
— 12. März v. J.	ℓ. II.	21. 18.	15,5 8. 42.	57,6 —
	Dr.		16,7	— — 57,5 —
— 15. —	ℓ. II.	18. 50.	51,9 8. 28.	6,4 —
	Dr.	— —	51,8	— — 1,3 —
— 16. —	ℓ. II.	18. 16.	1,6 8. 22.	6,9 —
		—	1,1 8. 22.	2,5 —

Aus der Beobachtung vom 12. März ergibt sich die untere Zusammenkunft der Venus mit der Sonne 1814 den 12. März um 0^h. 24' 47",3 mittl. Zeit zu Wien; Heliocentrische Länge der Venus 5^z 11^o 17'. 37",0; geozentrische Breite = 8^o. 43'. 4",5 N; Hel. Breite = 3^o. 22'. 19",8; Fehler der v. Lindenauschen Tafeln in helioc. Länge = + 2",3; in helioc. Breite = - 3",4; Fehler meiner Tafeln in hel. Länge = + 1",8; in hel. Breite = - 3",5.

Beobachteter Gegenschein der Besta.

Die scheinbaren Angaben der zur Vergleichung angenommenen Sterne aus Piazzi's großem Sternkatalog sind folgende:

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich.
1 Π — —	116.° 12.' 4'',8	20.° 21.' 51'',5 N.
35 ζ	126. 9. 21,6	20. 13. 12,6 —
o ζ	127. 15. 15,0	20. 25. 24,1 —
40 Ω	152. 24. 6,0	20. 24. 39,5 —
q Π	107. 44. 30,2	20. 47. 4,3 —
79 Π	173. 33. 28,5	20. 45. 4,2 —
n ζ	125. 29. 10,2	21. 3. 46,7 —
* Ω^7	143. 14. 13,6	21. 2. 13,1 —

Culminat. an der Uhr den 10. Febr.

1814

1 Π	10 ^h . 26'. 46'',28	+	8'. 37'',7
35 ζ	11. 6. 28,57	+	17. 25,8
o ζ	11. 10. 51,89	+	5. 5,3
Besta	12. 43. 20,92;	12 ^h . 40'. 9'' $\frac{1}{3}$	m. 3.
40 Ω	12. 51. 10,41	+	6. 1,2

den 13. Febr.

q Π	9. 41. 26,54	+	7. 52,5
79 Π	10. 4. 38,45	+	9. 46,3
n ζ	10. 52. 13,52	—	8. 59,0
* Ω^7	12. 3. 2,43	—	7. 23,4
Besta	12. 28. 51,23;	12 ^h 25. 26,8	m. 3.

den

den 14. Febr.

9	II	9 ^h . 37'. 35'',99	+	16'. 1'',1
79	II	10. 0. 47, 95	+	17. 46, 0
11	69	10. 48. 23, 02	—	1. 7, 8
*	Ω	11. 59. 11, 64	+	0. 35, 3
Besta	12. 24.	1, 78; 12 ^u . 20. 33		m. 3.

Hieraus ergeben sich für die Besta folgende Positionen :

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich.
den 10. Febr.	150°. 26'. 23'',0	20°. 30'. 37'',3 N.
13. —	149. 42. 32, 4	20. 54. 54, 0 —
14. —	149. 27. 47, 5	21. 2. 53, 5 —

und sabann	Wahre Länge.	Wahre Breite.
den 10. Febr	4 ^z . 25°. 20'. 17'',2	7°. 53'. 59'',8 N.
13. —	4. 24. 32. 55, 2	8. 2. 27, 7 —
14. —	4. 24. 17. 4, 6	8. 5. 11, 8 —

Nach diesen Beobachtungen erfolgte 1814 der Gegenschein der Besta mit der Sonne den 13. Febr. um 9^u. 29'. 15'' mittl. Zeit zu Wien; heliocentrische Länge der Besta = 4^z. 24°. 34'. 55'',3; geocentrische Breite = 8°. 2'. 7'',9 N.; helioc. Breite = 4°. 44'. 9'',7 N.; Fehler der Gaußschen Elemente N. IV. in der helioc. Länge = — 8'. 23'',5; in der helioc. Breite = — 37'',4.

Beobachteter Gegenschein des Jupiters.

Die scheinbaren Positionen der verglichenen Sterne aus dem großen Piazzischen Katalog waren folgende für den 23. Februar:

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich. Nord.
49 69 —	128°. 39'. 43'', 6	10°. 44'. 45'', 6
0 Ω	142. 48. 20, 5	10. 43. 53, 3
A' Ω	149. 30. 29, 2	10. 54. 1, 4
45 Ω	154. 27. 19, 4	10. 42. 23, 0

Culmination nach Uhrzeit.

1814 den 20. Febr.

49 69	10 ^h . 37. 58'', 46	—	3'. 2'', 7
0 Ω	11. 34. 23, 56	—	2. 4, 4
A Ω	12. 1. 7, 75	—	12. 24, 0
45 Ω	12. 20. 52, 16	—	0. 30, 8
4	12. 34. 48, 58;	12 ^h . 30. 53.	m. 3.

den 21. Febr.

49 69	10 34. 7, 90	+	0. 4, 1
0 Ω	11. 30. 32, 88	+	0. 50, 0
A Ω	11. 57. 16, 97	—	9. 28, 2
45 Ω	12. 17. 1, 23	+	2. 27, 0
4	12. 30. 28, 50;	12. 26. 28	m. 3.

den 22. Febr.

49	69	10 ^h . 30'. 17'', 70	+	2'. 59'', 6
o	Ω	11. 26. 42, 72	+	3. 52, 7
A	Ω	11. 53. 26, 71	—	6. 29, 6
45	Ω	12. 13. 11, 05	+	5. 26, 6
24		12. 26. 8, 55; 12 ^h . 22.		2 m. 3.

den 24. Febr.

49	69	10. 22. 37, 57	+	8. 57, 0
o	Ω	11. 19. 2, 65	+	9. 58, 0
A	Ω	11. 45. 46, 62	—	0. 32, 6
45	Ω	12. 5. 30, 72	+	11. 23, 7
24		12. 17. 29, 21; 12. 13. 11		m. 3.

den 25. Febr.

49	69	10. 18. 46, 52	+	11. 53, 1
o	Ω	11. 15. 11, 69	+	12. 40, 1
A	Ω	11. 41. 55, 76	+	2. 19, 8
45	Ω	12. 1. 40, 04	+	14. 19, 4
24		12. 13. 8, 55; 12. 8. 45, 3		m. 3.

Hieraus ergeben sich für den Jupiter folgende:

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich. N.
den 20. Febr.	157° 57' 3'', 1	10° 41'. 46'', 5
21.	— — 49. 41, 8	— 44. 45, 3
22.	— — 42. 14, 3	— 47. 44, 3
24.	— — 27. 24, 1	— 53. 46, 0
25.	— — 19. 56, 5	— 56. 34, 9

und

und sodann	Wahre Länge.	Wahre Breite.
den 20. Febr.	$5^{\circ} 5' 38'' 44'' 15$	$1^{\circ} 20' 25'' 14$ N.
21. — — —	$30. 56, 3$	— — $31, 9$
22. — — —	$23. 0, 8$	— — $35, 9$
24. — — —	$7. 14, 4$	— — $50, 4$
25. — 5. 4	$59. 23, 4$	— — $45, 8$

Nach diesen Beobachtungen ergab sich der Gegenschein des Jupiters mit der Sonne 1814 den 23. Februar um $22^{\text{h}} 19' 30''$ mittl. Zeit zu Wien mit heliocentrischer Länge = $5^{\circ} 5' 11'' 51'' 7$; geocentrischer Breite = $1^{\circ} 20' 43'' 6$ N.; helioc. Breite = $1^{\circ} 5' 55'' 3$ N. Fehler der de Lambreschen Tafeln in der helioc. Länge = $+ 10'' 9$; in der helioc. Breite = $- 6, 1$.

Beobachteter Gegenschein des Saturn.

Die scheinbaren Positionen der verglichenen Sterne aus dem neuesten Piazzischen Katalog standen so für den 27. Juli.

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich.
$\mu^1 \rightarrow$	$270^{\circ} 40' 6'' 1$	$21^{\circ} 5' 39'' 15$ N.
XVIII. 131	$276. 57. 29, 8$	$21. 11. 30, 4$
$\xi^1 \rightarrow$	$281. 34. 46, 2$	$20. 53. 8, 6$
XIX. 166	$291. 9. 20, 3$	$21. 10. 1, 0$

Culm. Uhrzeit.

1814 den 17. Juli.

131.	10 ^h .	46 ⁱ .	17 ^u ,88	—	17 ⁱ .	45 ^u ,8	
231.	11.	4.	43, 63	+	0.	38, 1	
166.	11.	42.	55, 49	—	16.	10, 0	
h	12.	17.	24, 86;		12 ^u .	18.	37, 4 m. 3.

den 25. Juli.

$\mu^i \leftrightarrow$	9.	49.	30, 29	—	4.	11, 6	
131.	10.	14.	35, 64	—	10.	0, 7	
231.	10.	33.	1, 32	+	8.	23, 2	
166.	11.	11.	13, 43	—	7.	32, 1	
h	11.	43.	15, 07;		11 ^u ,	44.	42, 6 m. 3.

den 26. Juli.

$\mu^i \leftrightarrow$	9.	45.	31, 85	—	3.	18, 1	
231.	10.	29.	3, 02	+	9.	15, 0	
166.	11.	7.	15, 37	—	7.	41, 0	
h	11.	38.	58, 61;		11 ^u .	40.	28 m. 3.

den 28. Juli.

$\mu^i \leftrightarrow$	9.	37.	35, 76	—	1.	27, 5	
166.	10.	59.	19, 54	—	5	49, 8	
h	11.	30.	25, 86;		11 ^u ,	31.	59 $\frac{1}{2}$ m. 3.

den 29. Juli.

$\mu^i \leftrightarrow$	9.	33.	37, 69	—	0.	31, 2	
131.	9.	58.	23, 34	—	6.	21, 7	
231.	10.	17.	9, 04	+	12.	7, 3	
166.	11.	55.	21, 24	—	4.	46, 6	
h	11.	26.	9, 91;		11 ^u .	27.	45, 6 m. 3.

Hier=

Hieraus ergeben sich folgende Positionen für den Saturn:

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich.
den 17. Juli	— 299°. 48'. 2'', 8	20°. 53'. 46'', 5 S.
25. —	— 11. 1, 7	21. 1. 28, 7
26. —	— 6. 30, 1	— 2. 20, 8
28. —	298. 57. 13, 6	— 4. 10, 7
29. —	— 52. 46, 5	— 5. 13, 5

und sodann	Wahre Länge.	Wahre Breite.
den 17. Juli	— 9°. 27°. 39'. 56'', 6	0. 15. 11, 9 S.
25. —	— — 4. 32, 1	— — 57, 0
26. —	— — 0. 13, 3	— — 59, 9
28. —	9. 26. 51. 22, 5	0. 16. 7, 4
29. —	— — 47. 5, 5	— — 21, 0

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, daß der Gegenschein des Saturns mit der Sonne 1814 eingetreten sey den 20. Julius um 10^h. 48'. 43'', 3 mittl. Wienerzeit, mit heliocentrischer Länge des Planeten 9°. 27°. 26'. 55'', 2; geocentrischer Breite = 0°. 15'. 29'', 6 S.; heliocentrischer Breite = 0°. 13'. 55'', 2 S. Fehler der de Lambre'schen Tafeln in der heliocentr. Länge = + 27'', 7; in der helioc. Breite = + 8'', 4.

Beobachteter Gegenchein der Pallas.

Die beständig trübe Witterung gestattete nur zwei Beobachtungen. Die scheinbaren Angaben der verglichenen Sterne aus dem neuesten Piazzischen Katalog sind folgende:

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich.
I. 96 Ceti.	20° 10'. 49'', 4	22°. 35'. 24'', 9 S.
v ¹ Ceti.	26. 59. 55, 4	23. 26. 8, 3
v ² Ceti.	27. 49. 13, 1	21. 58. 45, 8
107 II.	35. 31. 39, 6	23. 22. 14, 9
15 Erid.	47. 32. 53, 3	23. 11. 37, 3
16 Erid.	47. 49. 18, 7	22. 26. 16, 7
b ³ ≈	350. 29. 38, 2	22. 23. 24, 2

Culm. nach Uhrzeit.

1814 den 23. October.

b ³ ≈	9 ⁿ . 13'. 12'', 87	—	1'. 48'', 8
I. 96	11. 11. 38, 53	—	13. 31, 5
v ² Ceti.	11. 42. 6, 97	+	23. 14, 4
Pall.	12. 43. 55, 23;	22 ⁿ ,	46. 16 m. 3.
16 Erid.	13. 1. 54, 68	—	4. 18, 5

den 26. October.

v ¹ Ceti.	11. 27. 6, 30	—	18. 8, 9
107 II.	12. 1. 7, 43	—	14. 23, 3
Pall.	12. 29. 57, 17;	12 ⁿ .	32'. 13 m. 3.
15 Erid.	12. 49. 4, 13	—	3. 39, 3

Hier=

Hieraus ergeben sich für die Pallas.

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich.
den 23. Oct. —	43°. 18'. 48", 0	22°. 21'. 51", 1 S.
26. —	42. 45. 17, 2	23. 7. 50, 1
und sodann	Wahre Länge.	Wahre Breite.
den 23. Oct. —	1°. 2°. 36'. 34", 5	36°. 59'. 8" S.
26. —	1. 1. 39. 18, 8	37. 30. 38, 1

Diesen Beobachtungen zufolge ergab sich der Gegenschein der Pallas mit der Sonne 1814 den 25ten October um 12" 59'. 22" mittl. Zeit zu Wien mit heliocentrischer Länge des Planeten = 1°. 1°. 58' 14", 4; und geocentrischer Breite = 37°. 20'. 34", 9 S.

Beobachteter Gegenschein des Uranus von Hrn. Prof. Bürg.

Uhrzeit der Culminat.

1814 den 14 May.			
♃	12 ^u .	26'. 5", 38	
ω ^r M	12.	27. 30, 79 ::	
657 Maj.	13.	1. 6, 08	♃ südl. 6'. 54", 8
671 —	13.	25. 9, 82	— nördl. 4. 13, 8
den 19. May).			
♃	12.	5. 35, 45	
ω ^r M	12.	7. 52, 52	
657 Maj.	12.	41. 27, 48	südl. 4'. 26", 8
611 —	13.	5. 31, 15	nördl. 6. 45, 2

Uhrzeit der Culminat.

1814 den 21. May.

☉	11 ^u .	57'.	22'',22	
ω ¹ M	12.	0.	0, 16	
657 M.	12.	33.	55, 37	südl. 3'. 24'',5
671 —	12.	57.	39, 07	nördl. 7. 48, 5

den 22. May.

☉	11.	49.	8, 98	:: sehr dunstig
ω ¹ M	11.	52.	7, 92	
657 M	12.	25.	42, 96	südl. 2'. 22'',1 ::
611 M.	12.	49.	46, 65	nördl. 8. 47, 5 ::

den 26. May.

☉	11.	36.	49, 51	
ω ¹ M	11.	40.	18, 91	
657 M.	12.	13	54, 14	südl. 0'. 51'',0
671 M.	12.	34.	1, 52	nördl. 10. 48' 4

den 27. May.

☉	11 ^u .	32'.	42'',97	
ω ¹ M	11.	36.	22, 81	nördl. 6'. 53'',7
657 M.	12.	9.	57, 79	südl. 0. 20, 9
671 M.	12.	34.	1, 52	nördl. 0. 48, 4

Nach dem neuesten Piazzischen Sternverzeichnisse sind die scheinbaren Positionen der zur Vergleichung gebrachten Sterne mit Berücksichtigung der Solar = Nutation folgende:

	Gerad. Aufst.	Abweichung.
1814 den 14. May.		
ω' M	238°. 59'. 33'', 2	20°. 9'. 17'', 6 südl.
657 Maj.	247. 24 49, 0	20. 2. 4, 7
671 —	253. 26. 34, 6	20. 13. 14, 1

den 27. May.

ω' M	238. 59. 35, 3	20. 9. 18, 0
657 M.	247 24. 54, 8	20. 2. 4, 9
671 M.	253. 26. 37, 6	20. 13. 14, 2

Daraus ergeben sich folgende Positionen des Uranus:

den 14. May.

Mittl. Zeit zu Wien.	Gerad. Aufst.	Abweich. südl.
12 ^u , 26' 16'', 1	238°. 38'. 7'', 9	20°. 8'. 59'', 9

den 19. May.

12. 5. 45, 2	238. 25. 15, 5	— 6. 20, 2
--------------	----------------	------------

den 21. May.

11. 57. 31, 8	238. 19. 59, 1	— 5. 27, 4
---------------	----------------	------------

den 22 May.

— 53. 25, 9	238. 17. 28, 3	— 5. 1, 2
-------------	----------------	-----------

den 23. May.

— 49 18, 9	238. 14. 45, 4::	— 4. 26, 8
------------	------------------	------------

den 26. May.

— 37. 0, 4	238. 7. 6, 2	— 2. 55, 2
------------	--------------	------------

den 27. May.

— 32. 54, 1	238. 4. 31, 5	— 2. 25, 3
-------------	---------------	------------

Mit

Mit der scheinbaren Schiefe der Ekliptik $23^{\circ}.27'$. $50''$,4 erhält man nachstehende in Bezug auf Aberration und Nutation verbesserte Längen und Breiten.

den 14. May.	Länge des Uran.	Breite B.	Fehler der Tafeln.
	$240^{\circ}.45'$	$1''$,0	$0^{\circ}.10'.57''$,0 — $32''$,3 — $19''$,4
den 19. May.	— 32.	39, 9	— 10. 52, 9 — 33, 3 — 18, 1
den 21. May.	— 27.	37, 4	— 10. 52, 2 — 29, 4 — 18, 5
den 22. May.	— 25.	12, 6	— 10. 48, 2 — 33, 9 — 15, 1
den 23. May.	— 22.	35, 7 ::	— 10. 50, 1 — 26, 6 — 17, 1
den 26. May.	— 15.	14, 9	— 10. 48, 8 — 32, 3 — 18, 3
den 27. May.	— 12.	46, 4	— 10. 47, 5 — 32, 8 — 17, 5

Der mittlere Fehler der de Lambre'schen Uranustafeln in der dritten Ausgabe der Astronomie von Calande ist daher in der geocentrischen Länge — $31''$,5; in der geocentrischen Breite — $17''$,7. Mit Zuziehung der Lambre'schen Sonnentafeln folgt daraus mittlere Zeit der Opposition für Wien den 21. May $18^{\text{h}}.35'.8''$ m. 3. Heliocentrische Länge des Uranus $240^{\circ}.26'.57''$,8; hel. Breite = $0^{\circ}.10'.16''$,3 N. Die erwähnten Tafeln geben die erstere um $29''$,8; die letztere um $16''$,8 zu klein.

In Bezug auf die erhaltenen Resultate kommt zu bemerken, daß 657 Majeri immer eine größere gerade Aufsteigung giebt, als die beiden übrigen Sterne: der Unterschied beträgt im Mittel $8'',3$; und es ist auch aus der Vergleichung der auf die bekannte Art verbesserten Ascensionen des ältern Piazzischen Sternverzeichnisses mit jenen des neuesten wahrscheinlich, daß in dem letzteren die gerade Aufsteigung 657 Majeri zu groß angegeben sey. Es ist nämlich nach dem ältern Cataloge Gerad. Aufsteig $1800 \omega^1 M. 238^\circ. 46'. 58'', 1$

657 M. 247. 12. 1, 6

671 — 253. 13. 43, 7

Nach dem neuesten $\omega^1. M. 238. 46. 58, 0$

657 M. 247. 12. 8, 0

671 M. 253. 13. 49, 6

Beobachtete Jupiterstrahanten zu Wien.

Äpoche	Eintr. oder Ausstr.	Wahre Zeit.	de Lambre's Tafeln geben
1815			
den 2. März.	Eintr. I.	$13^u. 8'. 17''$ T	$- 0'. 39''$
		Streif. deutl.	
— 9. —	— —	$15. 2. 10$ } T.	$+ 0. 53$
		32 } B.	
		Dünste zweifelh.	
— 3. April.	Austr. I.	$12. 0. 34$ T.	$- 0. 44$
		Dünste nahe am Rande.	

Epoche	Eintr. oder	Wahre Zeit.	de Lambre's
1815	Austr.		Tafeln geben
den 8. April.	Austr. II.	10 ^u . 28'. 45''	B. — o. 16
		58	T.
		Dünste 2 sehr wallend.	
— 10. —	— I.	13. 55. 41	B. + o. 22
		42	T.
		starke Dünste Streif. unsichtb.	
— 12. —	Eintr. IV.	11. 12. 7	B. + 2. 27
		13. 33	T.
		zweifelsh. wegen Ablefung der Mi- nute 2 wallend.	
— — —	Austr. IV.	12. 37. 58	T. — 2. 1
		38. 28	B.
— 19. —	— I.	10. 21. 20	T. — o. 39
		22. 1	B.
		Dünste, Streif. mittelm.	
— 4. May.	Eintr. III.	11. 9. 33	B. — o. 21
		38	T.
— — —	Austr. III.	13. 47. 59	B. — o. 57
		48. 34	T.
		Dünste, vielleicht aus den Wolken, nicht aus dem Schatten.	
— 12. May.	Austr. I.	10. 35. 47	B. — o. 12
		53	T.
		Streif gut, wallende Luft.	
— 9. Juni.	— III.	9. 37. 0	B. — 1. 1
		4	T.
		Dünste.	

Epoche 1815	Eintr. oder Austr.	Wahre Zeit.	de Lambre's Tafeln geben
den 11. Juni.	Austr. II.	10 ^u . 0'. 2''	T. + 0'. 19'' 5 } B.
		Streif. deutl.	
— 16. —	Eintr. III.	10. 59. 59	B. + 0. 15 II. 0. 14 } T.
		Dünste.	
— 13. Juli.	Austr. I.	9. 8. 35	T. — 0. 8
		Streif. mittelm.	

Beobachtete Sternbedeckungen zu Wien 1815.

Wahre Zeit.

Den 14. März. Eintritt χ^8 um 8^u. 14'. 34'',6.

Dieser Stern, wie es scheint, kommt in der Connaissance des Temps Année VIII. Seite 240 vor, dessen AR. = 2^u. 18'.

— 19. März.	Eintr. δ II	um 12. 4. 31,2 B.	} plötzlich 31,4 Tr.
	Austr. —	12. 56. 57,0 Tr.	
		— 57. 1,0 B.	
— 12. May.	Eintr. χ	9. 30. 35,1 N.	zweifelh.
	Eintr. χ^8	9. 38. 33,1	— verlässlicher
— 29. Aug	Austr. μ II	13. 38 16,5 Tr.	es ist un-
			gewiß, ob der Stern hinter dem Rande, oder aus

aus den vorüberziehenden Wolken hervorgetreten
 ten sey; das erste ist jedoch wahrscheinlicher.
 den 17. Nov. Eintr. ε 8 8. 54. 15,4 Tr.

15,4 — 18",4 B.

Der Mond hatte einen Hof.

Austr. — 9. 31. 8,1 B.

Planetenbeobachtungen.

Beobachtungen der Ceres.

Culminat.

1814 den 23. Decemb.

Electra 9". 26'. 42",92 — 10'. 7",2

Alegone 9. 29. 18, 27 — 10. 15, 0

95 8 10. 24. 41, 47 — 22. 39, 9

179 Maj. 10. 39. 12, 46 — 17. 48, 4

Ceres. 10. 57. 10, 08 10". 57'. 29, 0 mittl. 3.

1815 den 4. Jan.

62 8 9. 18. 53, 99 — 0. 9, 6

95 8 9. 38. 1, 71 + 7. 51, 5

179 Maj. 9. 52. 32, 84 + 12. 33, 1

Ceres. 10. 0. 2, 04 ; 9". 59. 50, 0 m. 3.

152 Caill. 10. 2. 46, 12 — 9. 17, 9

121 8 10. 30. 0, 69 — 2. 50, 6

1815 den 10. Jan.

195 8	9 ^u . 14'. 44". 33	+ 22'. 23", 1
Ceres	9. 32. 43, 00;	9 ^u . 32. 12, 6 m. 3,
152 Caill.	9. 39. 29, 14	+ 5. 28, 9
121 8	10. 6. 43, 31	+ 11. 46, 9

den 1. März.

Ceres.	6. 25. 42, 15	6 ^u . 22. 54	m. 3.
125 8	6. 56. 31, 92	+ 31. 2, 5	
139 8	7. 14. 44, 01	+ 22. 59, 4	

den 2. März.

Ceres.	6. 22. 37, 40	6 ^u . 19. 47	m. 3.
125 8	6. 52. 37, 80	+ 33. 43, 9	
139 8	7. 10. 49, 60	+ 25. 31, 6	

Hieraus ergeben sich für die Ceres.

Scheinb. Aufst. Scheinb. Abw.

1814 den 23. Dez.	76°. 9'. 3", 6	23°. 21'. 12, 0 N.
1815 den 4. Jan.	73. 31. 32, 1	23. 51. 27, 0
— 10. —	72. 30. 54, 8	24. 6. 6, 0
— 1. März.	74. 20. 12, 6	26. 18. 4, 0
— 2. —	74. 32. 37, 3	26. 20. 40, 6

Länge.

Breite.

2 ⁵ . 17°. 18'. 17", 6.	0°. 29'. 58, 5 N.
2. 14. 57. 52, 1.	1. 15. 3, 0
2. 14. 4. 32, 6.	1. 36. 5, 1
2. 15. 58. 11, 6.	3. 35. 56, 7
2. 16. 9. 43, 4.	3. 37. 20, 9

Be.

Beobachteter Gegenschein des Saturn 1815.

Culmination nach Uhrzeit.

Den 24. Juli.

π	ζ	12 ^u .	6'. 21",98	—	10'. 26",6
ν	ζ	12.	19 6,97	—	8. 48, 1
19	ζ	12.	33. 53, 82	+	1. 11. 0
	η	12.	38. 31, 44;	12 ^u .	41. 46 m. 3.

den 25. Juli.

ρ^2	\leftrightarrow	10.	56. 54, 55	+	0. 50, 1
π	ζ	12.	2. 21, 21	—	9. 9, 7
ν	ζ	12.	15. 9, 40	—	7. 30, 5
19	ζ	12.	29. 56, 27	+	2. 27, 9
	η	12.	34. 19, 33;	12 ^u .	37. 33, 4 m. 3.

den 26. Juli.

π	ζ	11.	58. 26, 33	—	8. 0, 3
ν	ζ	12.	11. 11. 60	—	6. 16, 4
19	ζ	12.	25. 58, 14	+	3. 46, 4
	η	12.	30. 3, 38;	12 ^u .	33. 20 m. 3.

den 27. Juli.

ρ^2	\leftrightarrow	10.	48. 58, 21	+	3. 31, 4
π	ζ	11.	54 28, 37	—	6. 37, 4
ν	ζ	12.	7. 13, 33	—	4. 55, 1
19	ζ	12.	21. 59, 86	+	5. 5, 4
	η	12.	25. 47, 41;	12 ^u .	29. 7 m. 3.

den

den 31. Juli.

ρ^2	\rightarrow	10 ^u .	33'. 5''	35	+	8'. 33''	0
π	\curvearrowright	11.	38.	34, 93	-	1.	31, 3
ν	\curvearrowright	11.	51.	20, 09	+	0.	9, 3
19	\curvearrowright	12.	6.	6, 33	+	10.	6, 3
h		12.	8.	42, 12; 12''.		12'.	9, m. 3.

den 1. August.

ρ^2	\rightarrow	10.	29.	6, 89	+	9.	49, 2
π	\curvearrowright	11.	31.	36, 88	-	0.	15, 1
ν	\curvearrowright	11.	47.	21, 74	+	1.	26, 1
19	\curvearrowright	12.	2.	8, 92	+	11.	29, 7
h		12.	4.	26, 40; 12''.		7.	56 m. 3.

Hieraus ergeben sich für den Saturn.

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich.
den 24. Juli.	312°. 15'. 46'', 9	18°. 37'. 57,3 S.
25. —	— 11. 23, 7	— 39. 13,0
26. —	— 6. 52, 5	— 40. 28,5
27. —	— 2. 25, 2	— 41. 49,6
31. —	311. 44. 25, 1	— 46. 52,9
1. Aug.	— 39. 56, 0	— 48. 9,7

Johann	Wahre Länge.	Wahre Breite.
den 24. Juli.	102. 9°. 35'. 43'', 6	0°. 47'. 39', 7 S.
25. —	— — 31. 23, 1	— — 45, 7
26. —	— — 26. 54, 9	— — 50, 0
27. —	— — 22. 29, 2	— 48. 0, 6
31. —	— — 4. 42, 5	— — 21, 0
1. Aug.	— — 0. 15, 5	— — 21, 0

Aus

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich, daß der Gegenschein des Saturns mit der Sonne den 1. August um 18 Uhr 9'. 5'',3 mittl. Zeit zu Wien eingetreten sey mit heliocentrischer Länge des Planeten $10^{\circ}. 8^{\circ}. 59'. 6'',9$; mit geocentrischer Breite = $0^{\circ}. 48'. 25'',8$ S. helioc. = $43'. 29'',3$ S. Fehler der de Lambreschen Tafeln in heliocentr. Länge = $+ 40'',3$; in hel. Breite = $+ 6'',5$.

Beobachteter Gegenschein der Besta 1815.

Culminat. nach Uhrzeit.

Den 24. Juli.

Besta	12 ^u . 44'. 10'',17;	12 ^u . 47'. 22'',	m. 3.
XXI. 27.	12. 53. 57, 43	+ 5. 46, 4	
— 132.	13. 7. 38, 64	+ 3. 47, 9	

den 25. Juli.

Besta	12. 39. 17, 47;	12 ^u . 42. 32	m. 3.
XXI. 27.	12. 49. 59, 68	+ 13. 30, 5	
— 132.	13. 3. 40, 78	+ 11. 33, 0	

den 26. Juli.

Besta	12. 34. 24, 05;	12 ^u . 37. 40	m. 3.
XXI. 27.	12. 46. 1, 63	+ 21. 21, 8	
— 132.	12. 59. 42, 70	+ 19. 22, 3	

den 27. Juli.

Besta	12 ^u .	29'.	29'',11;	12 ⁿ .	32'.	48''	m. 3.
XXI.	18.	12.	41.	0,	02	+	5. 30, 2
—	87.	12.	49.	59,	24	—	23. 37, 0
—	118.	12.	53.	40,	70	—	8. 54, 8

den 31. Juli.

Besta	12.	9.	47,	66;	12 ^u .	13.	15	m. 3.
XXI.	18.	12.	37.	47,	52	+	21. 19,	7

den 5. August.

XVIII	105.	9.	24.	54,	18	—	0.	26,	1
—	141.	9.	32.	51,	76	+	9.	8,	1
XIX.	165.	10.	26.	39,	58	+	27.	10,	6
—	201.	10.	31.	7,	00	+	18.	46,	3
Besta	11.	45.	8,	62;	11 ^u .	48.	47	m. 3.	

den 6. August.

XIX.	165.	10.	22.	41,	62	+	33.	50,	6
—	201.	10.	27.	9,	44	+	25.	27,	9
Besta	11.	40.	14,	22;	11 ^u .	43.	55	m. 3.	

Die hier zur Vergleichung angenommenen Sterne sind aus dem neuesten Sternverzeichnisse des Herrn Piazzzi entlehnt, welcher alle unter einerley Stunde der AR. vorkommende Sterne mit den Ordnungszahlen bezeichnet.

Aus diesen Beobachtungen ergeben sich für die Westa folgende:

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich. S.
den 24. Juli.	313° 39' 43",0	22° 39' 50",0
25. —	— 25. 57, 4	— 47. 34, 6
26. —	— 12. 4, 8	— 55. 24, 9
27. —	312. 57. 57, 8	23. 3. 9, 6
31. —	— 0. 39, 8	— 33. 18, 4
5. August	310. 48. 45, 8	24. 8. 57, 6
6. —	— 34. 35, 7	— 15. 47, 3

Sodann.	Wahre Länge.	Wahre Breite.
den 24. Juli.	10 ^z . 9° 45' 41",1	5° 1' 44",0 S.
25. —	— — 31. 17, 9	— 5. 43, 5
26. —	— — 16. 47, 6	— 9. 45, 3
27. —	— — 2. 7, 0	— 13. 39, 5
31. —	10. 8. 3. 2, 9	— 28. 28, 2
5. August.	— 6. 49. 50, 8	— 45. 27, 0
6. —	— — 35. 20, 5	— 48. 40, 1

- Aus einigen der vorhergehenden Beobachtungen sind folgende Zeiten des Gegenscheins nebst der helio-centrischen Länge und Breite zur Zeit der Opposition hergeleitet worden:

Aus den Beobachtungen vom 25. Juli.

Zeit der δ zu Wien.	Heliocentr. Länge in δ	Geoc. Breite in δ
31. Juli.		
vom 25. Juli.	— — —	5°. 29'. 16'', 0 \odot .
vom 26. Juli.		
17 ^u . 32'. 4'', 7	10 ^z . 7°. 59'. 46'', 3	— — 16'', 0
vom 27. Juli.		
— — 38, 0	— — — 46, 1	— — 15, 5
vom 31. Juli.		
— — 2, 5	— — — 48, 3	— — 15, 4
vom 5. August.		
— — 7, 7	— — — 47, 7	— — 15, 2
vom 6. August.		
— — 8, 4	— — — 47, 9	— — 15, 5
<hr/>		
Mittel 31. Juli.		
17 ^u . 32'. : 2'', 3	10 ^z . 7°. 59' 47'', 3	5. 29. 15, 6 \odot .

Beobachteter Gegenschein des Mars 1815.

Folgende Sterne sind aus dem neuesten Piazzischen Verzeichnisse zur Vergleichung angenommen worden; und ihre scheinbaren Positionen auf den 12. Dec. tober gebracht, sind folgende:

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich. N.
45 X	4°. 3'. 4'', 7	6°. 40'. 22'', 8
δ X	9. 47. 0, 9	6. 34. 53, 6
ϵ X	13. 20. 54, 8	6. 53. 46, 8
	\odot	Scheinb.

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich. N.
ζ X praec.	16°. 1'. 45'', 9	6°. 35'. 57'', 1
X ⁷	19. 41. 10, 2	7. 0. 14, 5
X ⁶⁷	21. 36. 18, 2	6. 41. 58, 2

Die AR. des vorletzten Sternes, wie sie bey Diazzi im neuesten Verzeichnisse unter Hor. I. 85 vorkommt, scheint um 10'' bis 12'' vermindert werden zu müssen.

Culminat. nach Uhrzeit.

den 12. October.

45 X	10 ^u . 47'. 56'', 57	+ 19'. 26'', 2
δ X	11. 10. 48, 24	+ 24. 47, 6
ε X	11. 25. 1, 04	+ 5. 56, 8
ζ X praec.	11. 35. 43, 05	+ 23. 43, 6
X ⁷	11. 50. 17, 56	— 0. 33, 3
♂	12. 8. 1, 79; 12 ^u . 13'. 58'', 2 m. 3.	

den 16. October.

45 X	10. 32. 4, 62	+ 4. 28, 0
δ X	10. 54. 56, 53	+ 19. 46, 4
ε X	11. 9. 9, 86	— 9. 8, 0
ζ X praec.	11. 19. 51, 68	+ 8. 43, 0
X ⁷ —	11. 34. 25, 93	— 15. 36, 6
X ⁶⁷	11. 42. 5, 66	+ 2. 46, 9
♂	11. 46. 56, 36; 11 ^u . 52'. 58'', 7 m. 3.	

Culminat. nach Uhrzeit.

den 17. October.

45 X	10 ^u . 28'. 7", 39	+	0'. 44", 9
δ X	10 50. 59, 65	+	6. 2, 9
ε X	11. 5. 12, 58	-	12. 51, 4
ζ X	11. 15. 54, 51	+	4. 56, 4
X ⁷ -	11. 30. 28, 72	-	19. 21, 9
X ⁶⁷	11. 38. 9, 00	-	0. 57, 9
♂	11. 41. 40, 75; 11 ^u . 47. 44, 6	m	3.

den 18. October.

45 X	10. 24. 10, 43	-	2. 51, 7
δ X	10. 47. 2, 07	+	2. 31, 1
ε X	11. 1. 15, 11	-	16. 22, 2
ζ X	11. 11. 57, 06	+	1. 27, 7
X ⁷ -	11. 26. 31, 33	-	22. 52, 5
X ⁶⁷	11. 34. 11, 14	-	4. 28, 0
♂	11. 36. 25, 42; 11 ^u . 42. 30, 8	m	3.

den 20. October.

45 X	10. 16. 15, 26	-	9. 41, 6
δ X	10. 39. 7. 35	-	4. 15, 3
ε X	10. 53. 20, 26	-	23. 18, 5
ζ X	11. 4. 2, 09	-	5. 14, 6
X ⁷ -	11. 18. 36, 10	-	29. 42, 4
♂	11. 25. 56, 86; 11 ^u . 32. 5, 4	m	3.

Culminat. Uhrzeit.

den 21. October.

45 X	10 ^u . 12'. 17'', 53	—	12'. 46'', 6
∂ X	10. 35. 9, 53	—	7. 16, 6
ε X	10. 49. 22, 61	—	26. 23, 9
ζ X	11. 0. 4, 56	—	8. 20, 0
X ⁷	11. 14. 38, 64	—	32. 49, 5
♂	11. 20. 43, 58	;	11 ^u . 26. 54, 5 m. 3.

Hieraus ergeben sich für den Mars folgende:

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. Abweich. N.
den 12. Oct.	24°. 7'. 46'', 5	6°. 59'. 56'', 6
16. —	22. 49. 5, 9	— 44. 55, 7
17. —	— 29. 27, 2	— 41. 11, 3
18. —	— 9. 54, 6	— 37. 40, 0
20. —	21. 31. 23, 5	— 30. 50, 3
21. —	— 12. 26, 4	— 27. 45, 9

Die Abweichung ist überall von der Refraction, und der Parallaxe befreuet worden.

Sodann erhält man

	Wahre Länge. ♂	Wahre Breite. S.
den 12. Oct.	0°. 24°. 55'. 3'', 8	2°. 51'. 10'', 9
16. —	— 23. 36. 46, 7	— 36. 36, 6
17. —	— 17. 14, 5	— 32. 54, 7
18. —	— 22. 57. 52, 9	— 29. 1, 7
20. —	— 19. 46, 4	— 21. 13, 1
21. —	— 1. 7, 7	— 17. 5, 1

Nus

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich die Zeit des
Gegenscheins 1815 den 17. October um 4 Uhr 14'. 1"
mittl. Zeit zu Wien mit heliocentrischer Länge des Pla-
neten $0^{\circ}. 23^{\circ}. 23'. 25'', 0$; geocentrischer Breite =
 $2^{\circ}. 34'. 2'', 4$ S.; helioc. = $0^{\circ}. 46'. 30'', 2$ S.
Fehler meiner Tafeln in der helioc. Länge = $+ 11'', 7$;
in der hel. Breite = $- 1'', 5$. Fehler der Tafeln des
Herrn von Lindenau in der helioc. Länge = $- 0'', 8$;
in der hel. Breite = $- 1'', 9$.

Beobachtungen des Kometen 1815.

den 21. März.

Mittl. Zeit zu Wien.	Ger. Aufst.	Abweich.
7 ^h . 41'. 17".	54 ^o . 29'. 53"	39 ^o . 34'. 11". N.
		H. C. S. 137. 3 ^h . 35'. 16"
8. 0. 47.	54. 30. 14.	39. 34. 4
		H. C. S. 137. 3 ^h . 34. 56
8. 4. 27	54. 30. 13	39. 34. 26
		H. C. S. 137. 3 ^h . 38. 52
8. 46. 29	54. 31. 24.	39. 35. 50
		ε Pers. Piaž.

den 25. März.

7. 46. 12.	56. 25. 18	41. 36. 41.
		* ⁷ Pers. Bode.

den 28. März.

7. 50. 28.	58. 1. 6 ::	43. 6. 11 ::
	H. C. S. 142. 5 ^o . 25'. 23" dist. vert.	

den

den 29. März.

Mittl. Zeit zu Wien.	Ger. Aufst.	Abweich. Sterne.
8 ^u . 7'. 42".	58°. 35'. 14"	43°. 37'. 0" N. H. C. S. 142. 5°. 28'. 26" d. v.
— — —	58. 35. 7	43. 36. 59 H. C. S. 142. 5°. 25. 23 d. v.

den 30. März.

8. 52. 31	59. 10. 45	44. 7. 55 H. C. S. 142. 5°. 0. 58 d. v.
-----------	------------	--

den 31. März.

8. 5 28	59. 45. 19	44. 38. 21 H. C. S. 142. 4°. 36. 54 d. v.
— — —	59. 45. 7	44. 37. 52 H. C. S. 142. 4°. 35. 34 d. v.

den 1. April.

8. 4. 2.	60. 21. 49	45. 7. 42 H. C. S. 315. 3°. 43'. 47 d. v.
----------	------------	--

den 2. April.

9. 27. 8	61. 2. 8.	45. 39. 48 H. C. S. 315. 3. 7. 4 d. v.
----------	-----------	---

den 3. April.

9. 20. 58	61. 40. 51.	46. 10. 24 d Pers. Piaz.
-----------	-------------	-----------------------------

den 5. April.

7. 55. 35	62. 59. 57:	47. 7. 18: H. C. S. 376. 88°. 1'. 54" d. v.
-----------	-------------	--

den

den 6. April.

Mittl. Zeit zu Wien. Ger. Luft. Abweich.
8^u. 15'. 48'', 63°. 43'. 30'' 47°. 37'. 6'' N.
*⁹ von mir bestimmt.

den 7. April.

8. 27. 48 64. 27. 7. 48. 8. 8.
H. C. S. 376. 89°. 25'. 27'' d. v.

den 8. April.

8^u. 21'. 41'' 65°. 11'. 41'' 48°. 38'. 33''.
*¹⁰ gestern bestimmt.

den 9. April.

8. 45. 36. 65. 59. 34. 49. 7. 28.
235 Pers. Bode.

den 10. April.

8. 20. 42. 66. 46. 34. 49. 37. 30.
235 Pers. Bode.

den 11. April.

8. 25. 41. 67. 36. 28 50. 7. 1
235 Pers. Bode.

den 13. April.

8. 41. 44. 69. 15. 34. 51. 3. 45
*⁹ von mir bestimmt.

den 14. April.

8. 28. 6. 70. 8. 24 51. 30. 14.
H. C. S. 44. 87°. 5'. 10 d. v.

den 16. April.

8. 44. 32. 72. 3. 35. 52. 29. 50.
8 Camelop. Piaz.

den 17. April.

Mittl Zeit. Aufst. d. Kom. Abweich. N. Sterne.

8.^u 34'. LI'' 73°. 3'. 9'' 52°. 57'. 22''.

H. C. S. 374. 4°. 4'. 20'' d. v.

den 18. April.

8. 13. 43 74. I. 28. 53. 24. 17.

H. C. S. 374. 4°. 4'. 20'' d. v.

den 19. April.

9. 5. 10 75. 6. 0. 53. 52. 41.

H. C. S. 374. 4°. 52'. 23'' d. v.

den 1. May.

10. 10. 34. 90. 18. 58 58. 41. 23.

2 Lync. Piaz.

den 2. May.

8. 54. 57 91. 44. 18 59. 0. 39.

2 Lync. Piaz.

den 3. May.

8. 55. 57. 93. 17. 36. 59. 18. 35.

Pia. Hor. VI. 106.

den 4. May.

9. 10. 23 94. 53. 48. 59. 36. 59

Pia. Hor. VI. 106.

den 5. May.

9. 27. 15. 96. 33. 3. 59. 53. 53.

Pia. Hor. VI. 185.

9. 32. 3. 96. 33. 9. 59. 54. 11.

Pia. Hor. VI. 174.

den 6. May.

9. 1. 18. 98. 10. 56. 60. 8. 27.

14 Lync. Pia.

den

- den 7. May.
 Mittl. Zeit. Aufst. d. Kom. Abweich. N. Sterne.
 9^u. 10'. 40'' 99° 53' 51'' 60° 23'. 5''.
 Piaz. Hor. VI. 293.
- den 8. May.
 9. 16. 46. 101. 39. 19 60. 35. 33
 Piaz Hor. VI. 308.
- den 9. May.
 9. 4. 45 103. 25. 19 60. 47. 30
 Piaz. Hor. VI. 308.
- den 11. May.
 9. 16. 25 107. 5. 26. 61. 7. 48
 Piaz. Hor. VII. 30.
- den 12. May.
 9. 23. 25 108. 58. 37 61. 15. 29
 Memoir. 1790. p. 380. 12°. 6'. 0'' d. v.
- den 13. May.
 9. 14. 34. 110. 51. 37 61. 21. 44.
 Memoir. 1790. p. 380. 12°. 6' 0'' d. v.
- den 16. May.
 10. 4. 5. 116. 46. 39. 61. 31. 46.
 Piaz. Hor. VII. 251.
- den 20. May.
 9. 19. 39 124. 41. 39. 61. 22. 8.
 Piaz. o Urs. maj.
- den 25. May.
 11. 19. 38. 134. 49. 14 :: 60. 28. 11 ::
 Piaz. o Urs. maj.
- den 29. May.
 9. 44. 54 142. 19. 42. 59. 18. 23
 *⁹ eigene Bestimm.

den 30. May.

Mittl. Zeit. Aufst. d. Kom. Abweich. N. Sterne.

9°. 37'. 23" 144°. 9'. 59" 55°. 57'. 1".

Mem. 1790. p. 380. 9°. 47'. 8" d. v.

den 31. May.

9. 28. 58. 145. 58. 2. 58. 32. 39

Piaz. Hor. IX. 201.

den 1. Juni.

9. 49. 12. 147. 46. 26. 58. 8. 7.

Bod. 118. Urs. maj.

den 5. Juni.

10. 1. 32. 154. 35. 12: 56. 14. 16:

*¹⁰ eigene Bestimm.

den 6. Juni.

10. 3. 55. 156. 10. 18 55. 42. 30

H. C. p. 378. 7°. 0'. 45" d. v.

den 7. Juni.

9. 49. 35. 157. 43. 6. 55. 10. 4

Bod. 166. Urs. maj.

den 8. Juni.

9. 50. 20. 159. 14. 46. 54. 35. 30

H. C. p. 378. 5°. 48'. 45" d. v.

den 9. Juni.

9. 58. 56. 160. 44. 23 54. 1. 2.

Piaz. Hor. X. 170.

den 11. Juni.

10. 27. 57 163. 37. 58. 52. 48. 0.

Mem. 1790. p. 376. 3°. 37'. 53" d. v.

den 12. Juni.

Mittl. Zeit. Aufst. d. Kom. Abweich. N. Sterne.

9^h. 52'. 17'' 164°. 59'. 3'' 52°. 10'. 40''.

Mem. 1790. p. 376. 3°. 37' 53''. d. v.

den 14. Juni.

10. 12. 14. 167. 38. 57: 50. 52. 45:

Piaz. H. XI. 19.

den 15. Juni.

10. 39. 15. 168. 56. 45 50. 11. 43

11. 22. 58 168. 59. 8 50. 10. 41

Piaz. H. XI. 52.

den 16. Juni.

10. 10. 45. 170. 9 56. 49. 31. 6.

Piaz. H. XI. 102.

10. 26. 48. 170. 10. 44 49. 30. 46.

Mem. 1790. p. 376. 1°. 4'. 1''. d. v.

den 18. Juni.

9. 47. 7 172. 31. 59 48. 10. 6.

Piaz. H. XI. 123.

den 19. Juni.

10. 30. 57. 173. 43. 1 47. 26. 8.

Piaz. H. XI. 123.

den 24. Juni.

9. 47. 3. 179. 0. 23 43. 50. 45.

H. C. p. 7. 4°. 30'. 19''. d. v.

10. 7. 52 179. 1. 7. 43. 51. 49.

Piaz. XI. 217.

den 25. Juni.

9. 52. 35. 180. 0. 16. 43. 6. 50.

H. C. p. 7. 5°. 11'. 20'' d. v.

den

den 26. Juni.

Mittl. Zeit.	Aufft. d. Rom.	Abweich. N	Sterne.
10 ^h . 8'. 16"	180°. 57'. 51"	42°. 22' 50"	
	H. C. p. 9. 6 ^o . 45'. 23" d. v.		
10. 9. 1.	180. 57. 56	42. 22. 54:	
	H. C. p. 7. 6 ^o . 43'. 51" d. v.		

den 27. Juni.

9. 49. 55.	181. 54. 16.	41. 39. 7.	
	Piaz. XII. 27.		

den 1. Juli.

10. 3. 35.	185. 27. 49.	38. 40. 20.	
	H. C. p. 57. 10°. 5'. 40" d. v.		

den 2. Juli.

10. 3. 59.	186. 18. 18.	37. 56. 3.	
	H. C. p. 57. 10°. 38. 43" d. v.		

den 5. Juli.

10. 5. 28.	188. 46. 44.	35. 41. 42.	
	* ¹⁰ eigene Bestimm.		

den 6. Juli.

10. 6. 41.	189. 29. 25	34. 59. 9	
	H. C. p. 328. 14°. 9. 56 d. v.		

den 8. Juli.

10. 14. 19	190. 59. 55.	33. 31. 25.	
	H. C. p. 59: 15°. 11'. 55" d. v.		

den 9. Juli.

9. 56. 13	191. 43. 8	32. 52. 54.	
	Bod. 78. Can. venat.		

Von diesen Beobachtungen ist zu bemerken, daß sie mit einem Kreismikrometer gemacht wurden, und daß eine jede derselben aus mehreren bestehe, welche durch ein arithmetisches Mittel in eine einzige zusammengezogen wurden. Auch hat man die parabolische Bahn des Kometen durch die Olbers'sche Methode zu bestimmen gesucht, und folgende Elemente derselben erhalten.

	N. I.	N. II.
Länge des Ω — —	$2^{\circ}.22^{\circ}.56'.2''$	$2^{\circ}.22^{\circ}.45'.51''$
Länge des Perihel.	4. 26. 31. 58	4. 26. 43. 28
Neigung der Bahn.	45. 0. 30	44. 59. 4
Logarith. der Periheldist.	0,0937612	0,0937914
Zeit des Perihel. 1815 Ap.	24, 7 ^h 54 ^m	April 25, 0167
	Wien Bewegung rechtläufig	Wien rechtläufig.

N. III.

Länge des Ω — —	$2^{\circ}.22^{\circ}.49'.22''$
Länge des Perihel.	4. 26. 37. 38
Neigung	45. 0. 47
Logarith. d. Periheldist.	0,0937771
Zeit des Perihel. April	24, 8872 Wien
	Beweg. rechtläufig.

Die Elemente N. I. beruhen auf den Beobachtungen vom 7. März, welche vom Herrn Olbers sind, und auf jenen zu Wien vom 21. März und 3. April. Bey N. II. liegen die Wiener Beobachtungen vom 21. März, 3, und 16. April zum Grunde; und bey N. III. jene vom 29. März, 17. April und 6. May, wie sie zu Wien beobachtet wurden.

Op.

Opposition des Jupiters 1815, von Prof. Würg beobachtet.

Culminat. nach Uhrzeit.

1815 den 21. März.

33 Sext.	10 ⁷ . 38'. 17'', 47.	♃	südl.	6'. 43'', 1
* Ω	10. 24. 36, 99			12. 9, 9
* ♀	11. 57. 38, 88			9. 4, 2
♃	12. 30. 20, 09			

den 28. März.

33 Sext.	10. 10. 41, 49	♃	nördl.	14'. 35'', 4
* ♀	11. 30. 2, 74			12. 19, 1 ::
♃	11. 59. 26, 48			

den 29. März.

33 Sext.	10. 6. 45, 81	♃	nördl.	17. 38, 3
* Ω	10. 53. 5, 14.			12. 17. 1
♃	11. 55. 2, 46			

den 30. März.

33 Sext.	10. 2. 49, 19:	♃	nördl.	20. 46, 4:
* Ω	10. 44. 8, 65			15. 23, 4:
* ♀	11. 22. 10, 47			18. 24, 9:
♃	11. 50. 37, 61			

den 31. März.

33 Sext.	9. 58. 51, 89	♃	nördl.	23. 44, 8
* Ω	10. 45. 11, 57			18. 17, 0 ::
* ♀	11. 18. 13, 45			21. 23, 7
♃	11. 46. 12, 55			

den

Culminat. nach Uhrzeit.

den 1. April.

33 Sext.	9 ^u . 54'. 55'', 17	♃ nördl. 26'. 42'', 6
* Ω	10. 41. 14, 86	21. 17, 9
♃ ♀	11. 14. 16, 43	24. 20, 4
♃	11. 41. 47, 79	

Die Positionen der zur Vergleichung gebrauchten Sterne sind nach dem neuesten Piazzischen Kataloge folgende :

	Gerad. Aufst.	Abweich. südl.
1815 den 21. März.		
33 Sext.	158°. 0'. 0'', 0	0°. 46', 22'', 6
* Ω	169. 36. 50, 5	0. 41. 2, 8
* ♀	177. 53. 36, 9	0. 44. 5, 4
den 1. April.		
33 Sext.	157. 59. 59, 1	0. 46. 22, 9
* Ω	169. 36. 50, 4	0. 41. 3, 1
* ♀	177. 53. 37, 3	0. 44. 5'', 7

Daraus folgt.

den 21. März.		
Mittl. Zeit zu Wien.	Ger. Aufst. ♃	Abweich. südl.
12 ^u . 29'. 58'', 8.	186°. 5'. 16'', 6	0°. 53'. 8'', 2
den 28. März.		
11. 59. 6, 8	185. 15. 41, 8	0. 31. 44, 9:
den		

den 29. März.	Mittl. Zeit zu Wien.	Ger. Aufst. 21	Abweich. süd.
II ^u . 54'. 43'' ⁵	185 ^o . 8'. 39'' ⁹	0 ^o . 28'. 43'' ²	
den 30. März.	II. 50. 19, 3	185. I. 34, 4	O. 25. 36, 8
den 31. März.	II. 45. 55, 0	184. 54. 34, 1	O. 22. 39, 8
den 1. April.	II. 41. 30, 8	184. 47. 33, 8	O. 19. 41, 1

Mit der scheinbaren Schiefe der Ekliptik $23^{\circ}.27'.47''$,8 erhielt man folgende in Bezug auf Aberration und Nutation verbesserte Längen und Breiten:

den 21. März.	Länge.	Breite.	Fehler der Tafeln.
	185 ^o . 56'. 26'' ⁸ .	1 ^o . 36'. 23'' ¹ .	N + 17'' ⁹ - 14'' ⁵ .
den 28. März.	185. 2. 25, 7	— — 24, 4	+ 25, 9 - 5, 4:
den 29. März.	184. 54. 45, 7	— — 23, 6	+ 24, 9 - 4, 9
den 30. März.	— 47. 1, 5	— — 26, 1:	+ 28, 3 - 8, 2:
den 3. März.	— 39. 25, 2	— — 21, 4	+ 24, 5 - 4, 6
den 1. April.	— 31. 48, 3	— — 19, 0	+ 2, 7 - 3, 5.

Die Lambreschen Tafeln in der dritten Ausgabe der Astronomie von Kalande geben folglich die geocentrischen
Lan-

Längen im Durchschnitte um $23'',9$ zu groß, die geocentrischen Breiten hingegen um $6'',8$ zu klein. Daraus folgt mit Zuziehung der Lambre'schen Sonnentafeln mittlere Zeit der Opposition in Wien 26. März $9^h. 13'. 41''$. Heliocentr. Länge des Jupiters $185^\circ. 18'. 51''.0$; heliocentr. Breite = $1^\circ. 18'. 45'',3$ N. Die erwähnten Tafeln geben die hel. Länge um $19'',5$ zu groß; die helioc. Breite um $5'',6$ zu klein.

Opposition des Uranus 1815 von Prof.
Birg beobachtet.

Culminat. nach Uhrzeit.

den 29. May.

♃	11 ^h . 43'. 59'',89		
ω Oph.	11. 53. 40, 77	♃	3'. 20'',4 nördl.
28 M	12. 27. 34, 16.		17. 28, 4 —
ρ Oph.	12. 42. 17, 08		6. 3, 1 südl.

den 30. May.

♃	11. 39. 51, 14:		
ω Oph.	11. 49. 42, 50:		
28 M	12. 23. 36, 05	♃	17. 53'',1 nördl.
ρ Oph.	12. 38. 18, 85		5. 38, 4 südl.

den 1. Juni.

♃	11. 31. 33, 85		
ω Oph.	11. 41. 46, 26	♃	4. 41, 9 nördl.
ρ Oph.	12. 30. 22, 36		4. 45, 6 südl.

Die Positionen der zur Vergleichung gebrauchten Sterne, sind nach dem neuesten Piazzischen Kataloge für den 31. May 1815 folgende:

	Gerad. Aufst.	Abweich. südl.
ω Oph. —	245°. 18'. 9'',4	21°. 3'. 36'',2
28. M —	253. 47. 53, 3	21. 17. 49, 4
ρ Oph.	257. 29. 7, 7	20. 54. 7, 5

Daraus wurde erhalten.

den 29. May.			
Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	♄	Abweich. südl.
11 ^h . 45'. 8'',6	242°. 52'. 30'',0		21°. 0'. 14'',1
den 30. May.			
11. 41. 1, 6	— 49. 51, 0		20. 59. 49, 9:
den 1. Juni.			
11. 32. 48, 0	— 44. 36, 0		— 58. 53, 3

Mit der Schiefe der Ekliptik $23^{\circ}. 27'. 47'',4$ findet man mit Berücksichtigung der Aberration und Nutation:

den 29. May.			
Länge \odot	Breite.	Lambre's Tafeln.	
244° 48'. 35'',3	0°. 6'. 57,9 N.	— 28'',6	— 11'',5
den 30. May.			
— 46. 5, 0	— 6. 54,6:	— 27, 5	— 8, 8

den

den 1. Juni.

Länge ♃	Breite.	Lambre's Tafeln.
244° 41'. 5''/5	0° 6'. 56''/8	— 23''/7 — 12''/3

Der mittlere Fehler der Lambre'schen Uranustafeln in der dritten Ausgabe der Astronomie von La Lande ist daher in der geocentrischen Länge — 26''/6; in der geocentr. Breite — 10''/9. Nach den Lambre'schen Sonnentafeln hatte also die Opposition am 26. May um 16^h. 20'. 24'' mittl. Zeit in Wien statt; helioc. Länge des ♃ 244°. 55'. 31''/8; geoc. Breite = 0°. 6'. 59''/0 N.; hel. Breite = 6'. 36''/6. Die erwähnten Tafeln geben die helioc. Länge um 25''/3; die hel. Breite aber um 10''/3 zu klein.

Astronomische Beobachtungen, auf der k. Sternwarte zu Prag angestellt 1814 von Astronom David, und Adjunkt Bittner.

Beobachtungen der ♄ von Adjunkt Bittner. Die Sterne sind aus Hrn. Piazzis Katalog nach Hrn. Bodes Ausgabe entlehnt.

1813 den 30. Dezember Uhrzeit 3^h 20' 58'' Der lichte vorangehende ♄ Rand am mittlern Faden.

S. 120 Stern 5387 um 4 54 41
in Gradtheilen um 5 1½ nördlicher als ♄

1814 den 1. Jänner um $3^{\text{h}} 21' 0\frac{1}{4}''$ ♀ in der Mitte.
 Stern 430 S. 10 — 7 35 40 um $6' 23''$ nördl.
 2ten Jänner — $3^{\text{h}} 20.56\frac{1}{2}$ ♀
 S. 11 Stern 481 — 7 45 27 um $8' 33''$ nördl.

Orte der Sterne für die Tage der Beobachtungen.

Stern.	Aufsteig. mittlere.	Südl. Abweich.
5387	$351^{\circ} 59' 53''\text{,}3$	$14^{\circ} 5' 22''\text{,}8$
430	34 14 23, 2	13 7 59, 6
481	37 38 24, 9	12 39 53, 4

Aufst. scheinbare.	Südl. Abweich.
$351^{\circ} 59' 31''\text{,}8$	$14^{\circ} 5' 33''\text{,}5$
34 14 18, 4	13 8 12, 5
37 38 21, 1	12 40 6, 2

1813 den 30. Dezember.

Mittl. Zeit.	Aufst. scheinbare.	Abweich. südl.
$3^{\text{h}} 19' 56''\text{,}4$ ♀	$328^{\circ} 30' 5''\text{,}8$	$14^{\circ} 6' 25''$

1814 den 1. Jänner.

3 19 41. 8	330 24 19. 7	13 14 35.5
------------	--------------	------------

1814 den 2. Jänner.

3 19 29. 3	331 20 17. 7	12 48 39.2
------------	--------------	------------

Die Verfinsterungen der Jupiterstrabanten beobachtete David mit dem 10füßigen Achromat; Bittner mit dem Gregorianischen Teleskop.

Wahre Zeit.

2. Jänner I. Eintr. 7^h 4' 38" abends. D. Streifen wegen dünner Wolken nur mittelmäßig. Austritte.
24. Febr. II. — 3 6 32 B. Die Streifen nur mittelmäßig.
27. — II. 7 11 34. 4 D. Die Streifen wegen Nebel nur mittelmäßig.
28. — I. 0 22 45 D. Ganz heiter, die Streifen deutlich.
21. März. II. 2 55 59 D. erscheint plötzlich, die Streifen deutlich.
- 56 31 B.
23. — I. 0 36 53 D. erscheint augenblicklich; Streifen sehr deutlich.
- 37 11 B.
7. April II. 9 33 10 D. erscheint plötzlich; Streifen deutlich.
- 58 B.
13. — III. Eintritt 0 19 30 $\frac{1}{2}$ D. Streifen sehr deutl.
34 $\frac{1}{2}$ B. mit dem 7 füßigen Dollond.
15. — I. Austr. 0 12 34 D die Streifen mittelm.
47 B.

Wahre Zeit.

15. April II. Austritt $0^{\text{u}} 54' 48''$ D. Streifen deutlich.
erscheint plötzlich.
23. — I. — 9 20 4 D. erscheint augen-
blicklich; Streifen deutlich.
30. — I. — 11 16 41 D. etwas zweifelhaft,
Streifen undeutlich.
12. May. IV. Eintr. 11 3 5 B. mit dem Gregor.
Der Erabant sehr schwach.
15. Dez. I. Eintr. w. 3. 4 5 53 D. Zweifelhaft wegen
dünner Wolken, die Streifen kaum sichtbar.
23. — II. — — 5 23 10 D.
— — 37 B. mit dem Kaunitz-
zischen Achromat. Die Streifen bey
ganz heiterm Himmel deutlich.

Nachstehende Austritte beobachtete Hr.
Prof. Hallaschka zu Brünn auf seinem Ob-
servatorium mit seinem 58zölligen
Fraunhoferschen Tubus, und
84maliger Vergrößerung.

Mittlere Zeit.

9. May des II. um $9^{\text{u}} 33' 16''$ Die Streifen ge-
nau sichtbar.
23. — I. — 11 34 $26\frac{1}{2}$ Ziemlich heiter, die
Streifen sichtbar.
10. Juni II. — 9 18 $52\frac{1}{2}$ Streifen deutlich;
gute Beobachtung.

Sternbedeckungen vom Monde.

- Die Bedeckung des μ im Wallfisch am 1. Jänner konnte zu Prag wegen überzogenen Himmels nicht beobachtet werden. Zu Kremsmünster beobachtete sie Hr. Astronom Derfflinger mit dem 10. füssigen Achromat nach mittlerer Zeit Eintritt um $10^{\text{u}} 29' 17''{,}6$; Austritt $11^{\text{u}} 33' 15''{,}8$. Die Zeitgleichung ist aus dem berliner Jahrbuch entlehnt.
- Den 28. Februar beobachtete David den Eintritt des $62 \chi^3$ im Orion (Freyh. v. Zach M. S. Sept. 1813 S. 213) in dunkeln Rand wahrer Zeit: $9^{\text{u}} 35' 1''{,}6$.
- Den 1. März ζ II. Eintritt in dunkeln Rand wahre Zeit $8^{\text{u}} 49' 44''{,}4$ David und Wittner bemerkten den Eintritt plötzlich.
- Den ausgetretenen Stern sah David in Zwischenweilen sehr schwach um $10^{\text{u}} 1' 23''$; hält aber diese Zeitangabe für zweifelhaft.
- Zu Kremsmünster beobachtete Astronom Derfflinger den plötzlichen Eintritt mittlerer Zeit $9^{\text{u}} 0' 57''{,}9$; ein anderer Beobachter den Austritt $10^{\text{u}} 15' 21''$.
- Eben dieser Beobachter den 30. März δ 69 Eintritt in dunkeln Rand m. S. $6^{\text{u}} 42' 8''{,}5$
 Austritt aus dem lichten m. S. $7 49' 36. 6$
- Hr. Derfflinger glaubt, dieser Austritt dürfte nicht ganz genau seyn.

♂ 69 Eintritt in dunkeln Rand beobachtete David den 27. April nach wahrer Zeit $10^{\text{u}} 21' 41''$. Bey der geringen Höhe des Mondes ist es zweifelhaft, ob der Stern wegen Dünsten an der Erde unsichtbar, oder vom Monde bedeckt worden.

Den 29. Juli beobachtete Bittner den plötzlichen Eintritt in dunkeln Mondrand des γ v. \rightarrow w. β .

$11^{\text{u}} 26' 44''$,¹

des 2γ . \rightarrow w. β . II 57 27, 2 zweifelhaft, weil es ungewiß, ob der Mond, oder eine Wolke den Stern bedeckt hat.

24. August Eintritt D. \rightarrow in dunkeln Rand w. β . $9^{\text{u}} 3' 8''$,⁷ plöglich D. u. β .

David beobachtete mit dem 4füßigen Fraunhoferischen Achromat des Herrn Grafen Leopold von Kaunitz; Bittner mit dem 10füßigen Dollond.

27. Sept. des $3\psi \approx$ w. β . $8^{\text{u}} 59' 43''$,⁸. Diesen plötzlichen Eintritt in dunkeln Rand beobachtete Bittner mit dem Kaunitzischen Achromat.

Den 1. Oktober μ im Wallfisch Eintritt in lichten Rand w. β .

$11^{\text{u}} 53' 42''$,²

Austritt aus d. dunkeln w. β . 12 43 43, 5.

Bey der angegebenen Sekunde sah David den eintretenden Stern zuletzt; der wahre Eintritt scheint sich 2 bis 3'' später ereignet zu haben.

Der Austritt aber ist plöglich und genau.

Den 18 Novemb. Eintritt des η ζ in dunkeln Rand w. β . $8^{\text{u}} 30' 34''$,⁶. D. In diesem Augenblicke verschwand der Stern.

Den 19. Dezember beobachtete David mit dem kau-
nischen Achromat den plötzlichen Eintritt eines
Sterns im Wallfisch 7r Größe (N. K. Septemb.
1813 S. 219) in dunkeln Rand wahrer Zeit
 $9^{\circ} 8' 10''$.

Des zweyten Sterns 8r Größe im Wallfisch plötzlichen
Eintritt beobachtete Bittner nach w. Z. $9^{\circ} 45' 53'', 4$.
Plötzlicher Eintritt des 30 X in dunkeln Rand w. Z.
 $10^{\circ} 13' 16'', 77$ David.
— — 15, 77 Bittner.

David sah mit dem genannten Fernrohr den dunkeln
Rand und Stern sehr deutlich. Bittner konnte
den dunkeln Rand nicht unterscheiden, den Stern
sah er mit meinem Ramsden nur schwach.

Den 24. Dezemb. Eintritt des γ in dunkeln
Rand w. Z. $11^{\circ} 21' 49''$ D. Um diese Zeit
gingen dünne Wolken über den Mond, der
Stern scheint beyläufig um $3''-4''$ später ver-
schwunden zu seyn. Beym Austritte waren wie-
der Wolken. $\delta^3 \gamma$ Eintritt w. Z. den 25. De-
zember $0^{\circ} 39' 24'', 4$.

Hr. Cassian Hallaschka, Prof. der Physik an der hie-
sigen Universität, beobachtete mit seinem fraunho-
ferischen Achromat, und dem Chronometer von
Emery, der auf die Zeit der Sternwarte gerichtet
war, im Pfarrgebäude nächst der Kirche St. Ste-
phan auf der Neustadt, die um $36''$ südlicher, und
 $29'', 4$ östlicher liegt als die Sternwarte, des Sterns

7r Größe im Wallfisch plögliehen Eintritt in dunkeln Rand nach wahrer Zeit um $9^{\text{u}} 8' 9\frac{1}{2}''$.

Den 24. Dezember beobachtete Hr. Prof. Hallaschka in seiner Wohnung Stephansgasse Nro. 621 korrespondirende Mittagshöhen der Sonne, den Gang seiner Pendeluhr bestimmte er aus Sternverschwindungen; woraus ich die wahre Zeit nachstehender Beobachtungen berechnet habe.

1 d γ in dunkeln Rand plöglicher Eintritt den 24. Dezember w. 3. um $11^{\text{u}} 21' 55'',4$. Ungeachtet dünne Wolken den Mond umgaben; so war doch der Stern und sein Verschwinden gut zu sehen.

d³ γ plöglicher Eintritt den 25. Dezember w. 3. $0^{\text{u}} 39' 27''$.

Die kleine Sonnenfinsterniß den 17. Juli beobachtete David mit dem Fraunhoferschen 4füß. Achromat, Bittner aber mit meinem $3\frac{1}{2}$ füßigen Ramsden.

Den eingetretenen Mond bemerkte Bittner nach wahrer Zeit morgens um $5^{\text{u}} 54' 7'',4$

David — — — $9, 4$

Beym Anfange waren häufige wellenförmige Bewegungen des Lichtes um die Sonnenränder. Zur angegebenen Zeit war schon ein kleiner Einschnitt in den Sonnenrand, die wahre Berührung scheint daher um 5 bis $7''$ früher.

Das Ende bemerkten beyde Beobachter um $6^{\text{u}} 39' 15'',3$ w. 3. Um $6''$ früher war noch ein sehr kleiner Einschnitt; um $15\frac{3}{10}''$ aber war keine Spur mehr vom Monde. Der Himmel war ganz heiter, um den Sonnenrand keine wellenförmige Lichtbewegungen mehr.

Folgende Abstände der Hörner beobachtete David mit dem Fadenmikrometer von Gannivet.

1814 den 17. Juli wahre Zeit.	Hörnerabstände in Bogentheilen.
6 ⁿ 17' 21".3	12' 52" Gröfste
18 5. 3	12 52 Phase
26 14. 3	11 49
28 3. 3	11 17 $\frac{1}{2}$
29 17. 3	10 46
30 19. 3	10 14 $\frac{1}{2}$
31 41. 3	9 43
32 44. 3	9 11 $\frac{1}{2}$
33 34. 3	8 40
34 23. 3	8 8 $\frac{1}{2}$
35 11. 3	7 37
35 44. 3	7 5 $\frac{1}{2}$
36 20. 3	6 34
36 44. 3	6 2 $\frac{1}{2}$
37 9. 3	5 31
6 ⁿ 37 35. 3	4 59 $\frac{1}{2}$.

Zur Bedeckung des 33 X vom Monde bestimmte sich Prof. Hallaschka unter der Breite 49° 11' 33".6 zu Brünn die Zeit aus korrespondirenden Sonnenhöhen mit seinem 7zölligen Spiegelfextanten von Baumann. Den 7. Juli wahren Mittag 0ⁿ 4' 41".3. Den 8. Juli 0ⁿ 4' 48".6 Mitternacht vom 8 — 9. Juli 0ⁿ 4' 52". Die

Be=

Bedeckung beobachtete er mit seinem Fraunhofer'schen 4füßigen Achromat.

Hieraus berechnete David den Eintritt in lichten Rand wahrer Zeit um $11^u 53' 28''$.

Austritt aus dem dunkeln $12 52 21.7$ der Beobachter hält sowohl den Ein- als Austritt für genau.

Zur \odot finsterniß den 17. Juli bestimmte er sich aus korrespondirenden \odot höhen den wahren Mittag um $0^u 5' 11''$. Von 16. — 17. Juli Mitternacht $0^u 5' 12''.2$. Daraus berechnete David den Anfang der Sonnenfinsterniß am 17. Juli morgens wahre Zeit um $5^u 53' 49''.2$. Das Ende um $6^u 51' 30''.1$. Den Anfang beobachtete er mit 84 maliger Vergrößerung bey etwas umwölftem Himmel. Das Ende aber mit 130 maliger Vergrößerung bey ganz heiterm Himmel.

Frühlingsnachtgleiche am Mauerquadranten von Astronom David beobachtet.

Den 19. März verglich ich die Sonne mit 66 und 93 der Wasserschl. aus Hrn. Bode's großen Katalog.

Den 20. mit 27. Wasserschl. nach Piazzì; den 21. mit 1, 140 u. 144 im Einhorn; den 22. mit f. im Sextanten H. Bodes Ausgabe.

Die Aufsteigungen dieser Sterne nach Piazzì sammt Verbesserung + $4''$ sind folgende:

1814 d.	21. März.	Mittlere Aufsteig.	Scheinbare.
66	der Wasserschlange	133° 2' 37",2	133° 2' 35"
93		136 21 2, 2	136 21 1
27		140 37 30, 8	140 37 31,6
1	im	105 28 22, 6	105 28 12,2
140	Einhorn	105 56 58, 6	105 56 48,5
144		106 27 4, 0	106 26 54,0
f. d.	Sextanten	149 36 17, 2	149 36 17,8

Mittl. Zeit ☉ Culmination der Sterne.

19. März.	0 ^h 7' 53"	9 ^h 5' 3"	66 Wasserschl.
		9 18 15	93
20. —	0 7 35,3	9 31 22,1	27. —
21. —	0 7 16,6	7 7 11,6	1 Einh.
		7 9 4,5	140 —
		7 11 5,4	144 —
22. —	0 6 58	9 59 18	f. Sert.

Auff. Supplem. ☉ Länge.

19. März.	1° 37' 3"	11° 28' 14" 12",5
20. —	42' 20,3	11 29 13 51
21. —	12 20,3	0 0 13 27
22. —	1 6 58	0 1 12 59

In Freyh. v. Zachs ☉ Tafeln (2te Ausgabe) steht Seite VI. tab. III. 5te Zeile v. unten für 1814 in der Epoche des I. Arguments 4988,82 statt 4993,47.

Die Längen sind mit der scheinbaren Schiefe 23° 27' 45",2 berechnet. Freyh. v. Zach II. Sonnentafeln geben die Länge im Mittel um 2",1 zu klein an.

Die

Die Länge der Tafeln den 21. März mittags zu
Prag ist $13' 27'' 9$. Mit $2'' 1$ verbessert
 $13' 30''$.

Vom 20. zum 21. März nahm die Sonnen-
länge in 24 St. um $59' 31'' 4$ zu; sie durchlief die
 $13' 30''$ binnen 5 St. $26' 36''$; und trat in \sqrt den
21. März morgens nach wahrer Zeit um $6^u 33' 24''$.

Vor der Frühlingsnachtgleiche den 27. Februar
beobachtete David die Sonne im Mittage, darauf
abends den Kigel, dessen mittlere Aufsteigung aus dem
Jahrb. 1811 S. 91 w. $76^\circ 24' 8''$.

scheinbare. — 23 57. Aufst. unter-
schied m. 3. $6^u 24' 48'' = 96 27 48$. Aufst. der
Sonne Mittags $339^\circ 56' 9''$.

Die Sonne im mittlern Faden des Mauerqua-
dranten Uhrzeit $0^u 16' 10''$

Kigel abends $6 40 58''$

Unterschied $6^u 24' 48''$

Den 4. April.

Sonne im mittlern Faden Uhrzeit $0^u 7' 58''$

Procyon ab. $6 44 44$

Mittlere Zeit Untersch. $6^u 36' 46''$

Den 4. April.

Berl. Jahrb. 1811 Prochons mittlere Aufsteig.

$112^{\circ} 23' 34'', 6$

scheinbare — — 20, 9

6 St. $36' 46'' = 99 27 47, 9$

Mittags Aufst. der Sonne = $12^{\circ} 55' 33''$.

Gegenschein des Jupiter, beobachtet von Astronom David.

⊚ ward mit A Ω verglichen, dessen Stellung
1814 den 25. Februar folgende ist: nach Piazzi.

Aufst.	Nördl. Abweich.
$149^{\circ} 30' 22'', 5$ mittlere	$10^{\circ} 54' 19'', 4$
— — 40. 4 scheinbare	— — 11, 4

1814

Februar	Mittlere Zeit.	Aufst. ⊚	Nördl. Abw.
22.	$12^u 21' 43''$	$157^{\circ} 42' 31''$	$10^{\circ} 47' 54''$
23.	12 17 17.6	35 0	50 35
24.	12 12 52	27 32	53 20
25.	12 8 27	20 12	56 10
26.	12 4 1.5	12 41	$10 58.54\frac{1}{2}$
27.	11 59 35	157 5 14	11 1 47.

Daraus gab die Rechnung mit der \odot Bahn
 Schiefe: $23^{\circ} 27' 44''.9$.

Längen.	4 Tafeln.	Breiten.	Nördl. Tafeln.
155° 23' 9".4	— 3.7	1° 20' 50".3	— 21"
155 15 18	4.0	1 20 36. 7	— 3.1
155 7 28. 5	6.5	1 20 28. 4	+ 9.6
154 59 44	13.4	1 20 26. 5	16
154 51 51.3	11.3	1 20 17. 8	28
154 43 59	9.5	1 20 28. 4	—
Tafeln im Mittel —	8"		Mittel + 6"

4. Aberration + 9".3

Rotation — 15. 7

Der Unterschied — 6".4 ward von den Längen
 der Tafeln abgezogen, und sie dadurch auf scheinbare
 gebracht.

Nach H. Bode's großem Katalog ist die Stellung
 des 149 Orions den 24. Februar.

81° 41' 7" mittlere 10° 55' 21".4

— — 3 Scheinbare — — 8

67° 49' 21".6 beobachteter Aufsteigungsunterschied

— — 37. 2 berechneter — von A Ω .

1814 den 23. Febr. m. 3. 12^u 13' Wahre Sonnenlänge
 mit Einbegriff der Aberration 12° 4' 46' 39".6

4 5 5 15 29. 6

Abstand v. δ 28 50

Von

Von 23. — 24. Febr. Beweg. der \odot 60' 19"

4 7 53

Die 28' 50" werden mit zusammengesetzter Bewegung
 $1^{\circ} 8' 12''$ binnen 10 St. 8' 48" zurückgelegt.
 Der Gegenschein ereignete sich also den 23. Febr. mitt-
 lerer Zeit um $22^{\text{u}} 21' 48''$ mit heliocentrischer Länge
 $5^{\circ} 5' 12' 9''.6$. De Lambres Tafeln $6\frac{1}{2}''$ weniger
 heliocent. Nördl. Breite

$1^{\circ} 5' 44'' .0$. — — $5''$ mehr.

Beobachtungen der Westa von Astronom
 David. Der Planet ward mit 250 R nach
 Piazzì verglichen.

1814	Mittl. Zeit.	Aufft.	Nördl. Abweich.
April			
14.	$8^{\text{u}} 0' 15''.2$	$142^{\circ} 26' 52''.7$	$23^{\circ} 17' 29''.2$
15.	7 56 42. 8	$142 32 42.$	8 23 14 56. 2
17.	7 49 38. 3	$142 44 44.$	6 23 7 56
18.	7 46 9. 7	$142 51 46.$	4 23 4 2
19.	7 42 43. 3	$142 58 32.$	4 23 0 14

Die Stellung dieses Sterns mit + 4" Verbes-
 serungen in der Aufsteigung ist 1814 den 17. April.

Aufsteigung.	Abw. nördl.
$161^{\circ} 33' 54''$ Mittlere	$23^{\circ} 20' 25''.4$
— — 49.8 Scheinbare	— — 29. 2

Zugleich beobachtete ich das 445 Ω nach Hrn. Bode's großem Katalog, dessen Stellung 18 4 den 18 April ist:

mittlere Aufst. $173^{\circ} 6' 12'', 7$ Abw. nörd. $23^{\circ} 14' 15'', 6$
 Scheinbare — — $16, 2$ — — $19, 4$
 250 Ω 161 33 49, 8 250 Ω 23 20 29, 2

11 32 26, 4 Unterschied 6' 10''

11. 32 30. 5 Beobachteter 5 33.

Beobachtete Scheitelabstände

einiger Sterne im Meridian mit dem 12zölligen Reichenbach'schen Kreise unter der Breite von Prag $50^{\circ} 5' 18''$.

Nach dem Jahrb 1811 S. 92 ist 1814 den 18. April

v. Alphard mittler. Abw. $7^{\circ} 51' 33'', 5$

Scheinbare — — — 41.

Wahrer Scheitelabstand $57^{\circ} 56' 59''$

17. April Beobachteter 57 55 31, 6

Verbesserte Strahlenbrechung der Tafeln 1 27, 8

Bar. $27'' 4''', 3$

Therm. $14^{\circ}, 3$

Nach dem Jahrb. 1811 S. 92 war 1814 den 16. Juni

2 α \sphericalangle mittlere Abw. südl. $15^{\circ} 15' 48'', 6$

Scheinbare — — 45. 9

Wahrer Scheitelabstand $65^{\circ} 21' 4''$.

Aus dem 6fachen beobachteter 65. 19 1. 2.

Bar. $27'' 10''', 1$

Therm. $12^{\circ}, 7$ im Mittel aus dem innern. u. äußern.

Berl.

Berl. Jahrb. 1811 S. 93 Antares den 4. Juli 1814
mittlere südl. Abw. $26^{\circ} 0' 33''.2$

scheinbare — — — $30, 8$

Wahrer Scheitelabstand $76^{\circ} 5' 48''.8$

3. Juli Beobachteter — — $76 2 16, 4$

Die nach dem Barometer — u. Thermometerstand verbesserte Strahlenbrechung an diesem Tage aus Freyh. v. Zachs Tafeln war $3' 42''$.

4. Juli Beobachteter Scheitelabstand $76^{\circ} 2' 16''$

Bey der verbesserten Strahlenbrechung der Tafeln $3' 40''$.

Barom $27'' 8'''$

Therm. $12^{\circ}.6$.

Nach Piazzzi hatte ε M 1814 den 8. Juli Südliche

mittlere Abw. $33^{\circ} 56' 32''.5$

scheinbare — — $31. 4$

Wahrer Scheitelabstand $84^{\circ} 1 49. 4$

Aus 6fachen beobachteter $83 54 16. 3$

Verbesserte Strahlenbrechung der Tafeln $7' 51''.6$.

Bar. $27'' 6'''.8$

Therm. 18°

Nach erwähntem Jahrb. S. 91 den 12. Juli der Ka-

pella mittlere nördl. Abw. $45^{\circ} 47' 44''$

scheinbare — — — $33.$

Unterm Pol wahrer Scheitelabstand $84^{\circ} 7 9$

14. Juli aus dem 6fachen beobachtet. $83 59 9.4$

Verbesserte Strahlenbrech. der Tafeln $8 6.$

Bar. $27'' 5'''.2$

Therm. $12^{\circ}. 8$

15. Juli aus dem 4fachen beobachteter $83^{\circ} 59' 13''$.
 Bey verbesserter Strahlenbrechung $8' 1''$.7.

Bar. $27'' 5'''$.5

Therm. 15° .

Um den Eintritt der \odot ins Zeichen des ζ zu bestimmen, verglich David die Sonne den 22. Decemb. mit dem $3c \approx$ nach Piazzzi. Mit Verbesserungen $\pm 5''$ ist die Aufsteigung dieses Sterns :

1814 den 22. Dez. mittlere $345^{\circ} 0' 11''$.6

scheinbare $344 59 47$

Aufsteigungs untersch. $4^h 58' 57''$.4 = $74 56 37''$

Aufst. Sonne $270^{\circ} 3' 10''$ im
mittlern Faden.

— — $10,6$ im
Meridian.

Mit der scheinbaren Schiefe $23^{\circ} 27' 46''$.2
erhält man Länge der \odot 22. Dez. $270^{\circ} 2' 54''$.7

Freyh. v. Zachs II. Tafeln $270 2 53, 1$

weniger $1, 6$

23. Dez. $3c \approx 344^{\circ} 59' 47''$.1 m. 3.

$73 49 59, 3 = 4^{\text{et}} 54' 31''$.6

$270^{\circ} 9' 48''$

Im Mittage — — $48,6$

23. Dezember Länge der \odot $171^{\circ} 4' 2''$.4

Die Tafeln — — , 4

weniger $1''$.

Mit

$$24. \text{ Dez. } 3^c \approx 344^\circ 59' 47'', 1$$

$$4^h 50' 5'' . 8 \text{ m. } 3. = 72 \ 43 \ 21, 2$$

$$272 \ 16 \ 26$$

$$\text{Mittags} = \text{---} \text{---} 26,6$$

$$24. \text{ Dezember Länge der } \odot \quad 272^\circ 5' 10'', 4$$

$$\text{Tafeln ---} \quad \text{---} \text{---} 9, 7$$

$$\text{Tafeln weniger} \quad 0, 7$$

$$\text{Im Mittel:} \quad 1'', 1$$

22. Dezember im wahren Mittag nach den Tafeln wahre Länge der Sonne: $9^\circ 0' 2' 53'', 1$

$$\text{Verbesserung: } + \ 1, 1$$

$$9^\circ 0' 2' 54, 2$$

Mit der 24stündigen Zunahme der Länge $1^\circ 1' 8'', 2$ beschreibt die Sonne die $2' 54'', 2$ binnen

$$1 \text{ St. } 8' 23''$$

$$12 \quad 0 \quad 0 \text{ mittags den 22. Dezember.}$$

10^u . $51' 37''$ wahrer Zeit zu Prag trat die Sonne 1814 den 22. Dezemb. vormittags ins Zeichen des ζ .

Folgende Beobachtungen sind von Adjunkt Wittner.

Einige Beobachtungen der Besta 1814.

Wegen ungünstiger Witterung konnte die Besta zur Zeit ihres Gegenscheins nur am 14ten und 15ten

Se-

Februar beobachtet werden; sie wurde mit den Sternen ζ im Stier u. im ν Löwen verglichen; die mittleren Orte dieser Sterne sind nach Piazzzi, Aberration und Nutation nach de Lambres Tafeln berechnet; ihre Scheinbaren Orte waren:

	Gerade Aufst.	Nördl. Abw.
ζ	$81^{\circ} 37' 49'',8$	$21^{\circ} 1' 4''$
γ	$151^{\circ} 25' 29'',3$	$20^{\circ} 46' 41''$

Die Vergleichung des Planeten mit diesen Sternen gab am

14ten	um $12^{\text{u}} 20' 9'',5$	mittl. prag Zeit
15ten	— $12^{\text{u}} 15' 14'',4$	— — —

Scheinb. Aufst.	Nördl. Abw.
$149^{\circ} 27' 35''$	$21^{\circ} 1' 4''$
$149^{\circ} 12' 41''$	$21^{\circ} 9' 0''$

Daraus wurde mit der Schiefe der Ekliptik $23^{\circ} 27' 44'',5$ berechnet am

	Scheinb. Länge.	Nördl. Breite.
14ten	$4^{\circ} 24' 17' 25'',4$	$8^{\circ} 3' 23'',2$
15ten	$4^{\circ} 24' 1' 27'',6$	$8^{\circ} 6' 1'',5$

Gegenschein des Uranus 1814.

Uranus wurde den 22ten 24ten und 28ten Mal mit den Sternen 3563 und 3689 nach Hrn. Prof. Boz

Bode's Katalog mit piazzischen Bestimmungen verglichen, die Aberration und Nutation aus de Lambres Tafeln berechnet. Die scheinbaren Orte dieser Sterne waren am

	Gerade Aufs.	Südl. Abw.
24ten Mai 2563	— 238° 59' 29",8	20° 9' 17",3
	2689 — 247° 24' 39",1	20° 2' 5",5

Die Vergleichung des Planeten mit diesen Sternen gab am

22ten Mai	um 11 ^h 53' 11",7	mittl. prag. 3.
24ten	— — 11 ^h 45' 1"	— — —
28ten	— — 11 ^h 28' 35",7	— — —

Scheinb. Aufs.	Südl. Abw.
238° 17' 5",5	20° 4' 54"
238° 11' 50"	20° 3' 52"
238° 1' 31"	20° 1' 50"

Daraus wurde mit der Schiefe der Ekliptik 23° 27' 45" berechnet am

	Die Tafeln Scheinb. Länge.	geben.	Nörbl. Die Tafeln Breite.	geben.
22ten	8° 0' 24' 49",2	— 13",7	10' 45",9	— 10",5
24ten	8° 0' 19' 45",4	— 11"	10' 44",7	— 10",6
28ten	8° 0' 9' 51",4	— 14",9	10' 41",5	— 10",1
	<u>Mittl.</u>	<u>— 13",2</u>		<u>— 10",4</u>

Die

Die Sonnenlänge war den 22ten May um 12 Uhr mittl. prag. Zeit $2^{\circ} 1^{\circ} 9' 6'',7$ die wahre Länge des Uranus nach de Lambres Tafeln nach angebrachter Verbesserung von $+ 13'',2$ war $8^{\circ} 0^{\circ} 24' 50'',2$; der Unterschied $44' 16''5$ wird mit zusammengesetzter täglicher Bewegung der Sonne und des Planeten = $1^{\circ} 0' 8'',6$ in 17 St. $40' 28''$ beschrieben. Der Gegenschein fiel daher auf den 22ten May um 6 Uhr $19' 32''$ Morgens. Uranus hatte zu dieser Zeit beobachtete Länge $8^{\circ} 0^{\circ} 26' 4'',$ beobachtete geoc. Breite $10' 46'',3$ beobachtete helioc. Breite $10' 11'',7$. Die de Lambreschen Tafeln geben die heliocentrische Länge um $12'',4$ die Breite um $10''$ kleiner als die Beobachtungen.

Gegenschein des Saturn 1814.

Saturn wurde den 20ten 21ten und 22ten Juli mit dem Sterne 157 im Schützen nach Hr. Prof. Bode's großen Katalog verglichen, dessen mittlerer Ort nach Piazzzi, Aberration und Nutation nach de Lambres Tafeln berechnet. Die scheinbare Stellung dieses Sternes war am

	Scheinb. Aufst.	Südl. Abw.
20ten Juli	$281^{\circ} 34' 46'',4$	$20^{\circ} 53' 7''$

Die Vergleichung des Planeten mit diesem Sterne
gab am

20ten um 12 ^u	5' 41",6	mittl. prag. Zeit.		
21ten um 12 ^u	1' 28",2	—	—	—
22ten um 11 ^u	57' 14",8	—	—	—

Scheinb. Aufst.

Südl. Abw.

299° 34' 2"

20° 56' 50"

299° 29' 39"

20° 57' 51"

299° 25' 5"

20° 58' 49"

Daraus wurde mit der Schiefe der Ekliptik
23° 27' 45",3 berechnet

	Die Tafeln Scheinb. Länge. geben.	Südl. Die Tafeln Breite. geben.
20ten	9° 27' 26' 45",7 + 20",7	15' 39" — 0",5
21ten	9° 27' 22' 19",1 + 21"	15' 47",7 — 3",0
22ten	9° 27' 17' 53",2 + 21",1	15' 53",8 — 3",8
	<u>Mittl. 20",9</u>	<u>Mittl. — 2",4</u>

Die Länge der Sonne nach Freyherrn v. Zachs
2ten Tafeln war am 20ten um 12 Uhr mittl. prag.
Zeit 3° 27' 30' 6",5, die um — 20",9 verbesserte
wahre Länge des Saturns nach de Lambres Tafeln
9° 27' 26' 49",7, der Unterschied 3' 16",8 wird mit
zusammengesetzter Bewegung der Sonne und des Saturn
= 57' 18",6 ± 4' 27" = 61' 45",6 in 1 Stunde

16' 31" beschrieben; der Gegenschein traf daher auf den 20ten Juli um 10 Uhr 43' 29" mittl. prag Zeit. Saturn hatte zu dieser Zeit beobachtete Länge $9^{\circ} 27' 27''$ beoba. helioc. Breite $14' 5''$, 8, geoc. Breite $15' 4''$, 1. Die de Lambreschen Tafeln geben die heliocentrische Länge um $18''$, 7 größer, die helioc. Breite um $2''$ kleiner als die Beobachtungen.

Herbstnachtgleiche 1814.

Die Sonne wurde den 20ten September mit 4047, den 21ten mit 4340 den 25ten mit 4529 und 4571 nach Hrn. Prof. Bodes Katalog mit piazziſchen Bestimmungen verglichen. An den Tagen der Beobachtung hatten die Sterne folgende scheinbare Aufſetzung:

4047	268°	5'	$3''$,7
4340	287°	16'	$29''$,4
4529	298°	1'	$52''$,1
4571	300°	26'	$27''$,3

Die Vergleichung der Sonne mit diesen Sternen gab am

20ten zu Mittag gerade Aufſt. der Sonne	177°	5'	$0''$
21ten	—	—	$177^{\circ} 58' 56''$
25ten	—	—	$181^{\circ} 34' 40''$

Daraus wurde mit der Schiefe der Ekliptik
 $23^{\circ} 27' 45''{,}6$ berechnet

	Länge.	Die zachschen Tafeln geben.
den 20ten	$176^{\circ} 49' 15''{,}4$	+ $6''{,}8$
— 21ten	$177^{\circ} 48' 2''$	+ $4''{,}3$
— 25ten	$181^{\circ} 43' 11''{,}7$	+ $4''{,}4$
	Mittl.	+ $5''{,}2$

Die um $- 5''{,}2$ verbesserte Sonnenlänge nach
 Freyherrn v. Zachs 2ten Tafeln war am 23ten zu Mit-
 tag $5^{\circ} 29' 45'' 32''{,}3$, die tägliche Bewegung
 $58' 48''{,}5$, die Sonne trat daher in die Wage den
 23ten September um 5 Uhr $54' 6''$ wahr. prager
 Zeit.

**Astronomische Beobachtungen auf der k. Stern-
 warte zu Prag, angestellt 1815 von Astronom
 David, Adjunkt Wittner, und Prof. der
 Physik Hallaschka.**

Die Jupiterstrabanten beobachtete David, mit
 dem 10füßigen Achromat, Wittner und Hallaschka mit
 Fraunhoferischen Achromaten von 84maliger Vergröße-
 rung. Hr. Graf Leopold von Kaunitz hatte die beson-
 dere Gefälligkeit, seinen 4füßigen Achromat der Stern-
 warte zu den Beobachtungen zu leihen; Prof. Hallasch-
 ka beobachtete immer mit seinem Achromat von 58
 Zoll.

- 1815 Eintritte. Wahre Zeit.
- Den 19. Jänner morgens IV. 4^u 46' 13" D.
in Zwischenweilen sichtbar ganz heiter.
33 Bittner
- 18. Februar morg. II. 1^u 36 12 D.
Zweifelhaft wegen Wolken.
- 25. Februar morg. II. 4^u 7 56 D.
8 24 B.
Zweifelh. die Streifen wegen dünner
Wolken undeutlich; 4 niedrig.
- 3. März morg. I. 0^u 59' 51½ B.
54½ D.
59½ S.
Die Streifen bey stiller Luft ganz
deutlich 4 dem Meridian nahe.
- 10. März morg. I. 2^u 55 8 D. 1
55 3 B.
54 58 S.
Gute Beobachtung; die Streifen sehr
deutlich bey schwachen SSO.
- 11. März abends I. 9^u 23 18 B.
20 S.
Die Streifen deutlich.
- 22. März morg. II. 1^u 15 20 B.
7 S.
Streifen ganz deutlich.

1815 Ausstritte.	Wahre Zeit.
Den 8. April des II.	9 ^u 20' 35'' \mathfrak{H} . 46 \mathfrak{B} .
Die Streifen deutlich	
— 12. April des I.	8 ^u 17 45 \mathfrak{B} .
Plötzlich; die Streifen deutlich.	
— 12. April Eintritt IV.	11 ^u 5 15 \mathfrak{B} . 30 \mathfrak{H} .
— 13. April Austritt IV.	0 ^u 27 48 \mathfrak{H} . 28 4 \mathfrak{B} .
Die Streifen deutlich.	
— 18. April morg. des I.	3 ^u 48' 28'' \mathfrak{H} . 34 \mathfrak{B} .
Zweifelhaft, die Streifen undeutlich, 4 unbegrenzt.	
— 19. April des I.	10 ^u 13' 47'' \mathfrak{B} . 43 \mathfrak{H} .
Gut; Streifen deutlich.	
— 4. May morg. des I.	2 ^u 6' 43'' \mathfrak{D} . 36 \mathfrak{B} .
4 niedrig, Streifen undeutlich.	
— 4. May Eintritt III.	11 ^u 1 34 \mathfrak{D} . 28 \mathfrak{B} . 27 \mathfrak{H} .
Streifen sehr deutlich.	
— 5. May Austritt III.	1 ^u 38' 30'' \mathfrak{D} . 25 \mathfrak{H} . 22 \mathfrak{B} .
Streifen deutlich; Dauer 2 st . 36' 55''.	
1815	

1815 Austritte.	Wahre Zeit.	
Den 5. May des I.	8 ^u 33' 19"	D.
	12	B.
	6	h.
Streifen deutlich.		
Den 10. May des I.	10 ^u 8' 54 $\frac{1}{2}$ "	h.
	9 6 $\frac{1}{2}$	B.
Die Streifen gut.		
— 28. May des I.	8 ^u 44' 40"	B.
	41	h.
Die Streifen gut.		
— 9. Juni des III.	9 ^u 27' 53"	h.
	28 17	B.
	28 21	D.
— 27. Juni des I.	10 ^u 46' 23 $\frac{1}{2}$ "	D.
	31 $\frac{1}{2}$	B.
	33 $\frac{1}{2}$	h.
4 niedrig, die Streifen mittelmäßig.		
— 13. Juli des I.	9 ^u 1' 4"	B.
	6	h.
	15	D.
Die Streifen deutlich.		
— 13. Juli des II.	9 ^u 34' 40"	geschätzter Austritt.
	35 20	D. gesehener Austritt.
	35 40	B.
4 niedrig, Streifen kaum mittelmäßig.		

Der Trabant trat am Orte des I. aus, sein Licht floß mit dem des I. zusammen, sein wahrer Austritt konnte daher nicht genau beobachtet, sondern nur beläufig aus dem zugenommenen Lichte des I. geschätzt werden.

Eintritte.

Den 11. Dez. morg. des I. wahrer Zeit $5^{\text{u}} 27' 7''$ D.
12 B.

Die Streifen mittelmäßig.

— 18. — — — I. w. 3. $7^{\text{u}} 17' 21''$ B.
26 D.
46 H.

Streifen deutlich.

— 20. — des III. w. 3. $6^{\text{u}} 19' 55''$ D.
20 9 B.
20 7 H.

Die Streifen gut.

Der IVte war um $5\frac{1}{4}$ Uhr morg. noch nicht zu sehen.

Sternbedeckungen vom Monde.

Den 23. Jänner Eintritt des δ II in dunkeln Rand wahrer Zeit $5^{\text{u}} 25' 16''$, . Der Eintritt war plötzlich; beim Austritte waren dünne Wolken, David sah den Stern erst in einiger Entfernung vom Rande.

Den 21. Februar beobachtete David und Bittner den plötzlichen Eintritt des 102 69 in dunkeln Mondrand wahrer Zeit um $8^{\text{u}} 49' 41''$. Des c 69 um $8^{\text{u}} 52' 21''$.

Am 19. März beobachtete David mit Prof. Hallaschka bey einer dauernden Wolkenöffnung den plötzlichen Eintritt in dunkeln Rand des δ II nach wahrer Zeit um $11^{\text{u}} 52' 38''$.8.

Den 13. April beobachtete Prof. Hallaschka, während David u. Bittner sich mit dem Kometen beschäftigten, mit seinem Achromat den Eintritt eines ungenannten Sterns der 7 od. 8ten Größe in dunkeln Rand wahrer Zeit $8^{\text{u}} 54' 38\frac{1}{2}''$. Darauf einen der 9ten Größe in dunkeln Rand wahrer Zeit $9^{\text{u}} 17' 2''$.7.

Den 12. Juni beobachtete David und Prof. Hallaschka den plötzlichen Eintritt eines ungenannten Sterns 7r Größe in den dunkeln Rand nach wahrer Zeit: $9^{\text{u}} 31' 41''$.3.

Planetenbeobachtungen.

Beobachtete Frühlingsnachtgleiche 1815 von Astronom David.

Die geraden Aufsteigungen der Sterne, mit welchen die Sonne am Mauerquadranten verglichen wurde, sind aus Piazzi's Katalog genommen, dabei die Verbesserungen des Verfassers angebracht worden; die Aberration u. Nutation sind aus Freyherrn v. Zach's Tafeln berechnet.

	Kulm.	Uhrzeit.
Den 20. März ☉	11 ^u	56' 57"
Drion's δ	5	22 18,3
Den 21. März ☉	11 ^u	56' 38,5
Einhorn l	6	57 29.
— m	6	57 57,5
— 144	7	1 23,2

Hieraus erhält man für die Sonne.

	Aufft. Scheinbare.	Länge.
Den 20. März	359° 4' 37",5	358° 59' 38"
— 21. März	359° 59' 5",4	359° 59' 0",6

Die Längen sind mit der Sonnenbahn Scheinb. Schiefe 23° 27' 47",7 nach Zach's zweyten Sonnentafeln berechnet und verglichen. Diese geben die Länge

den 20. März um $2\frac{4}{10}''$ kleiner; den 21. März aber um $4\frac{4}{10}''$ größer; im Mittel also um $1''$ zu groß.

Aus diesen Tafeln ist die wahre um $1''$ verminderte Länge der Sonne am 21. März mittags $359^{\circ} 59' 4''$. Die $56''$ zu 360 Grad legte die Sonne mit der 24stünd. Zunahme der Länge $59' 27''$ binnen $22' 36''\cdot 4$ in Zeit zurück, und trat ins Zeichen des $\sqrt{\quad}$ um $0^{\text{u}} 22' 36''\cdot 4$ w. 3. nachmittags den 21. März.

Zu gleicher Zeit beobachteten wir Scheitelabstände der Sonne zur Mittagszeit mit dem 12zölligen Reichenbachischen Multiplikationskreise.

Den 20. März beobachteter Scheitelabstand: $50^{\circ} 28' 13''\cdot 4$ Barometer $27'' 8''\cdot 2$ alter parif. Fuß.

Thermometer $1^{\circ}, 5$.

Reaumur.

Den 21. März aus dem 10fachen Scheitelabstand:

50 4 34. 4 Barom. 27 7. 25 Therm. $4^{\circ}\cdot 3$

Mit der Breite $50^{\circ} 5' 18''$ wahrer Scheitelabst.

50 5 40. 0

Beobachtete Strahlenbrechung:

I 5. 6

Die Tafeln in Freyh. v. Zachs I. Vol. nach Bar.

Therm verbessert.

I 9, 5

Den 22. März aus dem 6fachen Scheitelabstand:
 49° 40' 55",2 Barom. 27" 6",5 Therm. 6°.3
 Wahrer Scheitelabstand:

49 41 59. 7

Die Tafeln durch Barom. u. Therm. verbessert:

1 7. 7

Beobachtete Strahlenbrechung:

1 4. 5

Im Mittel von 21. u. 22. März die Tafeln mehr:

3. 5

Zur Bestimmung dieser Nachtgleiche berechnet Prof. Bittner nachstehende Sonnenorte aus Freyh. v. Zach zweyten Tafeln für die wahren Mittage zu Prag:

1815

März Wahre \odot längen.

Aufstieg. der \odot

20. 11^z 28° 59' 35",6

359° 4' 35",3

21. 11 29 59 5. 0

359 59 9. 5

22. 0 0 58 32. 0

0 53 41. 7

Abweichung Scheinb.

Schiefe der \odot Bahn.

24' 3" südl.

23° 27' 47".7

0 21.9 südl.

23 18.3 nördl.

Der Scheitelabstand der Sonne am 21. März aus dem 10fachen stimmt mit dem aus dem zweyfachen der ersten Beobachtung bis auf $\frac{4}{15}$ " überein.

Aus diesem Grunde halte ich den Scheitelabstand aus dem 10fachen bis auf $\frac{1}{2}''$ für richtig, und hinlänglich verlässlich den Augenblick, wo die Sonne in Aequator trat, daraus zu berechnen.

Den 21. März einfacher Scheitelabstand:

	50° 4' 34'' 4
Verbessert nach Bar. u. Therm. aus Sachs Tafeln:	
	+ 1 9. 5
	50° 5 43. 9
wahrer Scheitelabst.	50° 5 43. 9
Breite v. Prag	50 5 18
Südliche Abweichung der Sonne:	0 0 25. 9

Diese 25'',9 werden mit der 24stündigen Veränderung der Abweichung 23' 40'', 65 binnen 26' 15'',2 in Zeit zurückgelegt; wo die Sonne ins Zeichen des $\sqrt{\quad}$ trat.

Vermindere ich aber die Strahlenbrechung der Tafeln um $3\frac{1}{2}''$; so wird die südliche Abweichung den 21. März mittags nur 22'',4; und diese werden in Zeit binnen 22' 42'',3 beschrieben. Mittelft der Sonnenlänge gab die Rechnung 22' 36'',4.

Die zwey letztern Resultate stimmen so gut, als man es fordern kann, und zeigen daher eine Verminderung der Strahlenbrechung an.

Aus den Scheitelabständen des δ im Orion erhielt ich 1808 den 5. März die Strahlenbrechung
aus

aus diesen Tafeln zu groß um $4\frac{1}{10}''$; den 7. März um $5\frac{2}{3}''$.

Der kleine Unterschied vom Ueberschusse derselben mittelst der Scheitelabstände der Sonne 1815, kann in der Abweichung des δ im Orion liegen.

(Astron. Trießneckers Vierte Sammlung astron. Beobachtungen S. 56.)

Beobachteter Gegenschein des γ mit der Sonne v. Astronom David.

Die Sterne zur Vergleichung mit γ sind aus Piazzi's Katalog genommen, mit Rücksicht der von ihm angegebenen Verbesserung.

1815 den 28. März.

Sterne.	Aufsteig. mittlere.	Südl. Abw.
121 Wasserschlange	$139^{\circ} 14' 20''.7$	$0^{\circ} 40' 12''.1$
m des Sextant.	157 59 59. 4	0 46 15. 2
1 γ γ	188 4 39 8	0 26 0
293 γ Bode.	188 32 5. 0	0 33 22.

Aufsteig. scheinbare.	Südl. Abw.
$139^{\circ} 14' 15''.8$	$0^{\circ} 40' 15''.6$
157 59 58. 4	0 46 17. 0
188 4 41. 9	0 26 0. 7
188 32 7. 2	0 33 22. 7

den 26. März.	Kulm. Uhrzeit.	Abweich. unterschied.
121 Wasserfchl.	8 ^u 52' 10 ^{1/2} ''	— 2' 15''
m Sextant.	10 7 1	— 7 46 zweifelh.
1 γ μ	12 6 59.7	+ 11 ^o 55
293 μ Bode	12 8 49.0	+ 4 31
4	11 56 42.5	12 ^u 7' 46'', 2 m. 3.

den 28. März.	Kulm. Uhrzeit.	Abw. untersch.
m Sextanten.	9 ^u 59' 7''	— 14' 9''
388 Ω	10 45 26	— 9 0 ^{1/2} ''
4	11 47 52	11 ^o 58' 58'' m. 3.

Den 29. März.

Sterne.	Kulm. Uhrzeit.	Abweichungsunterschied.
4	11 ^u 43' 25''/5	11 ^o 54' 31 ^{1/2} '' m. 3.
1 γ μ	11 55 7. 7	+ 2' 42''
293 μ	11 56 57. 2	— 4 53 zweifelh.

Den 30. März.

Sterne.	Kulm. Uhrzeit.	Abweichungsunterschied.
4	11 ^u 39' 0''	11 ^u 50' 7'' m. 3.
1 γ μ	11 51 10	— 0' 26''
293 μ	11 53 0	
4 31. März.	11 ^u 34 34	11 ^u 45' 44''.3 m. 3.
1 γ μ	11 ^u 47 12	— 3 31. 6
4 1. April.	11 30 8	11 ^u 41' 20''.2 m. 3.
1 γ μ	11 43 14.2	— 6' 18''.4

Hieraus ergaben sich folgende Orte des φ .

Tage.	Scheinb. Aufst. φ	Südl. Abw.
26. März.	185° 29' 55"	37' 57"
28. —	185 15 46	32 2
29. —	185 8 40	28 43
30. —	185 1 37	25 35
31. —	184 54 40	22 29
1. April.	184 47 37	19 22

Scheinb. Länge φ .	Tafeln +	Nörtl. Breite. Taf. —
185° 17' 49".4	8	1° 36' 23" — 4
185 2 29. 6	2.5	1 36 10 $\frac{1}{2}$ + 8
184 54 40. 0	11.2	1 36 24 — 6
184 46 57. 0	7.0	1 36 29 — 11
184 39 21. 0	10.0	1 36 34 — 17
184 31 38. 5	7.4	1 36 38

De Lambre's Tafeln geben die Länge φ im Mittel um $7\frac{7}{15}$ " zu groß; die Breiten aber um 6" zu klein an. Damit verbesserte ich sowohl die Längen als Breiten aus den Tafeln, und berechnete dann die Zeit des φ mit der Sonne.

Vom 26. zum 27. März 24stündige Bewegung der
 Sonne 59' 16".8
 Geocentr. des φ 7' 44. 0
 Zusammengesetzte 1° 7' 0".8

Den 26. März um 12 Uhr mittlerer Zeit mittlere Sonnenlänge mit Einbegriff der Ueberr. von
 $20^{\circ}: 0^{\circ} 5^{\circ} 26' 0''.6$

Um $7\frac{7}{15}$ verminderte Länge \mathcal{A} aus den Tafeln:
 $6 5 17 58. 7$

Der Längenunterschied von 6° der \odot und \mathcal{A} $8' 1'',9$ wird mit zusammengesetzter Bewegung binnen $2^{\text{St.}} 52' 35'',2$ zurückgelegt.

Der Gegenschein ereignete sich also den 26. März um $9^{\text{u}} 7' 25''$ mittlerer prager Zeit, mit heliocentrisch. Länge des \mathcal{A} : $6^{\circ} 5^{\circ} 18' 54'',3$ die Tafeln + $6'',4$ nördl. Breite — $1 18 46 2$ — — — $5, 5$

Scheitelabstände des Polarsterns bey seiner westlichen Ausweichung 1815 am 26. Februar beobachtet mit dem Reichenbach. Multiplikationskreise.

Nach v. Zachs Tafeln Vol. I. Polarsterns mittlere Abweichung $88^{\circ} 19' 21'',3$
 scheinbare — — — $24, 9$

Abstand vom Pol. $1 40 35, 1$

Aus zwey Scheitelabständen vor — und nach der Ausweichung, die auf die Sekunde übereinstimmen,

Einfacher $39^{\circ} 55' 43'',6$

Strahlenbrechung + 49

Barometer $27'' 10''$, alter pariser Fuß.

Thermometer $5^{\circ} \frac{2}{15}$ Reaum. Wahrer Scheitelabst.
 $39^{\circ} 56' 32'',6$

Wahre Höhe $50^{\circ} 3 27. 4$

Wird der Sinus dieser Höhe mit dem Cosinus des Polabstandes multipliziert; so erhält man für die Pol-

höhe $50^{\circ} 5' 13''$

Bermindere ich die Strahlenbrechung um $4''$:

$50\ 5\ 17.$

Scheitelabstände des Polarsterns bey seiner östlichen Ausweichung. 1815 den 6. Septemb. Polarsterns

mittlere Abweich. $88^{\circ} 19' 31''.41$

scheinbare — $88\ 19\ 14.83$

Polabstand: $1\ 40\ 45, 17$

Aus dem 8maligen Scheitelabstand den 6. Sept.

einfacher: $39^{\circ} 55' 46'', 3$

Bar. $27''\ 5'''$ der Tafeln Strahlenbrechung:

+ 46.6

Therm. $12^{\circ}.7$ Wahrer Scheitelabstand:

$39^{\circ} 56\ 33$

Höhe: $50\ 3\ 27$

Daraus ergibt sich mit dem Polabstande Polhöhe:

$50\ 5\ 13$

Bermindert man die Strahlenbrechung um $4''$:

$50\ 5\ 17.$

Die unabhängig von der Strahlenbrechung be-

stimmte: $50\ 5\ 18.$

Sowohl die westliche als östliche Ausweichung des Polarsterns giebt genau eben dasselbe Resultat für die Polhöhe. 1814 im August beobachtete ich zu Worlik und Orhowl ebenfalls die östliche Ausweichung mit einem 8zölligen astronomischen Theodoliten, und erhielt gleichfalls

falls gut übereinstimmige Resultate. (Geogr. Ortsbest. von Worlik u. Dschowl S. 72.) Prag 1815.

Ich ziehe die Beobachtungen des Polarsterns bey seiner östlichen und westlichen Ausweichung denen bey seinen Kulminazionen aus dem, jedem praktischen Astronomen einleuchtenden, Grunde vor; weil er bey ersteren seine Höhe am stärksten ändert, und sich der Durchgang durch den Horizontalfaden scharf und genau beobachten läßt. Den Beweis hievon liefern die eben angeführten Resultate, und bestätigen das, was ich im angeführten Aufsatze über Worlik davon geschrieben habe. Jeder geschickte Beobachter, der die Scheitelabstände des Polarsterns bey seinen Ausweichungen messen wird, wird sich durch eigene Versuche von der Richtigkeit meiner Behauptung überzeugen.

Scheitelabstände des Polarsterns bei seiner untern Kulminazion.

Nach Freyh. v. Zachs Aberrationstafeln Vol. I. p. 76. den 24. May 1815.

Mittlere Abweichung des Polarsterns: $88^{\circ} 19' 25''.8$

Scheinbare — — — : — — 4. 3

Dessen Abstand vom Pol. $1\ 40\ 55. 7$

Den 19. May beobachteter Scheitelabstand:

$41^{\circ} 34\ 51. 8$

Scheinbare Strahlenbr. $+ 49. 6$

Bar. $27'' 5''' .6$ mit der mittlern Strahlenb.
 $51'' .65$ nach v. Sachs Tafeln.

Therm. 11°
 Wahrer Scheitelabst. $41^{\circ} 35' 41'' .4$

Den 22. May beobachteter Scheitelabstand:

$41^{\circ} 34' 50 . 5$

Bar. $27'' 5''' .75$ Scheinbare Strahlenbrech.
 $+ 49 . 5$

Therm. $12^{\circ} 7$ Wahrer Scheitelabst. $41^{\circ} 35' 40''$

Den 24. May beobachteter Scheitelabstand:

$41^{\circ} 34' 53 . 7$

Bar. $27'' 6''' .83$ Scheinbare Strahlenbrechung:
 $+ 49 . 6$

Therm. $12^{\circ} .5$ Wahrer Scheitelabst. $41^{\circ} 35' 43 . 3$

Den 28. May beobachteter Scheitelabstand:

$41^{\circ} 34' 50'' .4$

Bar. $27'' 8''' .7$ Scheinbare Strahlenb. $+ 50 . 5$

Therm. $10^{\circ} .3$ Wahrer Scheitelabst. $41^{\circ} 35' 40 . 9$

Am 29. May beobachteter Scheitelabstand:

$41^{\circ} 34' 54'' .4$

Bar. $27'' 7''' .67$ Scheinbare Strahlenbr. $+ 49 . 9$

Therm. $11^{\circ} .7$ Wahrer Scheitelabst. $41^{\circ} 35' 44 . 3$

Im Mittel aus den fünf Resultaten: $41^{\circ} 35' 42''$

Polarsterns Abstand von Pol.: $- 1 40 55 . 7$

Equators) Höhe $39^{\circ} 54' 46'' .3$
 Pols) $50^{\circ} 5' 13 . 7$

Ver=

Bermindere ich die Strahlenbrechung aus den Tafeln um 4 Sekunden, wie bey der westlichen, und östlichen Ausweichung desselben; so erhalte ich für die Polhöhe zu Prag: $50^{\circ} 5' 17'', 7$.

Alle Beobachtungen, sowohl in vorigen, als im gegenwärtigen Jahre zeigen eine Verminderung der Strahlenbrechung an.

Aus den Scheitelabständen des Procyon 1808, 1812, und 13 erhielt ich im Mittel Uberschuß der Tafeln $\frac{1}{10}''$. (Friesnecker's astron. Beob. 1813 S. 31.)

Die wahre Größe dieser Verminderung zu beurtheilen, beobachtete ich den Polarstern. Die Beobachtungen geben denselben Uberschuß der erwähnten Tafeln.

Setze ich die Abweichung des Polarsterns als richtig voraus, so glaube ich einen Fehler von ein paar Sekunden eher im Instrumente, als in Beobachtungen annehmen zu dürfen, da Freyh. v. Zach gezeigt hat:

Daß die mit einem Viervielfältigungskreise gemessenen Scheitelabstände unter einander vortrefflich stimmen, und dessen ungeachtet von dem wahren um 5 bis 7 Sekunden verschieden seyn können.

Freyh. v. Zach's Monatl. Korresp. 1812 B. 25. S. 220 — 21.)

Hierüber werden Beobachtungen mit größern und genauern Instrumenten den Aufschluß geben.

Berechne ich die Strahlenbrechung aus den Tafeln, die Hr. Bessel aus Bradleyschen Beobachtungen entworfen, und im berliner Jahrbuche 1816 S. 181 bekannt gemacht hat; erhalte ich die mittlere um $\frac{7}{10}''$,
die

durch Barometer u. Thermometer verbesserte aber nur um $\frac{3}{10}''$ kleiner, als die nach Freyh. v. Zachs I. Vol. p. CXIX.

Jahrb. 1811 S. 93; 1815 den 27. August Utair's	
mittlere Abw.	$8^{\circ} 23' 25'', 2$
scheinbare	8 23 31
Bar. 27'' 8'''.92 Beobachteter Scheitelabstand	
	$41^{\circ} 41' 2, 5$
Therm. $15^{\circ}.8$ Wahrer Scheitelabstand	
	$41 41 47.$
	<hr/>
Beobachtete Strahlenbrech.	44.5
Berechnete scheinbare der Tafeln	49.2

Der kleine Höhenunterschied zwischen dem Polarstern in seiner untern Kulminazion, und Utair ändert den Unterschied der Strahlenbrechung nicht; der Uberschuß bleibt in beyden Fällen derselbe. Man erhält daher aus dem Scheitelabstande des Polarsterns den 29. May mit der Strahlenbrech. der Tafeln $49''.95$ die Aequators höhe $39^{\circ} 54' 48'', 75$ zu groß, die Polhöhe aber $50^{\circ} 5' 11'', 25$ zu klein.

Aus dem Scheitelabstande Utair's den 27. August $41^{\circ} 41' 2'', 5$ mit der Tafeln Strahlenbrechung $49'', 2$ erhält man hingegen wegen zu großer Strahlenbrechung die Polhöhe $50^{\circ} 5' 22'', 7$ um eben so viel

viel zu groß. Das Mittel aus beyden $50^{\circ} 5' 17''$ muß also sehr nahe die wahre Polhöhe geben. Diese stimmt wirklich mit der überein, welche ich mit verminderter Strahlenbrechung aus den Scheitelabständen des Polarsterns geschlossen habe.

Gegenschein des Uranus 1815.

Uranus wurde den 29ten 30ten 31ten May und den 2ten Juni mit ω im Ophiuchus verglichen; der mittlere Ort dieses Sternes ist aus Piazzis Katalog entlehnt, die Aberration und Nutation aus de Lambres Tafeln berechnet. Seine scheinbare Stellung war den 31ten May.

Scheinb. Aufst.

$245^{\circ} 18' 2''$

Südl. Abw.

$21^{\circ} 3' 33'',2$

Die Vergleichung des Planeten mit diesem Sterne gab den

29ten May um $11^h 45' 9'',4$ mittl. prager Zeit.

30ten — — $11^h 41' 3'',3$ — — —

31ten — — $11^h 36' 56'',8$ — — —

2ten Juni — $11^h 28' 43'',8$ — — —

Scheinb. Auf.

$242^{\circ} 52' 23''$

$242^{\circ} 49' 45''$

$242^{\circ} 47' 5''$

$242^{\circ} 41' 51''$

Südl. Abw.

$21^{\circ} 0' 43''$

$21^{\circ} 0' 13''$

$20^{\circ} 59' 42''$

$20^{\circ} 58' 41''$

Das

Daraus wurde mit der Schiefe der Ekliptik.
 $23^{\circ} 27' 48''$ berechnet den

	deLambres.	Nördl.	deLamb.	
	Scheinb. Länge.	Laf geben.	Breite.	Laf geb.
	—		+	
29ten May	$8^{\circ} 4^{\circ} 48' 20'',5$	$22'',3$	$6' 29''$	$18'',9$
30ten —	$8^{\circ} 4^{\circ} 46' 0''$	$30'',1$	$6' 31'',7$	$16'',6$
31ten —	$8^{\circ} 4^{\circ} 43' 27'',5$	$26'',3$	$6' 35''$	$11'',7$
2ten Juni	$8^{\circ} 4^{\circ} 38' 29'',2$	$23'',5$	$6' 41'',2$	$4'',1$
	<u>Im Mittl.</u>	$25'',5$	<u>Im Mittl.</u>	$12'',8$

Die \odot Länge nach Frenh. v. Sachs Tafeln war den 26ten May um 12^u mittl. prag. Zeit $2^{\circ} 4^{\circ} 45' 27'',6$, die um $25'',5$ verbesserte Länge des Uranus $8^{\circ} 4^{\circ} 55' 49'',7$. der Unterschied $10' 22'',1$ wird mit zusammengesetzter Bewegung der Sonne und des Planeten = $1^{\circ} 0' 0'',5$ beschrieben, in 4^{er} $8' 48'',3$; der Gegenschein des Uranus mit der Sonne fiel daher auf den 26ten May um $16^u 8' 48'',3$ mittl. prag. Zeit. Der Planet hatte zu dieser Zeit beobachtete wahre Länge $8^{\circ} 4^{\circ} 55' 23'',8$, beob. helioc. Breite $6' 15'',4$ geoc. Breite $6' 37''$. De Lambres Tafeln geben die helioc. Länge um $24''$ kleiner, die helio. Breite um $12'',4$ größer als die Beobachtungen.

Gegenschein des Saturn 1815.

Die ungünstige Witterung gestattete nur 2 Beobachtungen des Saturn am 30ten Juli und 2ten August;

gust; am welchen Tagen der Planet mit den Sternen 95 und 100 im Schützen verglichen wurde. Die mittlern Orte dieser Sterne wurden aus Piazzis Katalog genommen, die Aberration und Nutation aus de Lambres Tafeln berechnet. Ihre scheinbaren Orte waren den 1ten August

	Scheinb. Aufst.	Südl. Abw.
95	— 274° 50' 15"	18° 49' 58",3
100	— 275° 9' 20",4	18° 30' 59",3

Die Vergleichung des Planeten mit diesen Sternen gab den

30ten Juli um 12 ^h 16' 27",3	mittl. prager Zeit.
2ten August um 12 ^h 3' 43",5	— — —

Scheinb. Aufst.	Südl. Abw.
311° 49' 21"	18° 45' 41"
311° 35' 45"	18° 49' 30"

Daraus wurde mit der Schiefe der Ekliptik 23° 27' 48",1 berechnet den 30ten Juli.

Scheinb. Länge.	de Lambres Taf. geben.	Südl. Breite	de Lambres Tafeln geben.
den 30ten Juli	+		
10° 9' 9' 32",2	21",3	48' 27",6	— 6",6
den 2ten August			
10° 8' 56' 8",2	21"	48' 40",8	— 4",6
Im Mittl.	21",1		— 5",6

Die

Die \odot Länge nach Frenh. v. Zachs Tafeln war den 1ten August um 12° mittl. prag. Zeit $4^{\circ} 8' 44'' 28''$, die um $21''$, verbesserte Länge des Saturn $10^{\circ} 9' 0' 35'' 5$, der Unterschied $16' 7'' 4$ wird mit zusammengesetzter Bewegung der Sonne $57' 28'' 2$ und des Saturn $3' 27'' 4 = 1^{\circ} 0' 55'' 6$ beschrieben in $6^{\text{St}} 21' 4'' 4$; der Gegenchein des Saturn mit der Sonne traf daher auf den 1ten August um $18^{\text{h}} 21' 4'' 4$ mittl. prag. Zeit. Der Planet hatte zu dieser Zeit beob. wahre Länge $10^{\circ} 8' 59' 40'' 2$, beob. helioc. Breite $43' 40''$ geoc. Breite $48' 38'' 4$. De Lambres Tafeln geben die helioc. Länge um $19''$ größer, die helioc. Breite um $4'' 8$ kleiner als die Beobachtungen.

Kometenbeobachtungen auf der k. prager Sternwarte, angestellt mit einem vor-
trefflichen 7füßigen Achromat von Dol-
lond, und einem Rautenmikrometer
aus Messingschienen durchaus
ohne Beleuchtung des Mikro-
meters.

1815 Prag. mittl.

März.	Zeit.	Scheinb. Aufst.	Sch. Abw Nördl.
31.	$9^{\text{h}} 23' 30''$	$59^{\circ} 50' 47'' : :$	$44^{\circ} 31' 16'' : :$

1058 Piazz, 1 Beob.

April

1.	$10^{\text{h}} 16' 18'' 8$	$60^{\circ} 25' 46''$	$45^{\circ} 10' 37''$
----	----------------------------	-----------------------	-----------------------

1058 Pia. 1 Beob.

1815 Prag. mittl.			
April	Zeit.	Scheinb. Aufst.	Sch. Abw. Nördl.
2.	10 ^h 5' 16",5	61° 3' 4"	45° 40' 20"
	812 Pia. 3 Beob.		
5.	9 ^h 49' 10",5	63° 3' 15"	47° 9' 35"
	771 Pia. 1 Beob.		
6.	9 ^h 11' 4",2	63° 44' 17"	47° 39' 59"
	787 Pia. 6 Beob.		
7.	8 ^h 58' 32",4	64° 27' 23"	48° 9' 38"
	940 Pia. 3 B., 233 Persei. Bode. 4 Beob.		
8.	9 ^h 2' 57",1	65° 13' 0"	48° 39' 0"
	940 Pia. 2 B.		
9.	9 ^h 21' 45",5	66° 0' 16"	49° 10' 1"
	226 Persei. 235 Persei Bode. 3 Beob.		
10.	9 ^h 22' 37",3	66° 47' 50"	49° 38' 44"
	799 Pia. 2 B., 235. Persei. Bode. 3 Beob.		
10.	15 ^h 31' 9",5	66° 59' 50"	49° 46' 18"
	799 Pia. in der Nähe des Meridians 1 Beob.		
11.	9 ^h 13' 27",2	67° 37' 24"	50° 7' 34"
	226 Persei. Bode. 3 Beob. 235 Persei. Bode. 2 Beob.		
11.	15 ^h 10' 5",5	67° 49' 30"	50° 14' 30"
	799 et 235 Persei. in der Nähe des Meridians 1 Beob.		
12.	8 ^h 45' 39",5	68° 26' 52"	50° 36' 11"
	235 Persei. et 1001 Pia. 2 Beob.		
12.	15 ^h 11' 2",7	68° 39' 55"	50° 43' 29"
	Persei. 8vae Piazzii Catalog. RA. = 4" 9' 24",6		

1815 Prag. mittl.

April Zeit. Scheinb. Aufst. Sch. Abw. Nördl.

13. $8^h 30' 45'',4$ $69^\circ 17' 3''$ $51^\circ 4' 36''$
1010 Pia. 3 Beob.
16. $9^h 19' 8'',3$ $72^\circ 5' 23''$ $52^\circ 30' 4''$
979 et 1046 Pia. 52 Camelop. Bode. 3 B.
18. $9^h 39' 1'',5$ $74^\circ 4' 42''$ $53^\circ 26' 30''$
968 et 1046 Pia. 2 Beob.
20. $9^h 3' 34'',8$ $76^\circ 10' 36''$ $54^\circ 19' 35''$
1258 Pia. 101 aurigae Bode. 3 Beob.
21. $9^h 5' 2'',6$ $77^\circ 17' 53''$ $54^\circ 46' 56''$
101 aurigae Bode. 1 Beob.
24. $9^h 23' 5'',1$ $80^\circ 47' 44''$ $56^\circ 3' 1''$
1191 Pia. 2 Beob.

May

1. $9^h 43' 33'',3$ $90^\circ 16' 45''$ $58^\circ 41' 21''$
1298 et 134 Pia. 2. Beob.
2. $8^h 54' 54''$ $91^\circ 45' 1''$ $58^\circ 59' 56''$
1342 Pia. 3 Beob.
3. $9^h 4' 42'',3$ $93^\circ 19' 4''$ $59^\circ 18' 57''$
1342 Pia. 4 Beob.
4. $9^h 33' 52'',5$ $94^\circ 55' 32''$ $59^\circ 36' 40''$
1356, 1508, 1478 Pia. 3 Beob.
5. $8^h 46' 43''$ $96^\circ 31' 17''$ $59^\circ 53' 0''$
1478 Pia. 1 Beob.
7. $9^h 22' 15'',8$ $99^\circ 57' 9''$ $60^\circ 23' 28''$
1564 Pia. 4 Beob.
8. $9^h 37' 55''$ $101^\circ 38' 53''$ $60^\circ 36' 9''$
1577 et 1578 Pia. 3 Beob.

1815 Prag. mittl.

May Zeit. Scheinb. Aufft. Sch. Abw. Nördl.

9. $9^h 3' 0''$ $103^\circ 23' 30''$ $60^\circ 47' 37''$
1577 et 1578 Pia. 4 Beob.
10. $9^h 25' 56''$ $105^\circ 16' 20''$ $60^\circ 58' 54''$
1577 et 1578 Pia. 3 Beob.
11. $9^h 25' 32''$,7 $107^\circ 6' 49''$ $61^\circ 8' 9''$
1577 et 1578 Pia. 3 Beob.
16. $9^h 20' 12''$,7 $116^\circ 43' 35''$ $61^\circ 31' 2''$
1806 Pia. 4 Beob.
19. $9^h 22' 44''$,4 $122^\circ 43' 54''$ $61^\circ 25' 45''$
1906 Pia. 1 Beob.
20. $9^h 22' 54''$,3 $124^\circ 43' 11''$ $61^\circ 21' 31''$
1906 Pia. 4 Beob.
24. $10^h 30' 7''$,9 $132^\circ 48' 17''$ $60^\circ 43' 23''$
23 ursae Bode. 1 Beob.
29. $9^h 46' 8''$,1 $142^\circ 17' 52''$ $59^\circ 17' 54''$
2177 Pia. 3. Beob.
30. $9^h 39' 47''$,2 $144^\circ 12' 29''$::: $58^\circ 55' 51''$
2200 Pia. 2 Beob.
31. $9^h 42' 55''$,8 $146^\circ 1' 47''$ $58^\circ 32' 50''$
2200 Pia. 5 Beob.

Juni

2. $9^h 53' 49''$,7 $149^\circ 31' 53''$ $57^\circ 41' 12''$
118 ursae maj. Bode. 3 Beob.
9. $9^h 5' 20''$ $160^\circ 43' 5''$ $53^\circ 59' 46''$
166 ursae m. Bode. 1 Beob.
19. $11^h 18' 20''$ $173^\circ 45' 37''$ $47^\circ 24' 1''$
2606 vorhergeh. u. nachf. Pia. 1 Beob.

1815 Prag, mittl.

Juni Zeit. Scheinb. Aufst. Sch. Abw. Nördl.

28. $11^h 14' 41''$ $182^\circ 54' 30''$ $40^\circ 51' 4''$

34 canum venat. Bode. 2 Beob.

Juli

3. $10^h 18' 23'',2$ $187^\circ 8' 44''$ $37^\circ 10' 39''$

44 can. venat. Bode. 6 Beob.

6. $10^h 50' 48'',4$ $189^\circ 31' 29''$ $34^\circ 57' 33''$

2794 Pia. 37 can. ven. Bod. 4 Beob.

13. $10^h 30' 19'',3$ $194^\circ 31' 42''$ $29^\circ 54' 18''$

2875 Pia. 4 Beob.

Ann. Die mittlern Orte der angeführten Sterne sind theils aus dem von Hrn. Professor Bode herausgegebenen piazzischen Katalog, theils aus Bodes Uranographie reducirt, die Aberration und Nutazion durchgängig aus de Lambres Tafeln berechnet worden.

Gegenchein des Mars 1815.

Mars wurde den 13ten October mit μ im Adler, den 20ten und 21ten October mit τ im Adler, dann mit δ und ε in den Fischen verglichen; die mittlern Orte dieser Sterne sind aus Piazzis Katalog entlehnt, die Aberration und Nutazion aus de Lambres Tafeln berechnet. Die scheinbaren Orte dieser Sterne waren:

	Scheinb. Aufst.	Südl. Abw.
μ Adler	$291^\circ 15' 51'',4$	$7^\circ 0' 1'',4$
τ —	$298^\circ 46' 45'',4$	$6^\circ 46' 7'',2$
		Scheinb.

	Scheinb. Aufst.	Südl. Abw.
δ Fische	$9^{\circ} 46' 51'',9$	$6^{\circ} 34' 58'',7$
ε —	$13^{\circ} 20' 50'',3$	$6^{\circ} 53' 49'',3$

Die Vergleichung des Planeten mit diesen Sternen gab den

13ten October	um	$12^h 8' 26'',6$	mittl. prag. Zeit.
20ten	— —	$11^h 31' 48'',3$	— — —
21ten	— —	$11^h 26' 37'',3$	— — —

Scheinb. Aufst.	Südl. Abw.
$23^{\circ} 47' 35''$	$6^{\circ} 56' 15''$
$21^{\circ} 31' 8''$	$6^{\circ} 31' 9''$
$21^{\circ} 12' 8'',2$	$6^{\circ} 27' 39''$

Daraus wurde mit der Schiefe der Ekliptik $23^{\circ} 27' 49''$, berechnet den

	Eriesnecker's Scheinb. Länge.	Scheib. Länge.	Tafeln geben	Breite.	geben
			+		+
13. Oct.	$24^{\circ} 34' 45'',3$	$7'',2$	$2^{\circ} 47' 21''$	$14''$	
20. —	$22^{\circ} 19' 22'',5$	$19'',9$	$2^{\circ} 20' 51'',1$	$12'',2$	
21. —	$22^{\circ} 0' 32'',1$	$30''$	$2^{\circ} 17' 5'',5$	$1'',4$	
	<hr/>		<hr/>		
	Im Mittl.	$19''$	Im Mittl.	$9'',2$	

Die \odot Länge nach Frenh. v. Zachs Tafeln war den 17ten Oct. um 12^h mittl. pr. Zeit $6^h 23^{\circ} 43' 12'',1$ die beob. wahre Länge des Mars $23^{\circ} 16' 57'',1$ der Unterschied $26' 15''$ wird mit zusammengesetzter Bewegung der Sonne $59' 36'',3$ und des Mars $19' 33'',1$ = $1^{\circ} 19' 9'',4$ beschrieben in 7 St. $57' 32''$.

Der

Der Gegenschein des Mars mit der Sonne ereignete sich daher am 17ten October um $4^{\text{h}} 2' 28''$ mittl. prag. Zeit. Mars hatte zu dieser Zeit beob. wahre Länge $23^{\circ} 23' 26''$, helioc. Breite $46' 26''{,}6$; geoc. Breite $2^{\circ} 33' 51''$. Hr. Triesneckers Tafeln geben die helioc. Länge um $11''{,}7$, die helioc. Breite um $2''{,}8$ größer als die Beobachtungen.

Astronomische Beobachtungen

zu Kremsmünster vom Herrn Astronom
Thaddäus Derflinger.

Beobachtungen des Jupiters zur Zeit
seines Gegenscheins am Mauerquadran-
dranten 1814.

Den 15. Februar.

Mittl. Zeit.	Beobacht. Untersch. in Ger. Aufsst.	Beob. Untersch. in der Abweich.
$12^{\text{h}}. 52'. 49''{,}6$	$\pm 3^{\circ}. 47'. 57''{,}7$	$+ 11'. 26''{,}9$

Den 18. Feb.

$12. 39. 35, 4$	$+ 15. 23. 7, 3$	$- 7. 56, 6$
-----------------	------------------	--------------

Den 20. Feb. ✱

$12. 30. 45, 2$	$+ 15. 8. 39, 9$	$- 2. 6, 6$
-----------------	------------------	-------------

Den 22. Feb. ✱

$12. 21. 54, 7$	$\pm 14. 53. 47, 4$	$\pm 3. 46, 2$
-----------------	---------------------	----------------

Den

Den 23. Februar. *

Mittl. Zeit.	Beobacht. Untersch. in Ger. Aufst.	Beob. Untersch. in der Abweich.
12 ^h . 17'. 28'', 6	+ 14°. 46'. 13'', 7	+ 6'. 52'', 1

Den 24. Feb. *

12. 13. 3, 6	+ 14. 38. 54, 9	+ 9. 52, 2
--------------	-----------------	------------

Den 25. Feb.

12. 8. 38, 8	+ 14. 31. 40, 8	+ 12. 37, 7
	+ 7. 49. 29, 9	+ 2. 23, 3

Den 26. Feb.

12. 4. 13, 1	+ 14. 24. 12, 5	+ 15. 36, 6
	+ 7. 47. 1, 7	+ 5. 20, 1

Den 28. Feb.

11. 55. 17, 3	+ 7. 27. 3, 8	+ 11. 8, 0
---------------	---------------	------------

Hiernach :

Den 15. Feb.

Beob. wahr. Aufst. oder 4	Beob. wahr. Abw. Tafeln. der 4 Nördl. Tafeln.
158°. 33'. 18'', 5	+ 23'', 1 10°. 27'. 10'', 6 - 22'', 5

Den 18 Feb.

158. 11. 32'', 5	+ 24, 4 10. 36. 5, 2 - 23, 8
------------------	------------------------------

Den 20. Feb.

157. 57. 5, 1	+ 12, 4 10. 41. 54, 9 - 16, 8
---------------	-------------------------------

Den 22. Feb.

— 42. 12, 1	+ 16, 8 10. 47. 45, 4 - 9, 7
-------------	------------------------------

Den 23. Feb.

— 34. 38, 5	+ 25, 7 10. 50. 51, 2 - 17, 7
-------------	-------------------------------

Den

Den 24. Februar.

Beob. wahr. Aufst. oder Δ	Tafeln.	Beob. wahr. Abw. der Δ Nördl.	Tafeln.
157 ^a . 27', 20'', 3	+ 19'', 7	10°. 53'. 51'', 2	- 20'', 1

Den 25. Febr.

— 20. 3, 5 + 11, 4. 10. 56. 39, 8 — 11, 2

Den 26. Febr.

— 12. 35, 1 + 16, 1 10. 59. 37, 5 — 13, 1

Den 28. Febr.

156. 57. 35, 5 + 29, 1 11. 5. 26, 6 — 12, 1

Verb. d. Taf. im Mitt. 19, 8 + 16, 3

Nun suchte ich für den 23. Febr. 22^a. 0'. 0'' durch Hülfe der Tafeln, und des trigonometr. Kalküls den geoc. Ort des Δ , und aus diesem seine Ger. Aufst. und Abweichung; brachte an beyden die aus der Beobachtung gefundene Verbesserung an; und erhielt sodann geoc. Länge des Δ 5^z. 5°. 11'. 47'', 4; seine geoc. nördl. Breite 1°. 20'. 44'', 3; die Länge der \odot war 11^z. 5°. 11'. 8'', 0; folglich der Abstand des Δ von dem Gegenschein 39'', 4.

Die 24stündige geoc. Bewegung des Δ und der \odot fand ich auf ähnliche Art; jene — 7'. 53'', 1; diese 1°. 0'. 17'', 8; folglich die relative Bewegung. 68'. 10'', 9. Dadurch zeigte sich, daß für 39'', 4 im Bogen 13'. 51'', 7 mittl. Zeit erfordert werden, und folglich die Opposition des Δ am 23ten 22^a. 13'. 5'', 7 m. 3. in Kremsmünster eingetroffen sey. Dann war
beob.

beob. Länge des Ω $5^{\circ} 11' 42''{,}8$; die Tafeln gaben in der geoc. Länge $+ 23''{,}2$; in der hel. $+ 19''{,}7$; geoc. Breite $\Omega = 1^{\circ} 20' 44''{,}3$; die helioc. $1^{\circ} 5' 55''{,}9$; die Tafeln gaben jene um $7''{,}9$; diese aber um $6''{,}8$ kleiner.

Die Vergleichung des Planeten geschah mit folgenden Sternen; am 15ten mit ρ Ω ; dessen scheinb. Aufst. (astron. Jahrb. 1814) $155^{\circ} 44' 58''{,}0$; nördl. Abweich. $10^{\circ} 15' 41''{,}5$. Die folgenden Tage geschah sie bis 24ten inclus. mit \circ Ω ; den 25ten und 26ten wurde auch das A Ω dazu genommen; am 28ten das A Ω allein. Die scheinb. Aufst. des erstern war nach Connaiss. des tems $= 142^{\circ} 48' 21''{,}7$; Abw. $10^{\circ} 43' 54''{,}8$; jene des A Ω $149^{\circ} 30' 28''$; Abw. $10^{\circ} 54' 14''{,}4$. Die Sonne berechnete ich aus den Tafeln des Freyh. v. Zach (Suppl. ad tab motuum Solis) den Planeten aus jenen des Hrn. de Lambre; die Schiefe der Ekliptik nahm ich nach dem astronomisch. Jahrbuch $23^{\circ} 27' 52''$.

Die mit dem Zeichen \times bemerkten Beobachtungen waren nicht gut, weil der Himmel nicht rein war, und der Planet sehr gesprungen ist.

In dem Sternkatalog (Connaiss. des tems pour l'année 1814 pag. 161) scheint die Abweichung des ρ Ω durch einen Druckfehler unrichtig angegeben zu seyn.

Nachträgliche Beobachtungen des Mars zur
Zeit seines Gegenscheins 1813 am Mauer-
quadranten.

Scheinbare Positionen der verglichenen Sterne.

	Scheinb. Aufst.	Abweich. südl.
den 25. Juli.		
$\alpha \leftrightarrow$	267°. 51'. 19'', 0	24°. 15'. 59'', 8
den 27. Juli.		
— —	19, 0	— — 59'', 8
den 28. Juli.		
d. Oph. 257.	38. 25, 4	— 47. 57, 7
den 30. Juli.		
— — —	25, 4	— — 57, 7
den 31. Juli.		
— — —	26, 3	— — 57, 8
den 3. Aug.		
$h^1 \leftrightarrow$	291. 10. 28, 2	25. 6. 48, 9
den 6. Aug.		
$h^2 \leftrightarrow$	— 20. 16, 2	— 16. 53, 0
den 9. Aug.		
— — —	16, 2	— — 53, 0
den 11. Aug.		
$\lambda \leftrightarrow$	274 6. 58, 2	25. 30. 33, 2

Mittel.

Mittl. Zeit	beob. wahre Aufst. des ♂	wahre Abw. südl. des ♂
den 25. Juli.		
12 ^h . 40'. 9", 7.	313°. 19'. 24", 8	24°. 19'. 49", 5.
den 27. Juli.		
— 30. 11, 1.	312. 47. 38, 2	— 31. 56, 3
den 28. Juli.		
— 25. 11, 8	— 31. 45, 7	— 37. 41, 4
den 30. Juli.		
— 15. 8, 8	311. 58. 52, 3	— 48. 49, 0
den 31. Juli.		
— 10. 6, 3	— 42. 11, 2	— 54. 7, 2.
den 3. Aug.		
11. 54. 57, 2	310. 51. 41, 2	25. 8. 36, 6.
den 6. Aug.		
— 39. 52, 5.	— 2. 19, 2	— 20. 53, 0
den 9. Aug.		
— 24. 56, 0	309. 14. 58, 7	— 30. 39, 1.

Um die beobachtete gerad. Aufsteigung und Abweichung des Planeten in wahre zu verwandeln brauchte ich Aberrat. in der Aufsteig. — 2", 0 Nut. + 12", 5; Aberrat. in d. Abweich. — 0", 7; Schiefe der Ekliptik 23°. 27'. 43", 2 den 25ten Juli; und 23°. 27'. 43", 6 den 30ten.

Die Tafeln gaben:

den 25. Juli.

nach de Lambre. nach de la Lande. nach Trisnecker.
in AR in d. Ubrw. in AR in d. Ubrw. in AR in d. Ubrw.

$$+58'',8 - 42'',2 - 10'',2 + 10'',2 + 59'',7 - 0'',3$$

den 27. Juli.

$$+69, 0 - 42, 3 - 11, 7 + 14, 4 + 65, 7 + 0, 6$$

den 28. Juli.

$$+49, 2 - 24, 5 - 10, 5 + 13, 1 + 49, 0 - 1, 5$$

den 30. Juli.

$$+53, 3 - 36, 7 - 16, 8 + 10, 6 + 56, 1 + 4, 6$$

den 31. Juli.

$$+53, 0 - 40, 2 - 20, 1 + 14, 0 + 52, 3 + 3, 6$$

den 3. August.

$$+55, 2 - 32, 9 - 13, 0 + 18, 3 + 64, 1 + 3, 9$$

den 6. August.

$$+37, 1 - 33, 6 - 14, 5 + 17, 5 + 52, 2 + 9, 5$$

den 9. Aug.

$$+37, 7 - 25, 3 - 18, 2 + 19, 9 + 53, 9 + 11, 0$$

den 11. Aug.

$$+34, 7 - 32, 5 - 12, 0 + 10, 4 + 59, 8 + 1, 6$$

Verbess. Taf. Mittl.

$$-49'',8. +35'',6 + 14, 1 - 14, 3 - 57, 0 - 3, 7$$

Nach diesem berechnete ich durch Hilfe der Sonnentafeln des Freyherrn v. Zach, und der Planetentafeln des Hrn. de Lambre (Astron. par. la Lande trois. edit.) für den 30ten Juli 19^u. 0'. 0'' mittl.

Zeit

Zeit Länge der Sonne = $4^{\circ}. 7^{\circ}. 34'. 0'', 2$; 24stündliche Bewegung $57'. 27''$.

Nach den Tafeln des Hrn. de Lambre.

Ist um diese Zeit verbesserte Länge des $\text{J} = 10^{\circ}. 7^{\circ}. 36'. 17'', 9$; tägliche Bewegung = $- 16'. 10''$; relative Beweg. = $73'. 37'', 0$; daher die Zeit der J den 30ten Juli um $19^{\text{u}}. 44'. 53'', 5$; beobachtete Länge des $\text{J} = 10^{\circ}. 7^{\circ}. 35'. 47'', 7$; geoc. Breite $6^{\circ}. 41'. 10'', 1$ S. hel. Br. = $1^{\circ}. 49'. 14'', 1$. Fehler dieser Tafeln in der geoc. Länge + $60'', 9$; in der hel. = + $16'', 6$; in der geoc. Breite = $- 22'', 4$; in der hel. = $- 6'', 3$.

Nach den Tafeln des Hrn. de la Lande.

Ist um diese Zeit verbesserte Länge des $\text{J} = 10^{\circ}. 7^{\circ}. 36'. 23'', 0$; tägliche Bewegung = $- 16'. 13'', 4$; relative Bewegung = $73'. 40, 4$ daher die Zeit der J den 30ten Juli um $19^{\text{u}}. 46'. 31'', 2$; beobachtete Länge = $10^{\circ}. 7^{\circ}. 35'. 51'', 6$; geocentr. Breite = $6^{\circ}. 41'. 9'', 2$; hel. Br. = $1^{\circ}. 49'. 8'', 3$. Fehler dieser Tafeln in der geoc. Länge = $- 17'', 7$; in der hel. = $- 4'', 5$; in der geoc. Breite = + $10'', 4$; in der helioc. = + $2'', 9$.

Nach Briesnecker's Tafeln.

Ist um diese Zeit verbesserte Länge des $\zeta = 10^{\circ}. 7'. 36'. 15''{,}7$; tägliche Bewegung $= 16'. 24''$; relative Bewegung $= 73'. 51''{,}0$. Daher die Zeit der ζ des ζ den 30ten Juli um $19^{\text{h}}. 44'. 1''{,}3$. mittl. Zeit zu Kremsmünster; beobachtete Länge des $\zeta = 10^{\circ}. 7'. 35'. 45''{,}6$; geoc. Breite $= 6^{\circ}. 42'. 8''{,}7$; hel. Breite $1^{\circ}. 49'. 7''{,}3$; Fehler dieser Tafeln in der geoc. Länge $\pm 49''{,}4$; in der hel. $= + 13''{,}4$; in der geoc. Breite $= + 17''{,}9$; in der hel. $= + 4''{,}8$.

Beobachtungen der Urania zur Zeit ihres Gegenscheins 1814 an dem Mauerquadranten.

Die gerade Aufsteigung und Abweichung dieses Planeten wurde durch den Stern $\omega^{\text{r}} M$ bestimmt, dessen Position der in dem astronom. Jahrbuch 1814 enthaltene Sternkatalog angab. Dessen scheinbare Aufsteigung für den 15ten May war $238^{\circ}. 59'. 27''{,}7$; für den 26ten $238^{\circ}. 59'. 29''{,}4$. Südl. Abweichung am 15ten $20^{\circ}. 9'. 16''{,}7$; am 26ten $20^{\circ}. 9'. 17''{,}2$. Scheinbare Schiefe der Ekliptik nach dem ersterwähnten Jahrbuch $23^{\circ}. 27'. 52''{,}6$. Die unten angeführten Abweichungen sind von der Parallaxe und Refraction befreit.

1814 den 15. May.

Mittl. Zeit.	beobachte AR. d. ☽.	beobacht. Kbm. ☉.
12 ^h . 22 ^m . 10 ^s , 8.	238° 35' 33", 7	20° 8' 21", 8
den 16. May.		
— 18. 4, 1	— 32. 50, 7	— 7. 55, 3
den 19. May.		
— 5. 45, 9	— 25. 12, 5	— 6. 20, 3
den 20. May.		
— 1. 39, 2	— 22. 29, 8	— 5. 56, 4
den 21. May.		
11. 57. 32, 6	— 19. 49, 3	— 5. 19, 0
den 26. May.		
— 37. 1, 5	— 6. 55, 2	— 2. 52, 7
den 27. May.		
— 31. 55, 3	— 4. 20, 0	— 2. 17, 3

Hieraus erhielt ich für obige Zeiten folgende geocentrische durch Aberration und Nut, verbesserte Dertter; für die ersten zwey Tage mit + 0",6; für die drey folgenden mit + 1",4; und für die zwey letzten mit + 1",8.

den 15. May.

Wahre geoc. Länge. d. ☽	Wahr. geoc. Breite. in d Länge.	die Tafeln geben Länge. Breite.
82. 0° 4'. 30 ^m , 2.	0° 11', 6", 0	— 36", 5 — 29", 4
den 16. May.		
— — 39. 54, 5.	— 10. 59, 9	— 29, 1 — 23, 4
		den

den 19. May.

Wahre geoc. Länge. Wahr. geoc. die Tafeln geben
 d. ζ Breite. in d. Länge Breite.

8^s. 0°. 32'. 31'', 1. 0°. 10'. 58'', 0 — 25'', 7 — 23'', 2

den 20. May.

— — 30. 0, 1 — — 55, 0 — 24, 1 — 21, 2

den 21. May.

— — 27. 25, 0 — 11. 0, 4 — 18, 8 — 26, 7

den 26. May.

— — 15. 4, 9 — 10. 51, 3 — 24, 9 — 19, 7

den 27. May.

— — 12. 34, 1 — — 55, 0 — 16, 5 — 25, 1

Mit Weglassung der Beob. am 15.

May mittl. Verbesserung + 23'', 2 + 23'', 2

Nach des Hrn. v. Lindenau (M. C. B. XXII. S. 312) vorgeschlagenen Methode suchte ich aus den wahren beobachteten geoc. Orten des Planeten mit Beziehung der aus den Tafeln berechneten curtirten Distanzen seine heliocentrischen Orte zu erhalten, welche mir folgende heliocentrische Fehler der Tafeln gaben:

	hel. Fehler der Tafeln in der Länge Breite.	
den 15. May	— 34'', 5	— 27'', 7
16. —	— 27, 6	— 22, 2
19. —	— 24, 3	— 22, 0
20. —	— 22, 7	— 20, 1
21. —	— 17, 8	— 26, 0

ζ

hel.

	hel. Fehler der Tafeln in der Länge Breite.	
26. —	— 23'',7	— 19'',7
27. —	— 15, 5	— 23, 7

Mittl. Verbesserung + 21, 9 + 22, 3
mit Weglassung der ersten Beobachtung.

Bringt man diese mittlere Verbesserungen der Tafeln an die aus diesen Tafeln berechneten heliocentrischen Längen und Breiten für den 21ten und 26ten May an, zwischen welchen Tagen der Gegenschein eintritt, so hat man

Mittl. Zeit	helioc. Länge \ddagger	helioc. Breite.
den 21. May		
11 ^h . 57'. 32'',6	8 ^z 0°. 26'. 37'',9	0°. 10'. 22'',0
	\ddagger 8. 0. 11. 30, 4	
den 26. May		
11. 37. 1, 5	8. 0. 30. 14, 1	0. 10. 19, 0
	\ddagger 8. 4. 58. 36, 3	

Hieraus ergibt sich, daß der Gegenschein der \ddagger im Jahre 1814 eingetroffen war den 21ten May um 11^h. 20'. 34'',9 mittl. Zeit zu Kremsmünster in heliocentr. Länge = 8^z. 0°. 26'. 49'',4; in helioc. Breite. = 0°. 10'. 21'',8 Südl.; in geoc Br. = 0°. 10'. 56'',8.

Da die Zwischenzeit der Beobachtungen vom 21ten zum 26ten mit etwas zu groß schien; so berechnete ich
für

für den 22ten um $11^{\text{u}}. 57'. 32'',6$ aus den Tafeln den helioc. Ort der ♃ und des Planeten. Nach dem ich bey diesen die helioc. Verbesserung angebracht hatte, fand ich für die bemerkte Zeit die helioc. Länge der ♃ = $8^{\text{z}}. 1^{\circ}. 9'. 5'',4$; ♃ = $8^{\text{z}}. 0^{\circ}. 27'. 2'',6$, und aus diesen den Gegenschein um $18^{\text{u}}. 20'. 37'',4$; in helioc. Länge $8^{\text{z}}. 0^{\circ}. 26'. 49'',5$.

B e r e c h n u n g

der im Jahre 1814 den 16. Juli beobachteten Sonnenfinsterniß mit einem 10füßigen Dollond.

Anfang $17^{\text{u}}. 46'. 1'',1$ w. 3. Ende $18^{\text{u}}. 39'. 39'',9$ w. 3.

Aus den neuesten Tab. mot. Solis. des Grenh. v. Zach für diese Zeiten.

Wahre Länge der \odot

— $3^{\text{z}}. 23^{\circ}. 54'. 20'',8$ $3^{\text{z}}. 23^{\circ}. 56'. 28'',8$

Stündl. Beweg. 2, 23, 1

Abw. d. \odot 21, 20, 44, 5 N. 21, 20, 22, 3

Horiz. Halbmess. d. \odot

15, 46, 0

Horizont. Parallaxe 8, 56

Scheinb. Schiefe d. Eklipt.

23, 27, 45, 3

Positionswinkel

9, 58, 27, 8 — — 9, 59, 22, 4.

Aus Friesnecker's Mondstafeln (Ephem. Vind. 1803.)

Wahre Länge des ☾

$$32. 22^{\circ}. 57'. 30'', 6 \text{ --- } 32. 23^{\circ}. 31'. 17'', 7$$

Stündl. Beweg.

$$37. 47, 1$$

Nördl. Breite d. ☾

$$0. 4. 39, 3 \text{ --- } 0. 7. 47, 1$$

Stündl. Aenderung

$$+ 3. 30, 1$$

Horiz. Parallaxe A. platt. $\frac{1}{330}$)

$$61. 4, 3 \text{ --- } 61. 3, 8$$

Horiz. Halbmess. d. ☾

$$16. 41, 68 \text{ --- } 16. 41, 58$$

Stündl. relat. Beweg.

$$35. 24, 0.$$

Aus diesen erhielt ich durch parall. Rechnung scheinbare Neigung der Bahn = $11^{\circ}. 54'. 55'', 5$; und den zwischen Anfang und Ende liegenden Theil derselben = $31'. 25'', 6$.

Beobachtete Distanz --- $1951'', 9$ --- $1954'', 3$

Scheinb. ♂ Winkel $16^{\circ}. 47'. 27'', 5$ --- $41^{\circ}. 24'. 2'', 6$

Scheinb. südl. Breite ☾) $31. 7, 9$ --- $24. 38, 8$

Breitenparallaxe --- $2128, 4$ --- $1926'', 4$

Wahre beob. nördl. ☾ Breite

$$4'. 20'', 5 \text{ --- } 7'. 28, 1$$

Die Tafeln geben --- $4. 39, 3$ --- $7. 47, 1$

Breitenfehl. d. Taf. + $18, 8$ --- + $19, 0$
Scheinb.

Scheinb. Untersch. d. ☽ u. d. ☉

	— 566",5 —	+ 1277",7
Längenparallaxe	— — 2852, 2	— 2798, 1
	<hr/>	<hr/>
Wahr. Untersch.	= — 3418, 7	— 1520, 4
Die Tafeln geben	— — 3410, 2	— 1511, 1
	<hr/>	<hr/>
Längenfehler d. Taf.	+ 8, 5	+ 9, 3
Vom Anfang bis zur wahr	♄ = 1 ^{St.} 36'. 36",8;	
Anfang	17. 46.	1, 1
	<hr/>	<hr/>

Wahre ♄ ☉ ☽ = 19. 22. 37, 9

Von ♄ bis zu Ende = 0^{St.} 42'. 58",0

Ende = 18. 39. 39, 9

— = 19. 22. 37, 9

Um diese Zeit war ihre Länge = 3^{z.} 23°. 58'. 11",2

Nördl. Breite des ☽ — — 0. 9. 58, 4

Nun berechnete ich die obigen Elemente für ☉ und ☽ aus den Tables astron. publ. par le Bureau des long., und fand damit folgende Resultate:

Scheinb. Neigung der Bahn $11^{\circ} . 55' . 21'' . 7$.

Beobachtete Distanz

$32' . 32'' . 0$ — $32' . 34'' . 3$

Scheinb. \angle Winkel

$17^{\circ} . 2' . 56, 2$ — $40^{\circ} . 55' . 17, 3$

Scheinb. südl. Breite

$0, 31, 7, 8$ — $0, 24, 41, 0$

Breitenparallaxe $35, 25, 5$ — $32, 6, 8$

Wahre Breite + 0. $4, 17, 7$ — $0, 7, 25, 8 \text{ N.}$

Die Tafeln geben

— $4, 30, 2$ — — $7, 38, 2$

Breitenfehler + $12, 5$ + $12, 4$

Scheinb. Untersch. \textcircled{D} u. \textcircled{O}

— $9' . 27'' . 2$ — + $21' . 15'' . 1$

Längenparallaxe $47, 35, 1$ $46, 37, 8$

Wahr. Längenuntersch.

— $57, 2, 3$ — $25, 22, 7$

Die Tafeln geben — $57, 4, 1$ — $25, 24, 7$

Längenfehler — $1, 8$ — $2, 0$

Vom Anfange bis zur wahren \angle

sind verlossen = $1^{\text{st}} . 36' . 39'' . 0$

Beobacht. Anf. $17, 46, 1, 1$

Wahre \angle $19, 22', 40'', 1$

Von der wahren \angle

bis zum Ende = $0'' . 43' . 0'', 2$

beob. Ende $18, 39, 36, 9$

— — — $19, 22, 40, 1$

Ihre

Ihre Länge war damals $3^{\circ}.23^{\circ}.58'.10'',8$
 die nördl. Mondbreite $0. 9. 56, 6$.

Beobachtungen des Saturn zur Zeit seiner Opposition im Jahre 1814 an dem Mauer- quadranten.

Die geraden Aufsteigungen und Abweichungen dieses Planeten wurden durch den Stern ω im Ophiuchus bestimmt, dessen Position aus dem großen Sternkatalog des Hrn. Prof. Bode nach Piazzischen Beobachtungen hergeleitet worden. Die scheinbare Aufsteigung desselben erhielt ich für den 10ten Juli $245^{\circ}.17'.10'',6$; für den 20ten = $9'',5$; für den 25ten = $8'',8$; für den 28ten = $8'',3$; und für den 29ten = $8'',0$. Die scheinbare südliche Abweichung für den 10ten $21^{\circ}.3'.22'',5$; für den 20ten $22'',1$; und für den 29ten $22'',0$. Die scheinbare Schiefe der Ekliptik nach dem astron. Jahrbuch 1814 = $23^{\circ}.27'.53'',0$. Die Abweichungen des \hbar sind von der Parallaxe und Refraction befreit.

Mittl. Zeit.	Auft. d. \hbar	Abw. d. \hbar südl.
1814 den 10. Juli.		
12 ^h . 48'. 17'',0	300 ^o . 19'. 56'',6	20 ^o . 46'. 56'',5
den 20. Juli.		
— 5. 53, 7	299. 33. 45, 9	— 56. 44, 0
den 25. Juli.		
11. 44. 42, 2	— 10. 43, 5	21. 1. 26, 4
		Mittl.

Mittel Zeit.	Aufft. d. ζ	Abw. d. ζ südl.
den 26. Juli.		
11 ⁿ 40'. 27'', 3	299°. 5'. 57'', 0	21°. 2'. 15'', 1
den 28. Juli.		
— 31. 58, 9	298. 56. 47, 3	— 4. 9, 7
den 29. Juli.		
— 27. 4, 8	— 52. 28, 6	— 5. 2, 2

Hieraus ergaben sich folgende geoc. durch Aberration und Nutation verbesserte Orte des Planeten.

Wahr. geoc. Länge.	Wahre Breite.	de Lambre's Taf. geb.
d ζ	d. ζ	in der Länge Breite.
den 10. Juli.		
9 ^z . 28°. 10'. 31'', 7	0°. 14'. 18'', 4	+ 43'', 9 + 27'', 3
den 20. Juli.		
— 27. 26. 17, 5	0. 15. 19, 6	+ 62, 0 + 20, 2
den 25. Juli.		
— — 4. 17, 0	0. 15. 44, 5	+ 51, 5 + 21, 1
den 26. Juli.		
— 26 59 45, 4	0. 15. 40, 4	+ 59, 6 + 30, 1
den 28. Juli.		
— — 50. 59, 8	0. 15. 53, 8	+ 59, 9 + 26, 9
den 29. Juli.		
— — 46. 52, 7	0. 15. 58, 8	+ 46, 0 + 26, 9
<hr/>		
Mittl. Verbesser. d. Taf. — 53, 8 — 25, 4		

Nun suchte ich aus den beobachteten geoc. Orten des Planeten mit Zuziehung der aus den Tafeln berechneten curtirten Distanz seine heliocentrischen Orte zu erhalten, und mit den Tafeln zu vergleichen. Die Resultate waren folgende:

		DeLambre's Taf. geb.		
Beob.	helioc. Länge,	Helioc. Breite.	in d. Länge	Breite.
den 10. Juli.				
9 ^z .	27°.	8'. 45'', 1	0°. 12'. 52'', 4	+ 39'', 4 + 24'', 6
* 20. Juli.				
—	26.	42, 5	0. 13. 46, 2	+ 55, 6 + 18, 2
* 25. Juli.				
—	35.	54, 2	0. 14. 9, 0	+ 46, 3 + 18, 9
* 26. Juli.				
—	37.	36, 3	0. 14. 5, 4	+ 53, 6 + 27, 3
* 28. Juli.				
—	41.	14, 0	0. 14. 17, 9	+ 53, 9 + 24, 2
den 29. Juli.				
—	43.	15, 6	0. 14. 21, 6	+ 41, 5 + 25, 3
Mittl. Verbeß. der Tafeln — 48, 4 — 23, 1				

Bringt man diese mittlern Verbesserungen der Tafeln an die aus den Tafeln berechneten hel. Längen und Breiten für den 10ten und 20ten Juli an, zwischen welchen Tagen der Gegenschein fällt; so hat man

Mittl. Zeit.	Helioc. Länge d. ♄	Hel. Breite südl.
den 10. Juli.		
12 ^u .	48'. 17'', 0.	9 ^z . 27°. 8'. 36'', 1
	‡ 9. 17. 59. 22, 4	0°. 12'. 53'', 9
Mittl.		

Mittl. Zeit.	Helioec. Länge d. ζ	Hel. Breite südl.
den 20. Juli.		
$12^h. 5'. 53''{,}7$.	$9^z. 27^\circ. 26'. 49''{,}7$	$0^\circ. 13'. 41''{,}3$
	$\delta 9. 27. 30. 23, 6.$	

Hieraus ergibt sich, daß die Opposition des ζ im Jahre 1814 eingetroffen sey den 20ten Juli um $10^h. 33'. 21''$, mittl. Kreismünst. Zeit; in der helioc. Länge $9^z. 27^\circ. 26'. 42''{,}7$; in südl. helioc. Breite = $0^\circ. 13'. 41''{,}0$; und geoc. Breite = $0^\circ. 15'. 14''{,}0$.

Da ich wegen der großen Zwischenzeit der Beobachtungen vom 10ten bis 20ten ein Bißchen Bedenken trug, berechnete ich aus den Tafeln für den 19ten Juli $12^h. 5'. 53''{,}7$ mittl. Zeit den heliocentrischen Ort der Erde und des Planeten, und fand nach angebrachter Verbesserung die Opposition den 20ten Juli um $10^h. 33'. 20''{,}7$ in helioc. Länge $9^z. 27^\circ. 26'. 42''{,}6$.

Die mit einem Sternchen bezeichneten Beobachtungen sind von einem andern Beobachter gemacht worden.

Beobachtungen des Jupiters zur Zeit seiner Opposition im Jahre 1815 an dem Mauer- quadranten.

Zur Bestimmung der gerad. Aufsteigung und Abweich. des Planeten wurde am 21ten März der Stern ρ im Einhorn, an den folgenden Tagen aber $\gamma^1 \text{M}$ gebraucht. Die Position des ersten bestimmte ich aus dem Verzeichniß nach den Beobachtungen des Hrn. Piazzì, jene aber des letztern aus dem Verzeichnisse, welches dem astronom. Jahrbuch 1814 beigefügt ist.

	Scheinb. AR.	Scheinb. Abw. südl.
ρ =	$117^\circ. 56'. 58'', 0$	$— — 0^\circ. 53'. 16'', 7.$
$\gamma^1 \text{M}$ =	$188. 4. 36, 7$	$— — 0. 25. 58, 4.$

Schiefe der Ekliptik nach dem astronom. Jahrbuch 1815. $23^\circ. 27'. 47'', 7.$ Die Sonne berechnete ich aus dem Supplem. ad Tab. mot. Solis des Frenh. v. Zach; den Planeten aber einmahl aus den Taf. des Hrn. de Lambre, und aus jenen des Hrn. Bouvard.

Die beobachteten Längen des J reducirte ich auf die wahren durch $— 11'', 5$ aberr.; und $+ 17'', 8$ nut. Den Ort der Sonne nahm ich, wie gewöhnlich, vom mittl. Aequinoctium. Die Abweichungen sind von der Parallaxe und Refraction befreyt.

1815	Mittl. Zeit.	AR des Υ
den 21. März.	12 ⁿ . 29'. 55'', 7.	186°. 5'. 4'', 0.
— 29. —	11. 54. 42, 9	185. 8. 35, 5
— 30. —	— 50. 19, 7.	— 1. 44, 3
— 31. —	— 45. 54, 3	184. 54. 35, 9.
— 1. April.	— 4 31, 6	— 47. 37, 5
— 2. —	— 37. 7, 0	— 40. 26, 3.

Südl. Abw. Υ	Geoc. Länge.	Geoc. Breite.
53'. 13'', 4.	6 ^z . 5°. 56'. 18'', 3.	1°. 36'. 15'', 4 N.
28. 41, 7	— 4. 54. 41, 5.	— — 23, 4
25. 38, 9	— — 47. 11, 2	— — 28, 1
22. 39, 8.	— — 39. 26, 9	— — 22, 5
19. 39, 1	— — 31. 49, 1	— — 21, 5
16. 30, 0	— — 24. 0, 1	— — 24, 7

Hieraus ergeben sich heliocentrische Längen und Breiten des Υ .

	Hel. Länge Υ	Hel. Breite.
den 21. März.	6 ^z . 4°. 56'. 48'', 2.	1°. 18'. 43'', 7
— 29. —	— 5. 33. 2, 0	— — 46, 0
— 30. —	— 5. 37. 42, 1	— — 50, 3
— 31. —	— 5. 42. 4, 5	— — 46, 3
— 1. April.	— 5. 46. 36, 3	— — 47, 6
— 2. —	— 5. 50. 57, 1	— — 52, 1

De Lambres Tafeln		Bouvard's Tafeln	
in Länge	Breite	in Länge	Breite.
+ 11",7	— 5",0	+ 9",4	— 1",9
+ 3, 7	— 4, 4	+ 5, 9	— 1, 9
— 4, 1	— 3, 5	— 0, 8	— 6, 3
+ 8, 4	— 4, 2	+ 4, 9	— 2, 7
+ 8, 2	— 5, 9	+ 4, 7	— 3, 2
+ 8, 9	— 9, 6	+ 12, 2	— 7, 4
<hr/>			
Mittel.			
+ 6",1	— 6, 2	+ 6, 0	— 3, 9

Bringt man diese Verbesserungen an die für den 21ten und 29ten März, zwischen welche der Gegenschein eintritt, aus den Tafeln berechneten Längen und Breiten an; so hat man

Mittl. Zeit	Hel. Länge 24	Helioc. Breite 24
den 21. März.		
12 ^u . 29'. 55'' ,7.	6 ^z . 4°. 56'. 53'' ,8	1°. 18'. 44'' ,9
	‡ 6. 0. 30. 25, 1	
den 29. März.		
11. 54. 42, 9.	6. 5. 32. 59, 6	1. 18. 47, 8

Hieraus ergibt sich, daß der Gegenschein des 24. 1815 den 26ten März um 9^u. 4'. 53'' ,4 mittl. kremsmünst. Zeit eingetroffen war, mit hel. Länge 6^z. 5°. 18'. 52'' ,9; hel. Breite = 1°. 18'. 47'' ,7 N; geoc. Breite = 1°. 36'. 22'' ,6.

Die Tafeln des Hrn. Bouvard geben diesen Gegenschein für Kremsmünster den 26ten März $9^{\circ}. 5'. 6''$, 6 mittl. Zeit in helioc. Länge = $6^{\circ}. 5^{\circ}. 18'. 53''$, 5; hel. Breite $1^{\circ}. 18'. 46''$, 4. N.; geoc. Breite = $1^{\circ}. 36'. 22''$, 4.

Die Zwischenzeit vom 21ten bis 29ten März schien mir etwas zu groß, um hieraus die richtige Zeit des Gegenscheins zu bestimmen; — ich berechnete also für den 26ten März $9^{\circ}. 0'. 0''$ und $10^{\circ}. 0'. 0''$ mittl. Kremsmünst. Zeit den Ort der Sonne, und des Planeten, und fand nach oben angezeigter Art aus den Tafeln des Hrn. de Lambre die Zeit der Opposition den 26ten März um $9^{\circ}. 5'. 18''$, 8 m. B. in $6^{\circ}. 5^{\circ}. 18'. 51''$, 9 helioc. Länge. Die Tafeln des Herrn Bouvard gaben mir die Zeit der δ um $9^{\circ}. 5'. 50''$, 0; in hel. Länge = $6^{\circ}. 5^{\circ}. 18'. 53''$, 2.

Beobachtungen des Uranus zur Zeit seines Gegenscheins 1815 am Mauerquadranten.

Die gerade Aufsteigung, und Abweichung des Planeten wurde durch den Stern ω im Ophiuchus bestimmt, dessen Position aber aus dem Sternverzeichnisse nach Piazzischen Beobachtungen hergeleitet. Seine scheinb. gerade Aufsteigung fand ich

den 17. May.

AR = $245^{\circ}. 17'. 57''$ 3 — Abweich. $21^{\circ}. 3'. 32''$ 4 S.
den

den 20. May.

245°. 17'. 57'',9 — Abweich. 21°. 3'. 32'',6 S.

den 28. May.

— — 59, 1 — — — — 32, 7

den 5. Juni.

— 18. 1, 1 — — — — 33, 1

Die Sonne berechnete ich aus dem Suppl. ad Tab. mot. Solis des Freyh. v. Zach; den Planeten aus jenen des Hrn. de Lamhre; die Schiefe der Elliptik gab mir das astronomische Jahrbuch 23°. 27'. 47'',6.

Die beobachteten Längen des Planeten reduzirte ich auf die wahren durch — 15'',1 aber; und + 17'',9 nut. Den Ort der Sonne nahm ich wie gewöhnlich, vom mittlern Aequinoctium. Die geocentrischen. Längen und Breiten verwandelte ich in heliocentrische nach Hrn. v. Lindenau's Vorschlag. Die Abweichungen sind von der Parallaxe und Refraction befreyt.

	Mittl. Zeit.	AR ☿
Den 17. May.	12 ^h . 34'. 24'',9.	243°. 23'. 31'',0.
20. —	— 22. 5, 7.	— 15. 53, 0.
28. —	11. 49. 15, 8.	242. 54. 55, 5.
29. —	— 45. 9, 8.	— 52. 22, 9.
30. —	— 41. 2, 8.	— 49. 37, 5.
31. —	— 36. 56, 6.	— 47. 1, 6.
5. Juni.	— 16. 25, 4.	— 33. 54, 5.

Abweich. S. ζ	Wahre Länge.	Breite N.
21°. 5'. 21'', 9.	8°. 5°. 17' 49'', 1.	0°. 7'. 8'', 0.
— 4. 6'' 0.	— 10. 44, 4.	— — 6, 2.
— 0. 30, 8.	— 4. 50. 51, 4.	— — 6, 4.
— 0. 6, 5.	— 4. 48. 26, 6.	— — 4, 5.
20. 59. 40, 6.	— — 45. 50, 2.	— — 1, 9.
— 59. 8, 3.	— — 43. 21, 4.	— — 7, 1.
— 57. 2, 1.	— — 31. 1, 9.	— 6. 56, 9.

Hieraus ergeben sich folgende:

Hel. Länge.	Hel. Breite.	DeLambre's Taf.geb. in Länge	in Breite.
den 17. May.			
8°. 4°. 48'. 22'', 10°. 6'. 31'', 6 N.		— 14'', 3	— 13'', 8
den 20. May.			
— 50. 32, 3	— 29, 9	— 29, 0	— 13, 7
den 28. May.			
— 56. 18, 2	— 25, 3	— 23, 7	— 18, 3
den 29. May.			
— 57. 1, 5	— 24, 7	— 27, 3	— 17, 1
den 30. May.			
— 57. 44, 9	— 24, 1	— 19, 6	— 15, 5
den 31. May.			
— 58. 28, 2	— 23, 5	— 19, 0	— 20, 8
den 5. Juni.			
— 5. 2. 4, 5	— 20, 6	— 15, 4	— 14, 3
Mittl. Verbeß. d. Taf.		+ 21'', 2	+ 16'', 2

Nun berechnete ich aus den Tafeln die helioc. Orte des Planeten, und der Erde für den 26ten May $15^{\text{u.}} 9'. 14'',8$; und $16^{\text{u.}} 9'. 14'',8$; brachte bey dem Planeten die gefundenen Verbesserungen an; und fand sodann durch die Formeln des Hrn. v. Lindenau die mittlere Zeit der \mathcal{J} -des \mathcal{K} für Kremsmünster den 26ten May um $16^{\text{u.}} 6'. 19'',8$ beobachtete helioc. Länge = $8^{\text{z.}} 4^{\circ} 55'. 20'',6$; helioc Breite = $0^{\circ} 6'. 42'',5$ N. geoc. Breite = $0^{\circ} 7'. 5'',9$.

Gegenwärtige Beobachtungen des Planeten mußte ich meinem Simon, einem wohlgeübten Beobachter zu machen überlassen; weil ich meine Augen, besonders dazumahl so geschwächt fand, daß ich denselben die zur Beobachtung dieses Planeten erforderliche Schärfe nicht zutrauen konnte.

Folgende Beobachtungen sind zu Brünn in Mähren vom Hrn. Kassian Hallaschka aus den frommen Schulen, und Professor der Physik daselbst gemacht, und dem Herausgeber zu verschiedenen Zeiten eingesandt worden. Der Herr Professor hat aber, um seine Leser in den Stand zu setzen, seine Arbeiten gehörig würdigen zu können, eine kurze Beschreibung seiner Sternwarte und seines Instrumentenvorrathes vorangeschickt, wie folgt:

Ich bin, schreibt Herr Hallaschka, seit dem 19ten April d. J. (1814), an welchem Tage ich das gewünschte

te Fernrohr von Fraunhofer aus Benediktbayern erhielt, in den Stand gesetzt, eine kurze Schilderung meines Privat-Observatoriums zu liefern. Das Lokale ist im Fürstbischöflichen Alumnate, dem ehemahligen Dominikanerkloster, ostwärts vom Spielberge gelegen. Der Horizont ist prächtig, wenn ich die Lage der hiesigen Domkirche gegen Süd-Süd-Ost, und jene des Spielbergs gegen West ausnehme, obschon beyde Gegenstände den Beobachtungen am Himmel wenig Eintrag machen. Durch das eifrige Zuthun mehrerer literarischen Freunde und Gönner konnte ich solches zu meinem lang gewünschten Zwecke herstellen, und mit folgenden astronomischen Instrumenten ausrüsten; als:

1. Mit zwey Uhren, wovon eine von Joseph Wollenik, einem jungen sehr geschickten Meister, die andere von Joseph Spurny, dessen Nahme aus dem Berlin. Jahrbuch für d. J. 1815 bekannt ist, verfertigt ist. Beyde sind mit hölzernen Pendeln versehen, und haben, so viel man von Pendeln ohne Compensation erwarten kann, einen ziemlich gleichförmigen Gang.
2. Mit einem Baumannschen Spiegelsertanten von 7 Zoll im Halbmesser. Der Limbus ist von 15 zu 15 Minuten getheilt. Mittelft des Nonnius kann ich 15 Sekunden ablesen, und $7\frac{1}{2}$ Sek. schätzen. Das Instrument ist sehr
flei-

fleißig gearbeitet, ist mit dreyfachen Einsätzen im Fernröhrchen, mit einer Diopter sammt silbernem Spiegel, um den gleichfalls silbernen Limbus zu beleuchten, versehen.

3. Mit einem Achromat von 27 Zoll Brennweite von Ramsden W. M.
4. Mit einem Spiegelteleskop von Gregory, von 2 Fuß Länge und 37 Linien Spiegelöffnung W. M.
5. Mit einem Tubus von Fraunhofer, der 58 Zoll Länge, 48 Zoll Brennweite, 41 Linien Oeffnung hat; der mit 2 irdischen, 4 astronomischen Einsätzen, Sonnenglas, und feiner Vertikalbewegung versehen ist. Dieses Instrument ist ein neuer Beweis jener Meisterhände, die rühmlichst bekannt sind. Es entspricht jeder Erwartung.
6. Bey Höhenmessungen bediene ich mich eines Quecksilberhorizonts ohne Dach, obschon ich auch einen vortrefflichen Glashorizont von Bach durch die Güte der k. k. M. S. Gesellschaft des Ackerbaues, der Natur, und Landeskunde zum Gebrauche besitze.
7. Endlich besitze ich mehrere Barometer, und Thermometer worunter ich einen Gefäß- und

Heberbarometer auf Reisen sehr bequem brauchen kann.

Der mittlere Barometerstand im Jahre 1812 auf meinem Wohnzimmer 36 Fuß über dem Horizont war
— 283. 28,02 W. M.

im Jahre 1813 = 28. 2, 58 —

Mittlere Temperatur 1812 war + 6°, 73.

nach Reaumur 1813 — + 7, 02.

Bei Berechnung der Polhöhe meines Observatoriums aus Circummeridian-Höhen der Sonne, bediente ich mich der Methode, welche Rüdiger in seinem Handbuch der rechnenden Astronomie T. III. p. 85 re-anführt. Den Gang der Uhr im jedesmahligen Mit-tage bestimmte ich durch correspondirende Sonnenhöhen, die Abweichung der Sonne berechnete ich jedesmahl; und erhielt über meine Polhöhe folgende Resultate:

1814 März	Zahl der Beobacht.	Mittl. Polhöhe.
Den 16.	7	49°. 11'. 32'', 2
17.	8	— — 34, 1
20.	8	— — 32, 4
21.	10	— — 35, 9
22.	17	— — 31, 1
24.	13	— — 33, 2
<hr/>		
Mittel	63	49°. 11'. 33'', 15

1814 April	Zahl der Beobacht.	Mittl. Polhöhe.
den 4	13	49°. 11'. 40'', 59
5	13	— — 39, 50
9	9	— — 29, 19
10	15	— — 38, 35
11	8	— — 27, 50
12	16	— — 30, 95
13	15	— — 34, 20
16	12	— — 30, 65
19	15	— — 36, 05
<hr/>		
Mittel	116	49. 11. 34, 09
im März	63	49. 11. 33, 15
<hr/>		
Mittel aus beiden	179	49. 11. 33, 62

Für die Reducirung der mittlern Strahlenbrechung in die wahre, bediente ich mich der Tafeln die nach la Mace's Formeln berechnet, und dem Berliner Jahrbuch 1814 S. 91 einverleibt sind.

Auch sind daselbst vom Hrn. Hallaschka noch folgende Beobachtungen gemacht worden:

1814 den 9. May.

Austritt II. um 9^u. 33'. 16''. m. 3. zu Brün Fraunh.
84mal Vergröß. heftiger Wind.

den 23. May.

Austritt I. um 11. 34. 26 $\frac{1}{2}$ — Streif. deutl.

den 10. Juni.

Austritt II. um 9. 18. 52 $\frac{1}{2}$ — — —

Beobachtete Sternbedeckung.

1814 den 8. Juli.

Eintritt $33 \times 11^{\circ}. 58'$. $0'',96$ m. 3. bey $2''$ ungewiß.
 Austr. — 12. 56. 54, 96 — plötzlich.

Beobachtete Sonnenfinsterniß 1814.

Einige Tage vor dieser Sonnenfinsterniß war der Himmel so günstig, daß ich in den Stand gesetzt wurde, meine Zeit, und den Gang der Uhr genau zu bestimmen; jedoch den 17ten Julius Morgens sammelten sich Dünste und Wolken, welche die Sonne dermaßen verdunkelten, daß ich den Anfang der Finsterniß nicht beobachten konnte. Jedoch glückte es mir, das Ende derselben zu erhalten, welches ich mit dem Fraunhoferschen Achromat, 13maliger Vergrößerung den 16. Julius um 18 Uhr $57'. 7'',38$ mittl. Zeit beobachtete.

Herr Kaffian Hallaschka ist seitdem an die Universität zu Prag als Professor der Physik übersezt worden, wo er seine astronomischen Beobachtungen fortsetzt, die oben unter den astronomischen Arbeiten der Prager Astronomen angeführet wurden.

Folgende Beobachtungen sind zu Kloster-
rhadisch nächst Olmütz von Hrn. Bayer,
Grundbuchsverwalter der k. k. Staats-
herrschaft daselbst, gemacht worden:

1814 den 1. Juni Austritt der um \sphericalangle um $8^{\text{u}}. 51'$.
 $48''.$ 31 mittl. Zeit; mit einem Achromat von 42
Zoll Brennweite; der Stern verweilte bey 2
Zeitsekunden an dem erleuchteten Rande.

1814 den 27. Sept. Eintr. $\psi^3 \approx$ um $9^{\text{u}}. 3'. 42''.$ 4
mittl. 3. Bayer.

43, 4

mittl. 3. Prof. Steinheibl.

— — 19. Dec. Eintr. 30χ — 10. 39. 10, 3
m. 3. zweifelsh. wegen der Zeitbestimmung.

1815 den 29. Aug. Eintr. μ II. — 13. 3. 42,66
m. 3. durch Wolf. v. Prof. Steinh.

1816 — 12. April Eintr. κ III — 9. 56. 58,38
m. 3.

Austr. — — 10. 55. 8,95
m. 3.

Beobachtete Jupiterstrabanten.

1815 den 4. May Eintr. III. um $11^{\text{u}}. 11'. 8''.$ 6
mittl. 3. dunstig, Streif deutlich.

— — 5. — Austr. I. um 8. 41. 13, 4
m. 3. erst. Blick. Streif. sehr deutl.

— — 30, 0
m. 3. helles Licht.

1815

- 1815 den 12. May Austr. I. $10^{\text{u}}. 35'. 44'',7$
 mittl. 3. erst. Blick. Streif. deutl.
 36. 10
 m. 3. hell. sichtbar dunstig.
- — 27. Juni Austr. I. II. 2. 59, 3
 m. 3. sehr dunstig, Streifen kaum zu kennen.

Jupiterstrabanten vom Hrn. Professor Kodesch in Lemberg beobachtet.

- 1815 den 10. May Austr. II. um $10^{\text{u}}. 44'. 26'',3$
 mittl. 3. erst. Blick.
- — 12. — Austr. I. um 11. 2. 38, 5
 m. 3. erst. Blick.

Vergleiche ich den Austr. I. in Gradisch den 12. May.
 (Schreibt Herr Bayer) — — um $10^{\text{u}}. 35'. 44'',7$
 mit Lemberg. — — II. 2. 38, 5

so erhalte ich Zeitunterschied = 0. 26. 53, 8 östl.
 Gradisch von Paris = 0. 59. 48, 5

Lemberg östlich von Paris = $1^{\text{u}}. 26'. 42'',3$

Da Herr Bayer bey dieser Gelegenheit sein Verlangen äußert, zu wissen, wie gegenwärtiges Längeneresultat von Lemberg mit jenen stimme, die aus beobachteten Sternbedeckungen erhalten werden, so verweisen wir ihn inzwischen auf die unten angeführten Beobachtungen des Hrn. Prof. Kodesch, wo wir die
 aus

aus denselben erhaltenen Längenresultate zugleich anführen werden.

Folgende Beobachtungen sind vom Hrn. Bayer auf einer Reise gemacht worden; und zwar erstens zu Andersdorf, einem $3\frac{1}{2}$ Meile von Olmütz im Gebirge gelegenen Dorfe.

Andersdorf den 23ten August 1814.

Abstand. des westl. Randes vom östl. Sonnenrand.	Mittler. Zeit.	Wahre Zeit.
99°. 44'. 30''.	5 ^u . 42'. 17''	5 ^u . 41'. 39''
— 45. 50	— 44. 40	— 44. 2
— 46. 30	— 47. 58	— 47. 20
— 46. 40	— 49. 41	— 49. 3
— 47. 50	— 53. 1	— 52. 23
— 48. 30	— 54. 37	— 53. 59
— 49. 20	— 58. 23	— 57. 45
— 50. 10	6. 0. 36	— 59. 58
— 51. 20	— 2. 46	6. 2. 8
— 51. 25	— 4. 13	— 3. 35
— 51. 40	— 5. 48	— 5. 10
— 52. 40	— 7. 54	— 7. 16

Error Indicis — 55'' Barometerstand 26,628 paris. Zoll; Therm. + 11° $\frac{1}{4}$ Reaum.

Ebendasselbst den 23ten August 1814.

Doppelte Höhe des obern Mondrandes	Mittl. Zeit Error indicis — 55''
41°. 56'. 30''.	6 ^u . 13'. 50''
— 59. 55.	— 16. 23
42. 1. 15	— 18. 20
— 2. 50	— 20. 41
— 4. 0	— 23. 29
— 5. 5	— 24. 8
— 5. 20	— 26. 4
— 5. 55	— 28. 5 $\frac{8}{10}$
— 5. 40	— 29. 45
— 5. 20	— 31. 37
— 5. 10	— 32. 47
— 4. 20	— 34. 24
— 3. 15	— 36. 26
— 2. 50	— 37. 49
— 1. 10	— 39. 2
41. 59. 50	— 40. 41

Andersdorf den 24ten Aug. 1814 Error indicis
— 1'. 5'' Baromet = 26,624. Therm. 16°. Reaum.

Circummeridianhöhen.

Oberer Rand.	Mittl. Zeit.
103°. 28'. 30''.	11 ^u . 54'. 58''
— 30. 35	— 57. 15

Ober

Ober Grad.	Mittl. Zeit.
103°. 31'. 40'' *	11 ⁿ . 59'. 27''
— 32. 0 *	0. 1. 28,6
— 32. 0 *	— 3. 51,2
— 31. 30.	— 5. 25
— 30. 50 *	— 6. 39
— 30. 30	— 8. 3
— 28. 20	— 9. 19,4
— 27. 30	— 10. 38
— 25. 0	— 12. 18

Die mit * bezeichneten sind ganz gute Beobachtungen.

Barometer, und Thermometerstand zu Andersdorf.

Barometerst. Reaumur'sch.
 Uhrzeit. in Par. Zoll. Thermom. Witterung.
 am Bar. im Freyen.

den 23ten August 1814.

12 ⁿ . 20' Ab.	26, 643.	+ 16 $\frac{1}{2}$	+ 12 $\frac{1}{2}$	Trüb, windig.
4. 50.	26, 653	19	13 $\frac{3}{4}$	Wolken —
6. 35.	26, 628	15 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	heiter, stille Luft.
7. 50.	26, 600	15 $\frac{1}{4}$	10	— — —

den 24ten August.

6 ⁿ . 30' M.	26, 595.	+ 14 $\frac{1}{4}$	+ 9	heiter stark. Wind.
8. 0.	26, 595	+ 14 $\frac{1}{2}$	+ 9	— —
10. 0.	26, 624	15	11	— —

Barometerst. Reaumur'sch.
Uhrzeit. in Par. Zoll. Thermom. Bitterung.
am Bat. im Freyen.

den 24ten August.

11 ^u . 30.	26, 625	15 $\frac{1}{4}$	14 $\frac{1}{2}$ heiter stark. Wind
3. 30.	26, 606	16.	16 $\frac{1}{2}$ — —
4. 45.	26, 612.	16 $\frac{1}{2}$	15 $\frac{1}{2}$ Wolken —
8. 45.	26, 613	15 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{4}$ Trüb —

den 25ten August.

6 ^u . 15. M.	26, 592.	+ 14 $\frac{1}{2}$	+ 9 $\frac{1}{2}$ Wolken, stille Luft.
7. 0.	26, 585	+ 14 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$ — — —

den 26ten August.

8. 45.	26, 424.	+ 16.	+ 15. Wolken, windig.
10. 30.	26, 420.	16.	16. — —
2. 0	26, 392	17.	18. — —

Beobachtete Circummeridianhöhen auf dem Kau-
denberg bey 200 B. M. südlich vom Triangulirungs-
Signal den 25. August 1814.

Doppelte Höhe des ober. O. randes	Mittl. Zeit.
102°. 39'. 10"	11 ^u . 59'. 5"
— 39. 15.	12. 0. 35
— 39. 20.	— 1. 31
— 39. 30.	— 2. 33
— 38. 50.	— 3. 48
— 38. 10.	— 5. 3

Error

Error Indicis — 1'. 5"

Baromet. = 25, 86. Therm. + 15°.

Ebendasselbst.

Therm.

Barom. am Bar. im Freyen.

2ⁿ. 15' Ab. 25, 861. + 15°. + 15° Volk. stark. Luft.

3. 45. 25, 860 + 15. + 15 — —

Aus den Circummeridianhöhen vom 24ten August, sagt H. Bayer, berechnete ich die Breite vom Andersdorfer Bachhause = 49°. 47'. 50"; und da ich den mitgenommenen Chronometer auf dem Weg sehr schwebend hielt, daß die Stöße des Wagens auf ihn einen Einfluß von Bedeutung nicht nehmen konnten, so fand ich aus dem durch corresp. Sonnenhöhen für Andersdorf erhaltenen Mittag Meridiandifferenz von

Gradisch. östlich	—	—	0'. 44". 04 in Zeit.
Gradisch. von Paris	—	—	59. 48. 80

Also Andersdorf von Paris 1^h. 0'. 32", 84

Aus den Circummeridianhöhen auf dem Raudenberg findet H. Bayer Breite des Beobachtungsplazes

49°. 53'. 33", 5

Reduction auf das Triang. Signal + 12, 0

Breite des Signal. 49. 53. 45, 5

Der Herausgeber dieser Blätter findet aus den vorliegenden Beobachtungen Breite von Andersdorf —

49°. 47'. 42", 4.

Aus

Aus den vier ersten Abständen des δ von der Sonne Länge Anderödorf von Paris $1^{\text{st}} 0'. 30'', 9$

Jedoch aus den folgenden etwas weniger

Die Breite des Beobachtungsplazes auf dem Kaundenberg. — — — $49^{\circ}. 53'. 33'', 7.$

Folgende Sternbedeckungen sind zu Lemberg gemacht, und vom H. Prof. Kobesch mitgetheilet worden.

1814 den 27. September.

Eintr. $\psi^3 \approx$ um $9^{\text{u}}. 46'. 51'', 9$ wahr. Zeit. ich.

52, 4 — — H. Lorenz

den 19. Dezember.

Eintr. $30 \chi - 11. 1. 45, 5$ — — H. Lorenz
und ich.

1815 den 20. April.

Eintr. νM — $7. 17. 26$ — — H. Lorenz
und ich plötzlich.

Austr. — — $8. 1. 35, 4$ — — ich; der Stern war um diese Zeit eine Fadendicke weit vom Mondstrand entfernt.

den 29. August.

Eintr. $\mu \text{II.} - 13. 32. 0'', 1.$ mittl. Zeit Kobesch.

31. 59, 1 — — H. Apfels
lat rath Arbter.

31. 59, 6 — — H. Lorenz

Aus diesen, und andern beobachteten Sternbedeckungen hat der Herausgeber dieser Sammlung für Lemberg folgende Längenresultate erhalten.

	Zeituntersch. v Paris.
Aus $\psi^1 \approx$ den 7. Oct. 1813	— 1 st . 26'. 47'', 8.
— δ 69 den 30. März 1814	— 1. 26. 51, 9
— $\nu \rightarrow$ den 29. Juli —	— 1. 26. 50, 1
— $\psi^3 \approx$ den 27. Sept. —	— 1. 26. 55, 8
— 30 X den 19. Dec. —	— 1. 26. 47, 3
<hr/>	
Mittl. —	1. 26. 50, 48
oder in runder Zahl —	1. 26. 50,
Folglich Länge vom ersten Merid. = $41^{\circ}.42'.30''$.	

Dies ist gerade jenes Längenresultat, welches Ließganig in seiner Darstellung der bey der Ausmessung und Zeichnung der Karte von Ostgalizien angewandten Methode, für Lemberg angegeben, und durch den Druck bekannt gemacht hat.

Herr Placidus Heinrich hat unter dem 28. Juni 1815 ein Verzeichniß seines Instrumenten = Vorrathes auf seiner neuen Sternwarte in dem Fürst Taatischen Garten zu Regensburg mitgetheilt, wie folgt:

Eine vortreffliche Sekunden = Pendeluhr; ihr Gang ist seit Jahr und Tag geprüft, und bewährt. Sie steht mit

mit dem Fußboden des Observatoriums in keiner Verbindung.

Eine detto tragbare, mit halben Sekunden.

Ein Vice-Chronometer.

Ein achromatischer Tubus von 44 Zoll Brennweite, mit dreyerley astronomischen Vergrößerungen, von Reichenbach, und Frauenhofer in München.

Eine detto von Ramsden von 20 Zoll Brennweite — gleichfalls mit dreyerley Vergrößerungen.

Für beyde Achromate paßt ein Scular = Mikrometer mit zwey beweglichen Fäden, nach einem englischen verfertigt von Schröder in Gotha.

Eine zehnzölliger Spiegelsextant von Droughton mit Stativ, und dreyerley Horizonten, von Glas, von Quecksilber, von Oehl; letzterer durch russisches Glas vor Wind geschützt.

Ein 18zölliger Repetitionskreis von Fortin in Paris (einer der besten zur Zeit in Frankreich verfertigten) mit stehender Säule (also ohne Gehilfen zu brauchen), und mit einem Azimuthalkreis.

Ein 16zölliger Kometensucher mit einem bequemen Stativ von Schröder in Gotha, nach einem englischen.

Ein

Ein vollständiges Mittagsfernrohr von Reichenbach, bereits zweckmäßig aufgestellt, und größtentheils berichtet.

Ein Tubus Fixus im Meridian, als Kontrolle des Passagen-Instrumentes, stets auf den Sirius gerichtet, achromatisch, die Beleuchtung der Fäden an der Seite. Seit dem 10ten dieses Monats, wo er die Culmination noch deutlich zeigte, konnte ich wegen des ungünstigen Himmels von ihm nichts mehr sehen. Sirius wird mir also das ganze Jahr höchstens ein Monath lang unsichtbar bleiben. Demahl ist in München für mich in der Arbeit ein kleines Aequatorial zu guten Beobachtungen außer dem Meridian; erhält seinen eigenen festen Platz; — wie denn das Lokale überhaupt zur Astronomie, und Meteorologie vortrefflich gewählt ist. Das Lokale der Sternwarte ist Eigenthum des Fürsten von Thurn und Taxis; der Instrumentenvorrath aber nebst einer schönen Hausbibliothek ist ausschließlich mein Eigenthum, und ich kann sagen, mein Reichthum.

Folgende Sternbedeckungen verdienen vielleicht in Rechnung genommen zu werden.

1814 den 30. März.
 Regensburg Eintr. δ 69 6ⁿ. 14'. 34'' mittl. β .
 Austr. — 7. 26. 54, 8
 den 26. April.
 Regensburg Eintr. δ 69 13. 11. 59 —
 R Fol.

Folgende Beobachtungen sind vom Hrn. von Scherer
aus St. Gallen eingesandt worden.

Beobachtete Sternbedeckungen zu St. Gallen
mit einem Achromat von 38 Zoll Brennweite
45 Lin. Oeffnung.

1813 den 28. Dezember.

Wahre Sternzeit.

Eintr. $\psi^1 \approx$ in dunkl. Rand plötzlich $2^u. 42'. 35''/6$

1814 den 1. Januar.

Eintr. μ Wallf. — — — 4. 48. 25, 37

Austr. — am hell. Rand 5. 54. 18, 32.

den 28. Januar.

Eintr. ξ^2 Wallf. am dunkl. R. 6. 7. 32, 64

den 30. März.

Austr. δ 69 am hell. R. 7. 51. 45''-47''

um $7^u. 51'. 49''$ hatte ich den schon ausgetretenen Stern zuerst erblickt; allein bey der starken Vergrößerung des Fernrohres schätzte ich den kleinen Abstand vom Mondrande höchstens $2''$ bis $4''$ in Zeit.

Eintr. \star Ioten — IIten Größe am dunkl. R. —

13. 19. 2, 45

den 1. Juni.

Austr. δ am hell. R. 12. 42. 42''-44''

um $12^u. 42'. 48''$. wurde der schon ausgetretene Stern zwischen Wolken erblickt, den Abstand vom Mondrande schätzte ich $4''$ bis $6''$ in Zeit.

Wahre Sternzeit.

den 29. Juli.

Eintr. $\gamma^2 \rightarrow$ am dunkl. R. — 20^h. 5'. 22'', 09
 zwischen vorüberziehenden Wolken. Ich halte die-
 se Beobachtung dennoch auf die Sekunde richtig.
 Der Austritt konnte nicht beobachtet werden.

den 21 August.

Eintr. \star 7 bis 8 Gr. am dunkl. R. 19. 2. 18, 13
 AR $\star = 226^\circ. 1'$. decl. $13^\circ 31'$. S. (Lalande
 X. Catal.)

den 27. Sept.

Eintr. $\downarrow^3 \approx$ am dunkl. R. plötzlich 20. 44. 4, 43
 gute Beobachtung, der Austritt wurde verfehlt.

den 25. Nov.

Eintr. μ Wallf. am dunkl. R. plöchl. 21. 24. 27, 13
 Austr. — am hell. R. — 22. 21. 57, 18
 Um 22^h. 21'. 58'' hatte der Stern den Monats-
 rand noch kaum verlassen, so daß der wahre Aus-
 tritt um 57'' oder 57'',5 mag statt gehabt ha-
 ben. Den angegebenen Austritt schätze ich immer
 auf die Sekunde richtig.

den 19. Dezember.

2 kleine Sterne 8 bis 9 Größe in den Fischen oder
 Wallfisch.

Eintritt \star^1 am dunkl. R. — 3. 10. 22, 23

Eintritt \star^2 — — — — 3. 10. 58, 24

Beide Beobachtungen auf die Sekunde genau.

Eintr. 30 X — — — plöchl. 3. 44. 40, 33

Austr. — am hell. R. — 4. 17. 33, 35

Es gieng eine starke Luft, welche eine heftige Wallung des erleuchteten Mondrandes verursachte, so, daß dieser Umstand wohl eine Ungewißheit von 1" bis 2" im Austritt verursacht haben dürfte.

Zur Breitenbestimmung von St. Gallen sind folgende Circummeridiandistanzen der Sonne mit einem sechsßölligen Repetitionskreise von le Noir beobachtet worden.

Den 23. März 1813.

	Sternzeit.		Sternzeit.
0".	3' 4",08	0".	28'. 0",08
—	4. 25, 08		29. 48, 08
	5. 43, 08		30. 42, 08
	6. 42, 08		33. 22, 08
	8. 38, 08		35. 7, 08
	10. 42, 08		37. 6, 08
	12. 18, 08		38. 41, 08
	13. 30, 08		39. 54, 08
	14. 55, 08		41. 9, 08
	16. 10, 08		42. 51, 08
	17. 35, 08		43. 59, 08
	18. 44, 08		46. 9, 08
	20. 24, 08		47. 13, 08
	22. 16, 08		
	23. 52, 08		
	25. 8, 08		
	26. 33, 08		

Vernier	I.	II.
Anfang.	0°. 0'. 0''.	179°. 59'. 40''
Ende	257 9. 20.	437. 9. 0
	<hr/>	<hr/>
	257. 9. 20.	257. 9. 20
Mittel. —		257°. 9'. 20''
3fach Circumf.		1080
	<hr/>	<hr/>
30 fach. Winkl.		1337°. 9'. 20''
Einfacher —		44°. 34'. 18'',66
Barom. =		26 Zoll 5 L.
Reaum. Therm. + 8°.		

den 7. April 1813.

Sternzeit.	Sternzeit.
0 ^u . 42'. 0'',26	1 ^u . 0'. 41'',44
43. 3, 27	2. 39, 41
44. 40, 30	3. 59, 51
45. 31, 31	5. 40, 53
46. 48, 32	6. 48, 54
48. 15, 33	9. 38, 57
49. 43, 36	11. 41, 59
51. 2, 37	14. 5, 61
52. 12, 38	15. 8, 62
53. 13, 39	17. 36, 64
54. 38, 40	18. 57, 65
55. 39, 42	21. 3, 67
56. 46, 43	21. 51, 68
58. 7, 44	23. 39, 70
59. 41, 45	24. 53, 76

Ver-

	I.	II.
Vernier	142°. 3'. 20".	322°. 3'. 40"
		— 180
Ende		142. 3. 40
Mittel	142°. 3'. 30"	
3fache Circ. 1080		
3ofach B.	1222°. 3'. 30"	
Einfacher	40°. 44'. 7",00	
Baromet.	26 Zoll. 1,15 L.	
Reaum. Therm.	+ 9°,05	

	Sternzeit.	Sternzeit.
den 11. April 1813.		
0 ^u .	56'. 26",85	1 ^u . 18'. 35",10
	57. 24, 86	20. 17, 12
	58. 45, 87	21. 20, 13
	59. 52, 88	23. 8, 15
I.	2. 30, 91	24. 17, 16
	3. 54, 92	25. 54, 18
	5. 35, 94	27. 28, 20
	6. 41, 95	28. 58, 22
	8. 6, 96	30. 49, 24
	9. 9, 97	32. 39, 26
	10. 24, 98	33. 39, 27
	11. 21, 99	35. 53, 29
	13. 15, 01	37. 29, 31
	14. 34, 02	39. 25, 33
	17. 15, 06	40. 39, 35

Vernier	I.	II.
Anfang.	0°. 0'. 0"	179°. 59'. 45"
Ende	97. 39. 25.	277. 39. 40
	97. 39. 25.	97°. 39. 55
Mittel — —	97°. 39'. 40"	
3 Circumf.	1080	
30fach. B.	1177°. 39'. 40"	
Einfacher —	39. 15. 19, 33	
Baromet.	26 Zoll. 2 L.	
Reaum. Therm.	+ 11°, 4	

den 6. May 1813.

Sternzeit.	Sternzeit.
2 ^u . 38'. 36", 87	2 ^u . 54'. 7", 80
40. 7, 86	56. 20, 79
41. 21, 86	57. 57, 78
42. 44, 85	3. 0. 41, 77
44. 37, 84	2. 7, 77
46. 0, 84	4. 6, 76
47. 26, 83	6. 31, 75
49. 15, 82	7. 6, 75
50. 31, 81	8. 31, 75
51. 34, 81	9. 52, 74
52. 40, 81	11. 3, 74

Vernier	I.	II.
Anfang.	0°. 0'. 0"	180°. 0'. 0" +
Ende	322. 2. 40.	142. 1. 45
1 Circum.	360.	360.
<hr/>		
22fach. W.	682°. 2'. 40".	682°. I. 45
Einfacher	31°. 0'. 7",273	
	oder 4, 773	
Baromet.	26 3. 0 $\frac{1}{2}$ ℔.	
R. Thermom.	+ 14°, 0	

den 27. März 1814.

Sternzeit.	Sternzeit.
0 ^u . 0'. 35", 10	0 ^u . 26'. 27", 86
1. 52, 09	27. 45, 55
3. 53, 07	29. 11, 84
4. 50, 06	30. 25, 83
6. 41, 06	33. 14, 80
7. 54, 05	35. 7, 78
9. 48, 03	37. 15, 76
11. 4, 02	38. 55, 74
13. 37, 00	40. 7, 73
14. 50, 98	42. 40, 71
16. 37, 96	44. 20, 70
18. 53, 94	45. 45, 69
20. 50, 92	46. 58, 68
22. 3, 90	49. 0, 66
25. 9, 87	49. 55, 65

Vernier	I.	II.
Anfang	0°. 0'. 12".	180°. 0'. 14"
Ende	1352. 0. 24.	1531. 59. 55
<hr/>		
30fach. W.	1352°. 0. 12".	1351. 59. 41
Mittel	1351. 59'. 56",50	
Einfacher	45. 3. 59, 883	
Baromet.	26 3. 0,1 2.	
R. Therm.	+ 7°,70	

Durchziehende Wolken vom Mittag an bis zu Ende der Beobachtungen haben öfters Unterbrechungen verursacht, und vielleicht Unvollkommenheiten nach sich gezogen.

den 10. April 1814.

Sternzeit.	Sternzeit.
0 ^u . 51'. 42",00	1 ^u . 12'. 42",80
53. 1, 99	15. 2, 77
55. 29, 97	16'. 15",75
57. 12, 95	17. 50, 74
58. 46, 94	18. 56, 73
1. 0. 7, 93	20. 25, 72
2. 4, 91	22. 55, 70
3. 36, 90	24. 44, 68
5. 38, 88	25. 51, 67
6. 39, 87	27. 1, 66
8. 59, 85	28. 10, 65
9. 56, 84	29. 44, 64
11. 24, 82	31. 25, 62

den

den 10. April 1814.

Sternzeit.		Sternzeit.	
1 ^u .	33. 37, 60	1 ^u .	36'. 47'', 57
	35. 11, 58		38. 40, 55

Vernier	I.	II.
Anfang	— 0°. 0'. 0''.	179°. 59'. 45''
Ende	1191. 32. 35.	1371. 32. 50
<hr/>		
30fach. W.	1191. 32. 35.	1191. 33. 5
Mittel.	1191. 32. 50	
Einfacher	39°. 43'. 5'', 66	
Baromet.	26 Z. 1,6 L.	
R. Therm.	+ 9°, 1.	

den 11ten April 1814.

Sternzeit.		Sternzeit.	
0 ^u .	56'. 25'', 56	1 ^u .	13'. 5'', 42
	57. 26, 55		14. 22, 41
	58. 30, 54		15. 53, 41
	59. 17, 53		17. 17, 39
I.	0. 37, 53		18'. 10'', 38
	1. 43, 52		19. 40, 37
	3. 23, 50		21. 15, 36
	4. 19, 49		23. 10, 34
	6. 3, 48		24. 12, 34
	7. 37, 46		25. 54, 32
	9. 23, 45		27. 32, 31
	10. 48, 44		29. 11, 30
	11. 57, 43		30. 6, 29

den

den 11. April 1814.

Sternzeit.		Sternzeit.	
1 ^u .	31'. 46'', 27	1 ^u .	36'. 51'', 23
	32. 49, 26		38. 4, 22
	34. 1, 46		39. 49, 21
	34. 57, 25		40. 56, 21

Vernier	I.	II.
Anfang	0°. 0'. 0''.	179°. 59'. 50''
Ende	1337. 51. 20.	1517. 51. 0
34fach. M.	1337. 51. 20.	1337. 51. 10
Mittel.	1337°. 51. 15''	
Einfacher	39°. 20. 55, 147	
Baromet.	26 Z. 1,6 Z.	
R. Therm.	+ 10°, 7	

den 17. April 1814.

Sternzeit.		Sternzeit.	
1 ^u .	17'. 22'', 61	1.	29'. 44'', 54
	18. 31, 61		31. 0, 53
	19. 55, 60		32. 32, 52
	20. 59, 59		33. 50, 51
	22. 33, 58		35. 19, 50
	23. 30, 58		36. 48, 49
	24. 54, 57		38. 6, 48
	25. 50, 56		39. 0, 47
	27. 9, 55		40. 18, 46
	28. 7, 55		42. 4, 44

den

den 17. April 1814.

Sternzeit.		Sternzeit.	
1 ^u .	43. 29, 43	1.	52'. 53'', 36
	44. 34, 42		55. 25, 35
	46. 2, 41		57. 0, 34
	47. 12, 40		58. 41, 33
	48. 47, 39	2.	0. 0, 32
	49. 48, 38		1. 16, 30
	51. 19, 38		2. 25, 29

Vernier	I.	II.
Anfang	0°. 0'. 0'',	179°. 59'. 50''
Ende	1264. 24. 15	1444. 24. 18
<hr/>		
34fach. W.	1264. 24. 15	1264. 24. 28
Mittel.	1264°. 24'. 21'', 50	
Einfacher	37°. 11. 18, 279	
Baromet.	25 3. 10, 25 £.	
R. Thermomet.	+ 11°, 5.	

den 1. May 1814.

Sternzeit.		Sternzeit.	
2 ^u .	7'. 20'', 87	2 ^u .	20'. 17'', 80
	8. 25, 87		21. 23, 79
	9. 55, 86		22. 58, 78
	10. 47, 85		24. 12, 77
	12. 51, 84		25. 52, 76
	14. 43, 83		27. 24, 75
	16. 10, 82		29. 38, 74
	18. 5, 81		31. 2, 73

den

den 1. May 1814.

Sternzeit.		Sternzeit.	
2 ^u .	32'. 9'', 72	2 ^u .	47'. 15'', 62
	33. 35, 71		48. 34, 62
	35. 30, 70		50. 26, 60
	37. 4, 69		51. 17, 60
	38 10, 68		52. 59, 59
	39. 33, 67		53. 47, 58
	41. 25, 66		55. 18, 57
	42. 43, 65		56. 20, 56
	44. 33, 64		57. 33, 56
	45. 38, 63		58. 20, 55

Vernier	I.			II.		
Anfang	0°.	0'.	0''.	179°.	59'.	50''
Ende	1174.	38.	40	1354.	39.	15
36fach. B.	1174.	38.	40	1174.	39.	25.
Mittel.	1174°.	39.	2'', 5			
Einfacher	32°.	37.	45' 07			
Baromet.	26 Z.	2,83	Z.			
R. Therm.	+ 5°.	90				

den 12. May 1814.

Sternzeit.		Sternzeit.	
2 ^u .	49' 49'', 73	2 ^u .	55'. 9'', 64
	50. 45, 70		56. 11, 62
	52. 33, 67		57. 48, 60
	53. 39, 66		59. 7, 58

den

den 12. May 1814.

Sternzeit.

3 ⁿ .	0'. 21'', 56
1.	31, 54
3.	32, 52
4.	55, 50
6.	46, 47
7.	52, 45
11.	5, 40
12.	40, 38
14.	17, 36
15.	48, 33
17.	43, 30
19.	12, 28
21.	11, 25

Sternzeit.

3 ⁿ .	23'. 10'', 22
24.	44, 20
25.	50, 18
27.	17, 16
28.	28, 14
29.	48, 12
30.	51, 11
32.	33, 08
33.	59, 06
35.	38, 04
37.	5, 02
39.	43, 99
40.	45, 95

Vernier

I.

II.

Anfang

0°. 0'. 0''.

180°. 0'. 12''

1005. 3. 20.

1185. 2. 55

34fach B.

1005°. 3. 20.

1005. 2. 43

Mittel —

1005. 3'. 1,5

Einfacher

29°. 33'. 37'', 103.

Baromet.

26 Z. 2,1 L.

R. Therm. + 6,40.

Die ziemliche Höhe der Sonne machte diese Beobachtungen etwas beschwerlich. Die blendende Helle der Sonne fatigirte auch stark die Augen.

Bes

Bemerkungen zu den vorhergehenden Beobachtungen.

1mo. Die absolute Zeit, so wie der tägliche Gang der Uhr wurden sowohl bey diesen Sonnenbeobachtungen, als bey den Sternbedeckungen durch zahlreiche Passagen am 4füßigen Mittagsfernrohr bestimmt, dessen richtige Stellung ich durch hohe und niedere culminirende Sterne öfters prüfte.

2do. Die angezeigten Zeitmomente bey sämtlichen Beobachtungen sind schon mittelst des täglichen Ganges der Uhr corrigirte, und folglich wahre Sternzeiten.

3tio. Die Sternbedeckungen sind alle mit einem neuen, und vortreflichen achromatischen Fernrohr von CAUCHOIX in Paris (38 Zoll Focallänge, 45 Lin. Oeffnung) beobachtet. Dieses lichtstarke Fernrohr ist eines von denen (M. Corr. XXIII. B. S. 383) erwähnten, welche 1811 dem französischen Institut zur Prüfung des französischen Flintglases vorgelegt wurden, und alle in dem Rapport angebrachte Proben und Vergleichen ausstanden hat.

4to. Mitkommende Zenithdistanzen der Sonne sind die des Mittelpunktes; indem bey dem Beobachten immer wechselseitig der untere, und obere Rand genommen wurde. Diese Zenithdistanzen mit den in der Mon. Corr. 1813. S. 207. 190 an der Zahl von
Zach

Zach berechneten vereint, werden nun die Breite von St. Gallen auf 500 Beobachtungen der Sonne gründen, welche nun etwas mehr Zuverlässigkeit gewähren dürfte.

Zusatz des Herausgebers. Jene Beobachtungen in der M. Corr. 1813 geben aus achttägigen Resultaten im Mittel die Breite von St. Gallen $47^{\circ} 25' 39'' 54$; gegenwärtige Beobachtungen aber aus zehntägigen Resultaten im Mittel bey $8''$ mehr; nämlich $47^{\circ} 25' 47'' 295$.

Noch sind von Herrn v. Scherer folgende zwey Sternbedeckungen mitgetheilt worden, zu la Kapelette von Freyh. v. Zach beobachtet.

1813 den 28. Dec.

Eintr. $\psi^1 \approx 2'' 24' 53'' 12$ Sternz

7. 57. 23, 95. mittl. Zeit.

1814 den 1. Febr.

Eintr. γ II. — 9. 1. 50, 81. Sternz.

12. 15. 39, 75 mittl. Zeit.

Folgende Sternbedeckungen sind auf der Sternwarte zu Mayland vom Herrn Franz Carlini gemacht worden, und stehen in:
den Effemeridi astronomiche di
Milano per l' anno bissestile

1816.

1811 den 30. März.

Mittl. Zeit.

Eintr. \times Orion. $8^u. 30'. 47'' 8^{.i}$

den 15. Juli.

Eintr. γ δ 16. 14. 14, 6

den 14. Aug.

Ausstr. 26. II. 15. 7. 42, 7

den 24. Dec.

Eintr. ξ^1 Wallf. 12. 48. 8, 3

Ausstr. — 13. 44. 16, 4

1812 den 23. Jan.

Eintr. α δ 7. 34. 46, 3

Ausstr. — 8. 35. 12, 0

den 30. Juli.

Ausstr. μ Wallf. 16. 13. 28, 3

den 16. Oct.

Eintr. σ \approx 5. 43. 56, 2

Ausstr. — 6. 46. 29, 1

1813 den 19. Jan.

Eintr. χ δ — 17. 42. 29, 3

Ausstr. — 18. 50. 26, 0

1813 den 8. März.

Mittl. Zeit.

Eintr. α 8	7 ^u . 10'. 3'' 5
Austr. —	8. 20. 55, 3

den 17. April.

Eintr. γ \curvearrowright	11. 5. 7, 1
Austr. —	12. 24. 0, 5

den 23. Juni.

Eintr. ξ^2 Ballf.	15. 11. 15, 2
-----------------------	---------------

den 12. Juli.

Eintr. π \rightarrow	13. 55. 58, 6
----------------------------	---------------

Austr. —	14. 59. 52, 2
----------	---------------

den 13. Sept.

Eintr. ξ^2 Ballf.	9. 20. 57, 7
-----------------------	--------------

den 14. Sept.

Eintr. f 8	12. 8. 55, 0
--------------	--------------

Austr. —	13. 0. 1, 4
----------	-------------

1814. den 1. Febr.

Eintr. ν II.	12. 26. 1, 2
------------------	--------------

Austr. —	13. 15. 14, 5
----------	---------------

den 11. Febr.

Eintr. γ \curvearrowright	15. 10. 16, 7
------------------------------------	---------------

Austr. — —	16. 16. 44, 3
------------	---------------

den 25. Nov.

Eintr. μ Ballf.	5. 4. 44, 7 —
---------------------	---------------

1815 den 19. März.

Eintr. δ II.	11. 49. 16, 8
---------------------	---------------

Austr. —	12. 35. 44, 7
----------	---------------

Folgende Sternbedeckungen sind zu Florenz von den Vätern der frommen Schulen beobachtet worden, und stehen ebenfalls in den Mayländer Ephemeriden von 1816.

1810 den 25. Jan.

	Wahre Zeit.
Austr. 510. M.	12 ^u . 0'. 42''
Eintr. 514 M.	14. 30. 25
den 27. Jan.	
Eintr. λ Π .	16. 29. 22
Austr. — —	17. 8. 57
den 14. Febr.	
Eintr. 20 Π .	10. 28. 44
Eintr. 21 Π .	10. 29. 3
den 12. März.	
Eintr. 115 δ	11. 36. 56
den 18. März.	
Eintr. \ast^6 ϱ .	12. 31. 56
den 7. April.	
Eintr. \ast 8 —	8. 15. 59
den 10. May.	
Eintr. ω^1 69	10. 17. 8
den 19. Aug.	
Austr. \ast^7 \ast^8 ϱ .	14. 23. 27
den 22. Aug.	
Austr. 180 M.	18. 34. 41

1810 den 19. Sept.

	Wahre Zeit.
Eintr. ρ \approx den 4. October.	12 ^u . 48'. 36''
Eintr. 703 M. den 14. Nov.	9. 3. 50
Austr. 26 II. den 17. Dec.	18. 0. 34
Austr. \star^7 δ $\ell\ell$. 1811 den 4. Febr.	13. 32. 10
Eintr. 26 II. den 4. März.	13. 31. 53
Eintr. λ II. den 7. März.	12. 54. 36
Eintr. 140 Ω den 30. März.	11. 59. 9
Eintr. \star Orion. den 2. Juli.	8. 38. 43
Eintr. η \sphericalangle den 3. Juli.	8. 47. 46
Eintr. 655 M. den 15. Juli.	9. 0. 56
Austr. 48 δ	15. 1. 1
Eintr. γ δ den 5. Oct.	16. 26. 28
Austr. γ δ den 25. Nov.	15. 12. 51
Eintr. 10 Wallf.	6. 22. 40

1811 den 18. Dec.

Wahre Zeit.

Eintr. 841 M. 6ⁿ. 33'. 52''

1812 den 17. Febr.

Eintr. *⁷ — 7. 8. 31

den 19. Febr.

Eintr. 70 8 9. 28. 19

Eintr. 9¹ 8 10. 57. 58

Austr. — 11. 58. 30

Eintr. 9² 8 11. 1. 30

Austr. — 11. 58. 43

Eintr. 160 M. 12. 5. 2

den 20. Febr.

Eintr. 111 8 — 11. 15. 12

den 13. Juni.

Eintr. * 22. 8. 57. 21

den 14. Sept.

Eintr. +⁸ — 8. 52. 58

den 7. Dec.

Eintr. 816 M. 5. 18. 7

1813 den 7. Jan.

Eintr. * 22. — 6. 21. 12

den 12. Jan.

Eintr. 7 8 — 13. 52. 47

Austr. 7 8 14. 31. 48.

den 4. Febr.

Eintr. * 22. 6. 56. 56

den 5. Febr.

Eintr. 29. Wallf. 8. 16. 2

1813 den 8. März.

11

	Wahre Zeit.
Eintr. α 8 —	7 ^u . 12' 27''
Austr. —	8. 21. 52
den 6. März.	
Eintr. μ Wallf.	9. 30. 50
den 8. April.	
Eintr. 329 M.	7. 20. 57
Eintr. * 69	8. 18. 54
den 27. Dec.	
Eintr. 50 \approx	7. 22. 18
den 28. Dec.	
Eintr. * 22.	6 27. 20
Eintr. 91 \approx	8. 23. 14
1814 den 1 Jan.	
Eintr. μ Wallf.	10. 9. 35
Austr. —	11. 25. 44
den 2. Febr.	
Eintr. η II. —	6. 41. 2
den 7 Juli.	
Eintr. ψ^3 \approx	12. 46. 20
Austr. —	13. 10. 53
den 8. Juli.	
Austr. 33 Pers.	12. 15. 15
den 27. Juli.	
Eintr. * \rightarrow —	10. 25. 54
den 29. Juli.	
Eintr. ν^1 \rightarrow —	11. 17. 21
Eintr. ν^2 \rightarrow —	11. 47. 18

1814 den 20. September.

Wahre Zeit.

Eintr. * M — 8^u. 17'. 17"

den 18. Nov.

Eintr. † Z — 8. 22. 26

Ueber die geographische Länge von Rom von Franz Triesnecker.

Beranlassung zur gegenwärtigen Untersuchung gab ein von den römischen Astronomen herausgegebenes Werk, welches mir durch Se Excellenz des jetzigen Herrn Statthalters der Lombardie Grafen von Saurau, der sich zur Zeit seines Aufenthaltes zu Rom es mir zu übermachen gefälligst erbothen hat, zugestellt wurde. Der Titel desselben ist: *Opuscoli astronomici di Giuseppe Calandrelli, e Andrea Conti, Professori nell' Università Gregoriana del Collegio Romano, e Direttori dell' Osservatorio con appendice. Roma nella Stamperia de Romanis 1813.* Dasselbe enthält. 1mo. Beobachtungen des Kometen von 1811; 2do. Bestimmungsstücke seiner parabolischen, und elliptischen Bahn mit einer Umlaufzeit von 3056 Jahren; 3tio eine Formel, um die beobachteten Zenithdistanzen der Sonne auf das Solstizium zu bringen; 4to Die von Boscovich gemachten Breitenbeobachtungen des römischen Kollegiums aufs neue reducirt; 5to Beobachtete Zenithdistanzen des α und

und δ im kleinen Bären mit einem Multiplicationskreise zur Breitenbestimmung der Sternwarte. In dem Anhange erscheint, 1mo Die Beschreibung eines neuen Pyrometers, um die Ausdehnung der Metalle nach verschiedenen Graden der Temperatur zu bestimmen; 2do Bemerkungen über die barometrische Formel, welche in der Mechanik des Himmels vorkommt; 3tio endlich meteorologische Beobachtungen von den Jahren 1811 und 1812.

Indem Herr Calandrelli die Beobachtungen des Boscovich aufs neue zu berechnen unternimmt, sagt er, daß die jetzige Sternwarte im römischen Kollegium zur Zeit des Boscovich noch nicht vorhanden war, und daß jener seine Beobachtungen mit dem neunfüßigen Sector in dem Kircher'schen Musäum, welches gegen die Mitte der Sternwarte um 25 Toisen nördlicher, und $7\frac{1}{2}$ westlicher liegt, gemacht habe. Boscovich's Beobachtungen müssen also auf die Sternwarte gebracht werden, wenn man sie mit neuern auf derselben vergleichen will. Herr Calandrelli findet aus Boscovich's Beobachtungen Breite des Kircher'schen Musäum $41^{\circ} 53' 55''{,}48$; und hieraus die Breite der Sternwarte $41^{\circ} 53' 53''{,}91$. Herr Oriani fand aus 860 Beobachtungen die letztere Breite $41^{\circ} 53' 54''{,}32$; Herr Calandrelli $41^{\circ} 53' 54''{,}18$ aus 128; und Hr. Andreas Conti = $41^{\circ} 53' 54''{,}26$ aus 2566 Beobachtungen.

Nachdem Hr. Calandrelli die Breite der Sternwarte des römischen Kollegiums bestimmt, und die Uebereinstimmung seiner Beobachtungen mit jenen des Bossowich gezeigt hat, geht er auf die Bestimmung der geographischen Länge über. Hier führt er aber nicht eigene Berechnungen, sondern nur das an, was Hr. de Calande aus verschiedenen Beobachtungen für Rom gefunden hatte. Längenresultate über Rom finden sich besonders in den *Connaiss. des Temps Année VIII* p. 385; und 1808 p. 349 — 350 zusammengestellt. In den letzten kommen Beobachtungen vor, die nicht auf der Sternwarte des römischen Kollegiums, sondern auf jener des Herzogs von Sermoneta vom Herr Scarpellizi gemacht wurden. Unter andern wird daselbst S. 350 die Beobachtung der Sonnenfinsterniß von 1797 auf folgende Art angeführt: „Den 24. Juni 1797. 15° . $54'$. $0''$. 7. Ab.; 7° . $20'$. $7''$. Triesnecker hat in den Wiener Ephemeriden von 1797 die Beobachtung des Hr. Conti berechnet, und $40'$. $30''$ für St. Peter von Paris gefunden.“ Aus dem ganzen Zusammenhange sollte man glauben, daß die hier angegebenen Zeitmomente sich auf die vom Hrn. Scarpellizi zu Rom beobachtete Sonnenfinsterniß beziehen. Allein ich rathe Niemanden, die Berechnung derselben vorzunehmen; er würde vergebliche Arbeit thun. Diese Zeitmomente zeigen, wie diese Sonnenfinsterniß nicht in Rom, sondern zu Wien beobachtet wurde, wie man sich davon aus den Wiener Ephemeriden S. 268 überzeugen kann. Auch ist mir die Beobachtung des Hrn. Conti

nie

nie zu Gesichte gekommen, um daraus die Länge von Rom herzuleiten, wie daselbst behauptet wird; wenigstens konnte ich alles Nachsuchens ungeachtet unter meinen Papieren davon nichts auffinden.

Aus allen von de Lalande berechneten Längenresultaten glaubt Hr. Calandrelli den Zeitunterschied zwischen Paris und seiner Sternwarte im römischen Kollegium zu $40'. 38'',2$ festsetzen zu müssen; nachdem er vorher erinnert hatte, daß sich aus einer trigonometrischen Messung Längenunterschied zwischen seiner Sternwarte, und St. Peters Kupel $1'. 37'',7$ im Bogen = $6'',5$ in Zeit ergebe, nicht $6'',0$, wie Hr. de Lalande immer anzunehmen gewohnt war.

Das Längenresultat für die Sternwarte des römischen Kollegiums $40'. 38'',2$, welches hier Hr. Calandrelli aus den Berechnungen des Hrn. de Lalande aufgenommen hat, scheint mir etwas zu groß zu seyn; und ich konnte mich nicht erinnern, für Rom, für welches ich doch auch manche Sternbedeckungen und Sonnenfinsternisse berechnet hatte, je ein so großes Längenresultat erhalten zu haben. Ich habe nun seit dem noch mehrere berechnet, und lege hier alles zusammengestellt vor Augen. Herr de Lalande hatte die Gewohnheit, aus einer jeden Beobachtung die Länge für St. Peter anzugeben, wo doch keine Beobachtung gemacht wurde. Ich werde aber die Längen jederzeit für die Sternwarte des römischen Kollegiums, weil daselbst

selbst die meisten Beobachtungen gemacht werden, anführen; und die Längen aus den Beobachtungen der Sternwarte des Herzogs von Sermoneta auf jene des römischen Kollegiums mit $+ 1''{,}5$ bringen. Für die Größe dieser Reduction $+ 1''{,}5$ finde ich zwar bei Hr. Calandrelli nichts angegeben. Allein da Hr. de Balande am angeführten Orte der oben erwähnten Connaiss. des Tems ausdrücklich sagt, daß die Sternwarte des Herzogs von Sermoneta um 5 Zeitsekunden östlich von St. Peter liegt, demselben aber hier von Calandrelli nicht widersprochen wird, ungeachtet er demselben in einem andern Punkte widerspricht; so glaubte ich, durch die stillschweigende Zustimmung des Hr. Calandrelli gesichert, hinreichenden Grund zu haben, mich an diese Angabe halten zu dürfen; und somit entstand die erwähnte Reduction $+ 1''{,}5$. Nachdem dann aus allen Beobachtungen das mittlere Längenresultat des römischen Kollegiums festgesetzt seyn wird, wird sich auch sogleich die Länge der St. Peterskuppel ergeben, wenn die erste mit $- 6''{,}5$ in Zeit vermindert wird; indem diese von der Sternwarte des römischen Kollegiums westlich liegt, wie dieses theils aus der obigen Angabe des Hrn. Calandrelli, theils noch ausführlicher aus einem andern Aufsatze desselben Verfassers über die römischen Umgebungen, trigonometrisch verbunden, erhellet, welcher in einem andern Werke: *Opuscoli astronomici e fisici* betitelt, im Jahr 1803 erschienen ist.

Um alle unnöthige Weitläufigkeit zu vermeiden, hat man sich hier begnügt, bloß die zu Rom beobachteten Zeitmomente, nebst der daraus hergeleiteten Conjunctionszeit, anzuführen; weil die Vergleichungspunkte schon anderswo vorkommen. Man hat aber nicht unterlassen, jederzeit dorthin zu verweisen, wo dieselben anzutreffen sind.

Beobachtete Sonnenfinsterniß zu Rom
den 31. März 1764.

Anfang 21^u. 52'. 54'',9 m. 3.

Ende 8. 56. 33,5 —

♄ 23. 15. 39,8 —

L

Hieraus Rom von Paris

mit Manland — — 40'. 29'',6

Göttingen — 35,2

Greenwich — 33,3

Dorford — 33,7

Mittel 40. 33,0

Beobachtete Sonnenfinsterniß zu Rom
den 3 Juni 1788.

Anfang 19^u. 52'. 18'',1 m. 3.

♄ 21. 40. 29,8 —

Hieraus Rom von Paris	
mit Greenwich	— 40'. 34'' ³
Wien	— — 28, 7
Marseille	— 34, 9
Mietau	— 30, 1
<hr/>	
Mittel	40. 31, 9

Über diese Vergleichungspunkte siehe Ephem. Vindob.
1800 S. 378.

Bedeckung des Jupiters 1792, den 7. April
zu Rom beobachtet.

Eintr. d. 2. Rande	11 ^u . 0'. 43'' ⁹ m. 3.
Austr.	— 12. 15. 8, 1 —
♂	12. 21. 30 ^u , 4 —

Hieraus Rom von Paris ¹⁷⁹⁵	
mit Paris	— — 40'. 31'' ⁷
Mannheim	— — 32, 4
Ofen	— — 34, 8
Mayland	— — 31, 5
<hr/>	
Mittel	— 40. 32, 5

Die Vergleichungspunkte finden sich in den Wien.
Ephem. 1800 S. 346.

Beobachtete Sonnenfinsterniß auf der
Sternwarte des Herzogs von Sermo-
neta den 4. Sept. 1793.

Anfang	um	22 ^u .	53'	59''	9 m.	3.
Ende	—	2.	8.	48,	3	—
♁	—	0.	45.	46,	2	—

Hieraus Kom von Paris

mit Mietau	—	—	40'	33''	2
Mayland	—	—	—	34,	6
Ofen	—	—	—	33,	9
Götting.	—	—	—	33,	5

Mittel	—	40.	33,	8
Reduct.	+	—	1,	5

Länge d. römisch. Kolleg. 40. 35. 3.

Die Resultate der Vergleichungspunkte kommen in den
Wien. Ephemeriden, 1800 S. 284 vor.

Bedeckung des Δ , 1795 den 23. Sept. zu
Rom beobachtet.

Gänzl. Eint.	6 ^u .	34'	59''	4 m.	3.
Gänzl. Austr.	7.	45.	32,	4	—
♁	7.	4.	52,	0	—

Hieraus Rom von Paris			
mit Wien	—	—	40'. 34'',3
Ofen	—	—	35, 3
Kremsmünst.	—	—	34, 4
Mietau	—	—	33, 0
<hr/>			
Mittel	—	—	40. 34, 2

Die Vergleichungspunkte siehe in den Ephem. Vindob.
1799 S. 350.

Eben daselbst kommt die Länge von Rom aus der gegenwärtigen Bedeckung 40'. 25'',2 vor; allein sie muß nach der obigen Angabe berichtigt werden, weil sich seitdem ein Irrthum in der Berechnung der Längenparallaxe am Austritte gefunden hat, welcher nun nach dieser Verbesserung mit dem Eintritte recht gut stimmt: welches vorhin der Fall nicht gewesen war.

Bedeckung des σ Ω den 24. April 1801
auf der Sternwarte des Herzogs von
Sermonea.

Eintr.	8 ^h .	39'.	52'',2	m.	3.
Austr.	9.	47.	50, 0	—	
σ	9.	37.	34, 0		

Hieraus Länge von Paris		
mit Paris	—	40'. 30'', 0
Marseille	—	30, 1
Mittel		40. 30, 0
Reduct	+	1, 5
Länge d. röm. Koll.		40. 31, 5

Die Vergleichungspunkte erscheinen in den Wiener Ephem. 1806 S. 272.

Die Länge von Rom erscheint daselbst 40'. 40''; allein bloß aus dem beobachteten Eintritte im römischen Kollegium. Jedoch auf der Sternwarte des Herzogs von Sermoneta ward auch der Austritt beobachtet, welcher mit dem daselbst beobachteten Eintritte sehr gut stimmt; daher die Beobachtung auf der Sermoneta'schen Sternwarte, und das daraus hergeleitete Längenergebnis, für Rom vorzuziehen sind.

Bedeckung d. α η , den 24. May 1801 im römischen Kollegium beobachtet.

Eintr.	10 ^h .	6'.	13'', 1	m.	3.
Austr.	11.	20.	43, 4	—	
δ	10.	43.	31, 5	—	

Hieraus Länge von Rom

mit Breslau	—	40'. 35'', 4
Padua	—	29, 5
Wien	—	34, 0
Mayland	—	36, 6

Mittel 40. 33, 9

Die Vergleichungspunkte hierzu stehen in den Wien.
Ephemer. 1806. S. 272.

Beobachtete Sonnenfinsterniß zu Rom
1802 den 27. August.

Ende um 18^h. 34'. 17'', 6 m. 3.
♂ — 19. 52. 16, 6 —

Hieraus Länge von Rom

mit Wien	—	40'. 31'', 2
Mayland	+	28, 2
Padua	—	36, 9

Mittel 40. 32, 1

Sieh Ephemer. v. Wien 1806. S. 276.

Beobachtete Sonnenfinsterniß im römi-
schen Kollegium den 11. Febr. 1804.

Ende um 2^h. 16'. 37'', 6 m. 3.
♂ — 0. 13. 42, 2 —

Hieraus Länge von Rom	
mit Wien	— 40'. 32'', 0
Petersburg	— 30, 2
Seeberg	— 34, 7
<hr/>	
Mittel	40. 32, 3

Die Vergleichungspunkte kommen in meinen Sammlungen astronomischer Beobachtungen vor, welche die königliche böhmische Gesellschaft der Wissenschaften von Zeit zu Zeit in ihre Akten aufgenommen hat.

Beobachtete Sonnenfinsterniß im römischen Kollegium den 16. Juni 1806.

Anfang um	5 ^u . 42'. 48'', 7 m. 3.
Ende	— 7. 1. 0, 4 —
♄	— 5. 10. 54, 8 —

Hieraus Länge	
mit Padua	40'. 29'', 6
Mayland	— 33, 1
Kremsmünst.	— 38, 6
<hr/>	
Mittel	40. 33, 8

Sieh meine astronomische Sammlungen.

Beobachtung d. λ μ im römischen Kollegium, beobachtet den 27. Januar

1810.

Eintr. um $+6^{\circ}.54'.41'',0$ m. 3.

Austr. — $17.26.23,2$ —

♂ — $17.47.18,3$ —

Hieraus Länge

mit Mayland — $40'.33'',8$

Bilna — $36,8$

Florenz — $36,2$

Seeberg — $31,7$

Padua — $35,6$

Mittel $40.34,8$

Sieh meine Sammlungen.

Stellen wir nun die bisher berechneten Längenergebnisse zur nähern Übersicht zusammen, so erhalten wir Zeitunterschied zwischen der Sternwarte des römischen Kollegiums, und Paris:

Aus d. Sonnenfinst.			
den 31. März 1764	—	40'. 33",0	
Aus d. Sonnenfinst.			
den 3. Juni 1788	— —	31, 9	
Aus d. Bedeck. d. Υ			
den 7. April 1792	— —	32, 5	
Aus d. Sonnenfinst.			
den 4. September 1793	— —	35, 3	
Aus d. Bedeck. d. Υ			
den 23. Sept. 1795	— —	34, 2	
Aus d. Bedeck. σ Ω			
den 24. April 1801	— —	31, 5	
Aus d. Bedeck. α Υ			
den 24. May 1801	— —	33, 9	
Aus d. Sonnenfinst.			
den 27. Aug. 1802	— —	32, 1	
Aus d. Sonnenfinst.			
den 11. Febr. 1804	— —	32, 3	
Aus d. Sonnenfinst.			
den 16. Juni 1806	— —	33, 8	
Aus d. Bedeck. λ Υ			
den 27. Januar 1810	— —	34, 8	
<hr/>			
Länge des römisch. Kolleg. im Mittel. 40'. 33",21			

Da nun die Kuppel der St. Peterskirche nach Caslandrelli um 6,5 Zeitssekunden westlicher liegt, so wird dieselbe 40'. 26",71 Längenunterschied von Paris haben.

Und da nach eben demselben Astronomen die St. Peterskuppel um $14''{,}3$ nördlicher liegt, als die Sternwarte des römischen Kollegiums, welche, wie wir Anfangs gesagt haben, nach den neuesten Beobachtungen $41^{\circ} . 53' . 54''{,}25$ Polhöhe hat; so ergiebt sich die Breite der Peterskuppel $41^{\circ} . 54' . 8''{,}5$.

Diesem zufolge ist dann die geographische Länge der St. Peterskuppel vom ersten Meridian $30^{\circ} . 6' . 41''$
 Breite — — — $41 . 54 . 8\frac{1}{2}$.
