

Astronomische Beobachtungen  
an  
verschiedenen Sternwarten  
in den Jahren 1811 und 1812.

---

Herausgegeben

von

Franz de Paula Triesnecker,

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

---

In einem Anhange folgen:

- 1) Noch ein Wort über die geographische Länge von Portorico.
  - 2) Astronomische Beobachtungen und besondere Bemerkungen über den Kometen von 1811 von Herrn Piazzi.
- 

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

---

Prag, 1813.

Gedruckt bei Gottlieb Haase, I. böhm. ständ. Buchdrucker.

— 19 —

1

— 2 —

3

4

— 20 —

# Astronomische Beobachtungen,

1812 zu Wien angestellt.

## Beobachtete Jupiterstrabanten.

Eriesnecker bediente sich eines  $\frac{3}{4}$  füßigen Dollond;  
Bürg eines achromatischen Fernrohres von 7 Fuß.  
Die Namen der Beobachter werden mit ihren Anfangsbuchstaben bezeichnet.

Epoch	Eintritt oder Austritt.	Wahre Zeit.	de Lam- bri's Tafeln geben	Atmosphäre.
1812.				
7. Jan.	Austr. I.	6 <sup>u</sup> 1' 2'' T.	+ 0' 3'' vorübergeh.	Dünste
—	— II.	10. 23. 22 T.	— 0. 14	—
		— —	34 B.	—
14. —	— I.	7. 52. 34 T.	+ 0. 19	Streif. mittelm.
		— —	54 B.	
30. —	— I.	6. 6. 44 T.	+ 0. 10	—
		— —	54 E.	—
1. Febr.	— II.	7. 26. 34 T.	+ 0. 39	Streif. deutl.
		— —	38 B.	
8. —	— II.	10. 3. 45 T.	+ 0. 22	—
		— —	55 B.	—
11. —	— I.	15. 26. 42 B.	+ 0. 35	Streif unsichtb.
		— —	51 T.	horizont. Dünste
14. —	— III.	9. 20. 59 T.	+ 0. 16	Streif mittelm.
20. —	— I.	11. 51. 26 T.	+ 0. 18	Dünste
		— —	32 B.	

Epochē	Eintritt oder Austritt.	Wahre Zeit.	de Sam- bre's Tafeln geben	Atmosphāre.
1812.	Austritt.	Seit.		
21. Feb.	Eintr. III.	10 <sup>u</sup> 16'34" B.	- 0. 15 50 T.	Streif. deutl. Mond na.
— —	Austr. III.	13. 24. 12 B.	- 1. 17	durch einen Nebel
22. —	— I.	6. 20. 47 T.	0. 0 — 57 B.	Nebel. Mond nahe
27. —	— I.	13. 47. 56 T.	+ 0. 7 48. 23 B.	Streif. mittelm.
18. Mrz.	— II.	12. 36. 0 T.	- 0. 9	Streif. unsichtb.
—		— 30 B.	—	4 Rand wall. nd
23. —	— I.	8. 38. 28 T.	- 0. 3	Streif. mittelm.
4. Apr.	Eintr. III.	10. 28. 38 B.	+ 0. 14 38 T.	—
22. —	Austr. II.	9. 50. 37 T.	+ 0. 33 — 57 B.	Streif. deutl.
15. —	— I.	9. 0 33 T.	- 0. 5 — 47 B.	dünner Nebel
22. —	— I.	10. 57. 48 T.	- 0. 17 — 58 B.	Streif. kaum sichtb.
15 Sept.	Eintr. II.	15. 52. 18 T.	- 0. 11	Streif. deutl.
16. —	Austr. IV	15. 14. 9 T.	+ 1. 52	—
28. —	Eintr. I.	15. 50. 23 T.	+ 0. 3	Dünste
30. —	— III.	14. 25. 59 T.	+ 0. 22	
17. Oct.	— II.	15. 35. 36 T.	+ 0. 4 36. 9 B.	—
22. Nov.	— III.	14. 20. 33 B.	- 0. 15 — 52 T.	Streif. mittelm.
— —	Austr. III.	17. 49. 2 T.	+ 0. 23 — 27 B.	—
18. Dec.	Eintr. III.	9. 58. 35 B.	+ 0. 11 — 39 T.	dünne Wolk. Voll- mond nahe
25. —	— III.	13. 53. 8 B.	- 0. 11 — 45 T.	Streif. sehr deutl.
27. —	— II.	17. 10. 40 T.	+ 0. 40	Str. keine. 4 verzerrt
29. —	— I.	16. 11. 27 B.	+ 0. 57 — 40 T.	Streif. undeutl. 4 in Dünsten

Hier glauben wir erinnern zu müssen, daß die Epochē des Arguments C bei dem I Jupiterstrahlen-

ten (Astronomie par M. de Lalande III. edit. pag. 120) von 1812 bis einschließlich 1820 unrichtig sey. Unserer Meynung nach würde die Verbesserung desselben so lauten:

C	C	C
1812 — 5249	1815 — 7766	1818 — 5281
1813 — 9415	1816 — 6951	1819 — 9445
1814 — 3601	1817 — 1116	1820 — 3630

---

### Beobachtete Sternbedeckungen durch den Mond.

1812. Wahre Zeit.

19. Febr. Eintr. γ ♍ um 6° 26' 33" 5 B. T. plötzlich	
Austr. —	8 45 15 3 T.
	— 21 3 B.
26. März Eintr. β ♑ — 10 36 2 5 T plötzlich	
Austr. —	11 21 6 5 B. etwa 3" bis
	4" zu spät
14. April Eintr. α ♈	6 56 37 0 T.
	37 5 B. plötzlich
— — Austr. —	7 40 38 8 B.
	39 8 T.
20. — Eintr. A ♋	11 48 17 4 T.
	17 6 B. plötzlich
— — Austr. —	12 48 32 6 T. zu spät
	22

1812.	Wahre Zeit.
4. Juni Austr. f X	14 <sup>u</sup> 49' 48" 9 T. plötzlich
22. Aug. Austr. σ ≈	10 15 27 1 T. unfehlbar zu spät
22. Oct. Eintr. ♃ <sup>1</sup> ♀	9 34 4 4 B. — 7 4 T.
— — Eintr. ♃ <sup>2</sup> ♀	9 35 32 9 T. — — 33 4 B.
— — Austr. ♃ <sup>1</sup> ♀	10 30 55 7 B. T. plötzlich
— — Austr. ♃ <sup>1</sup> ♀	10 33 24 2 B. plötzlich
— — Eintr. α ♀	13 9 49 5 T. 500 B.
Austr. —	14 21 31 4 T. plötzlich

---

Planetenbeobachtungen,  
Opposition des Uranus 1812,  
vom Hrn. Prof. Bürg beobachtet.

Der Planet wurde in der Nähe seines Gegen-scheines mit 54 M, einer anonyma M, und 73 M am Mauerquadranten verglichen. Die erhaltenen Beobachtungen sind folgende:

Zeit der Culminat.

4. Mai \* M = 10<sup>u</sup> 32' 44" 27

73 M = 10 35 18 52 ♂ südl. 9' 34" 4  
♂ = 12 30 33 06

Zeit der Culminat.

5. Mai 54  $\text{M}^{\text{w}}$  = 10<sup>h</sup> 12' 53'' 87 ♂ südl. 4' 49'' 4  
 \*  $\text{M}^{\text{w}}$  = 10 28 47 72  
 73  $\text{M}^{\text{w}}$  = 10 31 21 40 ♂ südl. 9 4 2  
 ♂ = 12 26 26 02
8. — 54  $\text{M}^{\text{w}}$  = 10 1 5 37 ♂ südl. 2 52 6  
 \*  $\text{M}^{\text{w}}$  = 10 16 58 69  
 73  $\text{M}^{\text{w}}$  = 10 19 32 92 ♂ südl. 7 1 3  
 ♂ = 12 14 7 10
9. — 54  $\text{M}^{\text{w}}$  = 9 57 9 79 ♂ südl. 2 16 3  
 \*  $\text{M}^{\text{w}}$  = 10 13 3 05  
 73  $\text{M}^{\text{w}}$  = 10 15 37 57 ♂ südl. 6 27 4  
 ♂ = 12 10 1 51
- II. — 54  $\text{M}^{\text{w}}$  = 9 49 17 41 ♂ südl. 0 58 6  
 \*  $\text{M}^{\text{w}}$  = 10 5 10 90  
 73  $\text{M}^{\text{w}}$  = 10 7 45 34 ♂ südl. 5 14 8  
 ♂ = 12 1 48 93
16. — 54  $\text{M}^{\text{w}}$  = 9 29 34 37 ♂ nördl. 2 13 6  
 \*  $\text{M}^{\text{w}}$  = 9 45 27 61  
 73  $\text{M}^{\text{w}}$  = 9 48 1 82 ♂ südl. 1 52 7  
 ♂ = 11 41 14 47

Wenn für die zur Vergleichung gebrauchten Sterne der Piazzische Katalog mit den bekannten Verbesserungen für 1800 zum Grunde gelegt wird, so erhält man mit Berücksichtigung des Theiles der

Nutation, welcher von der Sonnenlänge abhängt,  
für den 4. Mai

Scheinb. ger. Aufst. Scheinb. Abweich.

$54\text{M} = 195^\circ 51' 42'' 4 \quad 17^\circ 49' 31'' 5$  südl.

$\text{*M} = 199^\circ 50' 40' 4 \quad 17^\circ 45' 12' 2$  —

$73\text{M} = 200^\circ 29' 21' 1 \quad 17^\circ 45' 22' 1$  —

Für den 16. Mai sind die geraden Aufsteigungen um  $0''8$ ;  $0''5$ ;  $0''5$  kleiner; die Abweichungen hingegen um  $0''5$ ;  $0''3$ ;  $0''4$  größer.

Auf diese Art wurde hergeleitet

Mittl. Zeit

zu Wien AR. des  $\text{\texttt{x}}$  südl. Abweich.

4. Mai  $12^\text{h} 26' 40'' 1 \quad 229^\circ 22' 43'' 8 \quad 17^\circ 54' 56'' 5$

5. —  $12^\text{h} 22' 33' 9 \quad — 20^\text{h} 11' 3 \quad — 54^\circ 23' 6$

8. —  $12^\text{h} 10' 17' 0 \quad — 12^\text{h} 35' 4 \quad — 52^\circ 23' 9$

9. —  $12^\text{h} 6^\text{m} 10' 9 \quad — 10^\text{h} 4^\text{m} 0 \quad — 51^\circ 48' 8$

11. —  $11^\text{h} 57' 57' 2 \quad — 4^\text{h} 59' 4 \quad — 50^\circ 33' 7$

16. —  $12^\text{h} 37' 26' 0 \quad 228^\circ 52' 10' 3 \quad — 47^\circ 16' 8$

Werden aus diesen Daten mit der Schiefe der Ecliptik  $23^\circ 27' 42'' 3$  die Längen und Breiten berechnet, ferner die ersten auf wahre gebracht, so erhält man

Länge des  $\text{\texttt{x}}$  Breit. nördl. Fehler der Zaf.

4. Mai  $231^\circ 43' 8'' 7 \quad 0^\circ 18' 25'' 4 \quad - 17'' 4 \quad - 26'' 5$

5. — —  $40^\circ 39' 8 \quad — — 19^\circ 6 \quad - 17^\circ 5 \quad - 21^\circ 1$

Länge des ♀	Breit. nördl.	Fehler der Taf.
8. Mai 231° 33' 9" 4	0° 18' 22" 4	- 13" 2 - 25" 4
9. - - 30 41 3	-- 18 8	- 16 8 - 22 3
11. - - 25 41 8	-- 15 8	- 17 5 - 20 4
16. - - 13 3 6	-- 14 5	- 11 3 - 22 2

Der mittlere Fehler der de Lambreschen Uranustafeln in der zten Ausgabe der Astronomie von La-  
lande ist folglich in der geocentrischen Länge — 15" 6;  
in der geocentrischen Breite — 23" 0; und dar-  
aus folgt, auf die neuen de Lambreschen Sonnenta-  
feln bezogen, mittlere Zeit der Opposition in Wien  
den 11. Mai 21<sup>u</sup> 32' 26"; heliocentrische Länge  
des Planeten = 231° 24' 39" 6; heliocentrische  
Breite = 0° 17' 19" 0 nördlich. Die erwähnten  
Tafeln geben die ersten um 14" 7, die letzten aber  
um 21" 7 zu klein.

### Beobachteter Gegenschein der Ceres

I 8 1 2.

Die scheinbaren Angaben der verglichenen Ster-  
ne nach dem Piazzischen Katalog sind folgende:

Gerad Aufst.	Abweich.
42 ♂ 232° 18' 27" 2	23° 11' 41" 9 südl.
f III 235 42 2 6	23 24 25 5 —
g III 243 35 30 3	23 0 5 6 —
22 Oph. 250 53 3 6	23 11 24 8 —

## Uhrzeit d. Culminat.

9. Juni 42 $\Delta$	10 <sup>h</sup> 20' 17" 78	—	10' 38" 1
f M	10 33 50 06	—	23 16 1
g M	11 5 18 71	+	1 10 4
22 Oph.	11 34 23 81	—	10 9 7
Cer.	12 12 11 11; 12 <sup>h</sup> 8' 39" m. 3.		
14. — 42 $\Delta$	10 0 32 96	+	2 8 4
f M	10 14 5 57	—	10 25 8
g M	10 45 34 43	+	13 51 8
22 Oph.	11 14 40 09	—	2 41 6
Cer.	11 47 35 37; 11 <sup>h</sup> 44' 8" m. 3.		
15. — 42 $\Delta$	9 56 35 60	+	4 36 0
f M	10 10 7 98	—	8 2 6
g M	10 41 36 63	+	16 24 1
22 Oph.	11 10 42 41	+	5 6 2
Cer.	11 42 39 72; 11 <sup>h</sup> 39' 13" m. 3.		

Hieraus ergeben sich

	Scheinb. ger. Aufst.	Abweich.
9. Juni	260° 21' 21" 9	23° 1' 6" 4 südl.
14. —	259 8 20 5	23 13 53 8 —
15. —	258 53 47 1	23 16 20 8 —

und, sodann

	Wahre Länge.	Breite.
9. Juni	8° 21' 7' 49" 4	0° 8' 46" 4 nördl.
14. —	— 20 1 44 5	— 8 45 5 südl.
15. —	— 19 48 35 6	— 12 12 9 —

Nach diesen Beobachtungen ergab sich der Gegenschein der Ceres 18:2 den 12. Junius um 10<sup>h</sup> 35' 20'' m. Zeit zu Wien; heliocentrische Länge = 8° 20' 42" 11" 9; geocentrische Breite = 0° 1' 54" 9 nördl., heliocentrische Breite = 0° 1' 13" 8 nördl.



### Beobachteter Gegenschein der Pallas

1812.

Folgende sind die scheinbaren Angaben der verglichenen Sterne nach dem Piazzischen Katalog:

	Gerad. Aufst.	Abweich. nördl.
83 Herc.	263° 41' 58" 7	24° 40' 13" 0
* Herc <sup>8</sup>	266 28 55 5	24 49 30 4
51 Herc.	251 0 0 5	24 58 57 9
62 Herc.	255 12 23 3	24 44 31 7
δ Herc.	256 50 11 6	25 4 19 6
70 Herc.	258 17 57 0	24 41 51 6

### Uhrzeit d. Culminat.

14. Jun. Pallas = 11<sup>h</sup> 56' 40" 33; 11<sup>h</sup> 53' 12" 3 m. 3.

83 Herc. = 12 6 3 28 + 26 16 8

\* Herc. = 12 17 9 54 + 16 56 9

15. — Pallas = 11 51 51 17; 11<sup>h</sup> 48 24 5 m. 3.

83 Herc. = 12 2 5 00 + 25 54 8

Uhrzeit d. Culminat.

16. Jun. 51 Herc. =	11° 7' 27" 26	+	6' 12" 1
62 Herc. =	11 24 14 04	+	20 35 2
δ Herc. =	11 30 44 49	+	0 51 7
70 Herc. =	11 36 34 57	+	23 20 0
Pallas =	11 47 2 62 ;	11° 43 39	1 m. 3.
17. — 51 Herc. =	11 3 29 26	+	4 41 0
61 Herc. =	11 20 15 96	+	19 1 3
δ Herc. =	11 26 46 19	-	0 38 7
70 Herc. =	11 32 36 33	+	21 48 5
Pallas =	11 42 14 00 ;	11° 38 54	7

Hieraus ergeben sich folgende

	Scheinb. ger. Aufst.	Abweich. nördl.
14. Juni —	261° 20' 49" 2	25° 6' 33" 9
15. —	— 8 8 6	— 6 13 2
16. —	260 55 26 1	— 5 15 4
17. —	— 42 44 7	— 3 43 6

und sodann

	Wahre Länge.	Breite.
14. Juni —	8° 18° 12' 7" 6	48° 12' 59" 0 nördl.
15. —	— 17 55 1 4	— 11 35 3 —
16. —	— 17 37 58 3	— 9 34 0 —
17. —	— 17 21 6 9	— 6 58 4 —

Nach diesen Beobachtungen erfolgte der Gegen-  
schein der Pallas 1812 den 10. Juni um 3 Uhr 30'

54'' in Zeit zu Wien; heliocentrische Länge vom mittleren Äquinoctium  $8^{\circ} 19' 27'' 8$ ; geocentrische Breite =  $48^{\circ} 15' 32''$  N. heliocentrische Breite =  $34^{\circ} 31' 55'' 6$  N.

---

## Beobachteter Gegenschein des Saturn

1 8 1 2.

Folgende sind die scheinbaren Magnituden der verglichenen Sterne nach dem Piazzischen Katalog für den 26. Junius;

Scheinb. Aufst.	Ableich.
15 Oph. = $248^{\circ} 28' 23'' 0$	$22^{\circ} 49' 16'' 1$ südl.
24 Oph. = 251 22 43 1	22 50 18 8 —
* → σ = 267 38 25 9	22 45 37 4 —

### Uhrzeit d. Culminat.

23. Juni 15 Oph. = 10 <sup>h</sup> 29' 20'' 00	— 17' 6'' 5
24 Oph. = 10 40 56 35	— 18 9 3
* → σ = 11 45 48 15	— 13 13 6
h = 12 16 19 42; 12 <sup>h</sup> 13 11	m. 3.
25. — * → σ = 11 37 54 61	— 13 0 6
h = 12 7 48 08; 12 4 44 3	m. 3.
30. — 15 Oph. = 10 1 43 07	— 15 23 0
24 Oph. = 10 13 18 53	— 16 28 3
* → σ = 11 18 10 72	— 11 45 8
h = 11 46 28 91; 11 43 30	m. 3.

Hieraus ergeben sich folgende

	Scheinb. Aufst. h	Abweich.
23. Juni —	275° 17' 27" 7	22° 32' 13" 4 südl.
25. —	— 8 1 8	— 32 27 4 —
30. —	274 44 8 5	— 33 50 8 —

sodann

	Wahre Länge.	Breite nördl.
23. Juni —	9° 4° 53' 6" 0	0° 50' 2" 4'
25. —	— — 44 23 2	— — 7 4
30. —	— — 22 17 3	— 49 30 3

Nach diesen Beobachtungen erfolgte der Gegen-schein des Saturn mit der Sonne 1812 den 26. Ju-nius um 2 Uhr 34' 28" m. Zeit zu Wien; helio-centrische Länge 9° 4° 41' 38" 8; geocentrische Breite = 0° 49' 52" 1 N.; heliocentrische Breite = 0° 44' 49" 7 N.; die de Lambreschen Tafeln geben in der heliocentrischen Länge um 20" 4 zu viel; in der heliocentrischen Breite um 8" 3 zu wenig.

### Fernere Beobachtungen der Pallas im Julius 1812.

Die verglichenen Sterne wurden grossenteils aus der histoire céleste genommen; und ihre scheinbaren Angaben für den 18. Julius waren fol-gende:

	Scheinb. AR.	Abweich.
*	253° 38' 28" 7	21° 0' 34" 7 N.
*	254 35 48 7	22 21 7 9 —
*	256 24 50 6	21 39 50 1 —
*	Herc. <sup>8</sup> 257 55 1 4	22 8 56 1 — Piaggio.
*	258 30 19 1	21 20 56 8 —
*	260 35 59 8	22 11 32 3

Uhrzeit d. Culminat.

17. Jul.	*	9 <sup>u</sup> 18' 48" 70	
	Pall.	9 20 55 51 ;	9 <sup>u</sup> 18' 33" m. 3.
	*	9 32 3 49	+ 12 0 2
	*	9 42 45 57	
18.	—	*	9 14 47 99 + 9 42 5
	Pall.	9 16 21 93 ;	9 <sup>u</sup> 14 4 5 m. 3.
	*	9 28 2 81	+ 2 21 5
	*	9 38 45 28	— 0 11 7
19.	—	*	9 10 48 37 — 23 22 1
	Pall.	9 11 46 50 ;	9 <sup>u</sup> 9 33 0 m. 3.
	*	9 24 3 37	— 11 24 6
	*	9 34 45 57	+ 13 53 3
21.	—	Pall.	9 2 21 63 ; 9 <sup>u</sup> 0 14 4 m. 3.
	*	9 2 51 10	— 7 44 0
22.	—	*	8 53 35 00 — 11 46 2
	Pall.	8 57 54 99 ;	8 <sup>u</sup> 55 50 9 m. 3.
	*	9 6 6 21	— 4 14 6
	*	9 14 26 41	+ 14 32 7

## Uhrzeit d. Culminat.

25. Jul.	*	8 <sup>h</sup> 43' 7" 49	+	9' 50" 0
	Pall.	8 44 28 92;	8 <sup>h</sup> 42 34 4 m. 3.	
	*	9 2 31 76	-	11 16 7

Hieraus ergaben sich folgende

	Scheinb. AR.	Abweich.
17. Jul.	- 255° 7' 35" 1	22° 20' 54" 2 N.
18. -	254 59 18 4	22 11 21 2 —
19. -	- 50 20 9	21 57 38 8 —
21. -	- 28 19 0	21 43 7 0 —
22. -	- 21 40 0	21 35 32 5 —
25. -	253 58 50 3	21 10 5 4 —

## Beobachtungen der Juno

1812.

## Scheinbare Angaben der verglichenen Sterne:

	Scheinb. AR.	Abweich.
*	275° 3' 20" 0	5° 50' 6" 0 südl.
*	- 16 51 8	- 54 5 2
*	279 16 33 3	6 5 5 0
*	273 39 39 3	6 41 22 1
*	278 39 2 2	6 42 45 3

## Uhrzeit d. Culminat.

22. Jul.	Juno	10 <sup>h</sup> 13' 35" 61	;	10 <sup>h</sup> 11' 32" 2 m. 3.
	*	10 20 24 12	-	10 21 9

Uhrzeit d. Culminat.

26. Jul.	Juno	9 <sup>u</sup> 54' 17" 00 ;	9 <sup>u</sup> 52' 24" m. 3.
	*	10 4 31 40	- 11 3 0
	*	10 21 21 79	- 4 2 7
28.	-	Juno 9 44 52 47 ;	9 <sup>u</sup> 43 4 8 m. 3.
	*	9 56 34 44	+ 19 37 2
	*	10 13 24 94	+ 4 30 8
1. Aug.	Juno	9 27 2 03	9 <sup>u</sup> 25 20 2 m. 3.
	*	9 35 12 72	- 11 4 4
	*	9 55 6 87	- 12 35 2
2.	-	Juno 9 22 35 17 ;	9 <sup>u</sup> 20 53 5 m. 3.
	*	9 31 15 68	- 6 26 6
	*	9 51 9 77	- 7 51 7
3.	-	Juno 9 18 7 94 ;	9 <sup>u</sup> 16 27 2
	*	9 27 17 77	- 1 0 6
	*	9 47 12 12	- 2 21 9

Hieraus ergaben sich folgende

Scheinb.	AR.	Juno.	Abweich.
22. Jul.	-	273° 20' 47" 3	5° 39' 44" 1 südl.
26.	-	272 29 7 8	6 1 5 7
28.	-	7 9 8	6 9 44 0
1. August	271 36 39 6	6 30 14 1	
2.	-	29 11 5	6 34 54 5
3.	-	21 48 5	6 40 22 5

---

# Geobachtete Herbstnachtleiche

1812.

## Uhrzeit d. Culminat.

16. Sept.	—	○	11 <sup>h</sup>	55'	46"	47
		§ Serp.	7	5	48	88
		i Aquil	7	10	33	78
		h —	7	13	57	19
		19 —	7	18	41	69
17.	—	○	11	55	24	69
		§ Serp.	7	1	52	40
		i Aquil	7	6	37	23
		h —	7	10	0	32
		19 —	7	14	45	30
21.	—	○	11	53	59	88
		§ Serp.	6	46	7	93
		i Aquil	6	50	53	10
		h —	6	54	16	23
		19 —	6	59	0	71
22.	—	○	11	53	40	35
		§ Serp.	6	42	13	09
		i Aquil	6	46	58	24
		h —	6	50	21	41
		19 —	6	55	6	06
29.	—	○	11	51	32	29
		§ Serp.	6	14	55	97

29. Sept. i Aquil:  $6^{\text{h}} 19' 41''$  11

h —  $6: 23: 4$  12

19 —  $6: 27: 39$  08

Die Angaben dieser Sterne wurden aus Piazzi's Katalog genommen, und scheinbar gemacht.

Aus diesen Beobachtungen folget, daß sich die Herbstnachtgleiche, oder der Eintritt der Sonne in das Zeichen der  $\Delta$  1812 den 22. Sept. um  $18^{\text{h}} 21'$   $8''$  mittl. Zeit zu Wien begeben habe.

### Beobachteter Gegenschein der Vestा

$18^{\text{h}} 21'$

Die verglichenen Sterne hatten nach Piazzi folgende scheinbare Angaben für den 22. Oct.

#### Gerad. Aufst.

#### Abweich.

$\xi \chi$	$25^{\circ} 58' 13''$ 3	$2^{\circ} 15' 33''$ 2 N.
------------	-------------------------	---------------------------

$\alpha \chi$	$28^{\text{h}} 5 39$ 1	$1^{\text{h}} 51 20$ 0 —
---------------	------------------------	--------------------------

für den 15. Novemb.

29 Wallf.	$14^{\text{h}} 35 13$ 2	$1^{\text{h}} 0 51$ 8 N.
-----------	-------------------------	--------------------------

240 $\chi$	$18^{\text{h}} 14 57$ 4	$0^{\text{h}} 44 59$ 8 —
------------	-------------------------	--------------------------

309 $\chi$	$26^{\text{h}} 33 30$ 8	$0^{\text{h}} 55 24$ 6 —
------------	-------------------------	--------------------------

* Wallf. $^{7.8}$	$31^{\text{h}} 14 51$ 8	$0^{\text{h}} 47 55$ 8 —
-------------------	-------------------------	--------------------------

#### Uhrzeit der Culmination.

d. 22. Oct.  $\xi \chi$   $11^{\text{h}} 40' 12''$  31 —  $12' 30''$  0

## Uhrzeit der Gularinfusorien

d. 22. Oct.	$\alpha \text{ X}$	11° 48' 41" 12	+ 11' 46" 4
	Vest.	12 14 42 25; 13° 13 31 6 m. 3.	
d. 22. Oct.	29 Wallf.	9 32 30 98	+ 9 15 4
	240 X	10 9 47 67	26 + 16 15 7
	309 X	10 20 16 08	+ 5 56 4
	Vest.	10 32 37 06; 10° 31 11 1/2 m. 3.	
d. 15.	— 29 Wallf.	9 20 46 45	- 2 42 8
	240 X	10 9 35 22 69	+ 13 17 5
	309 X	10 8 31 41	+ 3 2 3
	Vest.	10 18 29 33; 10° 16 59 7 m. 3.	
d. 23.	— 29 Wallf.	8 49 41 07	+ 1 56 9
	240 X	9 4 17 50	+ 13 56 6
	309 X	9 37 26 37	+ 3 42 8
	Vest.	9 41 57 25; 9° 49 17 0 m. 3.	
	* Wallf.	9 56 8 90	+ 10 53 3
d. 24.	— 29 Wallf.	8 45 48 75	- 1 8 9
	240 X	9 0 25 12	+ 15 0 7
	309 X	9 33 34 22	+ 4 44 1
	Vest.	9 37 30 76; 9° 35 37 3 m. 3.	
	* Wallf.	9 52 16 58	+ 11 49 3

Hieraus ergaben sich folgende

Scheinb. AR.

Abweich.

d. 22. Oct.	$-\ 34^{\circ} 37' 3'' 6$	$+\ 2^{\circ} 3' 9'' 0 \text{m.}$
d. 12. Nov.	$-\ 29^{\circ} 39' 8'' 0$	$+\ 1^{\circ} 18' 8'' -$
d. 15.	$-\ 29^{\circ} 3 27' 6''$	$+\ 58' 21' 3'' -$

Scheinb. AR.	Abweich.
d. 23. Nov. — $27^{\circ} 41' 24''$ 6	$0^{\circ} 58' 57''$ 0 N.
d. 24. — — $27^{\circ} 32' 50''$ 6	$0^{\circ} 59' 54''$ 3 —

und hieraus

wahre Länge	Breite
d. 22. Oct. — $1^{\circ} 3^{\circ} 2' 53''$ 8	$11^{\circ} 8' 17''$ 3 südl.
d. 12. Nov. — $0^{\circ} 27^{\circ} 56' 33''$ 5	$10^{\circ} 24' 11''$ 9 —
d. 15. — — $0^{\circ} 27^{\circ} 21' 27''$ 9	$10^{\circ} 14' 21''$ 0 —

Wenn man es wagen darf, aus diesen Beobachtungen den Gegenschein herzuleiten, so würde sich derselbe 1812 den 25. Oct. um 9 Uhr  $24' 25''$  7 mittl. Zeit zu Wien begeben haben; heliocentrische Länge der Vestा =  $1^{\circ} 2^{\circ} 17' 42''$  3; geocentrische Breite =  $11^{\circ} 5' 27''$  5 südl.; heliocentrische Breite =  $6^{\circ} 44' 31''$  2 S.

Bei dem oben angeführten Sterne  $\star$  Wallf. 7. 8 welcher bei Piazzi AR  $2^{\text{h}} 4' 19''$  08 hat, ist zu bemerken, daß man daselbst dessen gerade Aufsteigung im Bogen nicht  $31^{\circ} 4' 16''$  2; sondern  $31^{\circ} 4' 46''$  2 lesen müsse. Es scheint blos Druck- oder Reduktionsfehler zu seyn.

### Beobachtungen des Kometen von 1812.

Die meisten dieser Beobachtungen sind mit einem Kreismikrometer gemacht worden; jedoch drei derselben, mit einem  $\star$  bezeichnet, sind durch ein Rauten-

neß bestimmt worden. Die verglichenen Sterne sind theils aus Piazzi, theils aus Bode, theils aus der histoire céleste genommen worden. Sowohl die geraden Aufsteigungen als die Abweichungen sind von dem Einfluß der Strahlenbrechung befreit.

	Mittl. Zeit	Scheinb. AR.	Abweich.
1812.	zu Wien ~ des Komet.		
25. Aug.	15° 47' 40"	119° 47' 58"	32° 22' 45" N.
26. —	14 34 10	120 25 39	31 20 0
— —	15 0 23	120 25 16	31 18 44
3. Sept.	15 13 0	125 45 49	21 39 40
— —	15 19 35	125 45 26	21 39 46
4. —	15 44 55	126 26 29	20 20 5
— —	15 49 16	126 26 45	20 20 39
8. —	15 56 38	129 12 49	14 55 4
9. —	15 26 19	129 54 11	13 33 23
— —	15 34 51	129 54 28	13 32 43
10. —	15 37 10	130 37 46	12 9 29
— —	16 9 57	130 * 37 52	12 7 36
14. —	16 4 17	133 35 21	6 15 37
	— — —	133 35 12	6 15 29
15. —	16 1 55	134 21 5	4 46 26
16. —	16 0 53	135 7 16	3 16 40
— —	16 39 20	135 * 7 57	3 14 31
17. —	16 6 17	135 54 25	1 48 26
21. —	16 13 43	139 10 42	4 17 41 südl.
— —	16 39 52	139 * 11 25	4 19 6

Mittl. Zeit	Scheinb. AR.	Abweich.
1812. zu Wien	des Komet.	
22. Sept. 16° 34' 10"	140° 5' 0"	5° 50' 28" südl.
26. — 16 45 10	143 39 43	12 7 27

Aus den Beobachtungen vom 25. 26. August, vom 3. 4. 21. und 22. Sept. sind folgende Elemente der Bahn hergeleitet worden:

Länge des  $\Omega$   $8^{\circ} 13' 37'' 21''$

Länge des Perihel. 3 3 9 41

Neigung der Bahn 73 57 53

Logarith. d. Periheldist. 9, 8929724.

Zeit des Durchganges durchs Perihel 1812 den  
15. Sept. 11° 48' 57" mittl. Zeit zu Wien.

Bewegung rechtsläufig.

Die drei Beobachtungen aber vom 26. August, vom 3. und 10. Sept. gaben folgende Elemente:

Länge des  $\Omega$   $8^{\circ} 13' 28' 42$

Länge des Perihel 3 1 20 19

Neigung der Bahn 73 13 28

Logar. d. Periheldist. 9,8943596.

Zeit des Durchganges 1812. den 14. Sept. um  
14° 37' 43" mittl. Zeit zu Wien.

Bewegung rechtsläufig.

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

Im Stifte Tepl vom Herrn Astronom David  
und Herrn Professor Handgrettinger.

Die Verfinsternungen der Jupiterstrabanten beobachtete David mit dem roffüßigen Achromat, Bittner mit dem Gregorianischen Teleskop.

Austritte.

1811. Wahre Zeit.

- 16. Jan. I. um  $11^h 58' 18''$  Bittn. durch dünne Wolken.
- 17. Febr. I. — 8 39 32 Dav. mit hell. L. Streif. deutl.
- 11. März II. — 7 37 5 D. erschien plötzlich; Streif.  
— 20 B. sehr deutl.

18. — II — 11 15 14 D. Streif. deutl.

Ein Stern 7ter oder 8ter Größe war am Rande des Jupiter um  $10^h 17' 44''$  noch schwach zu sehen; war aber nach .4 Sekunden verschwunden.

28. März I. um  $7^h 13' 58''$  D. erscheint plötzlich Streif.  
sehr deutl.

17. Sept. 1871. Währ. Zeit. 1.20  
 11. Sept. I. Uhr 10.59 40 Morgen. B. Streif. deutl.  
 18. Sept. I. — 10.53.37 morgens B. Streifnicht  
 49 Minuten I. — 10.31.56 Ab. B. Streif nicht  
 23. — II. — 4.24.42 Morgen. B. Streifnicht gute  
 12. Okt. 1871. 10.40 35 Ab. B. laufende Pfeile  
 1. — 10.40 35 B. laufende Pfeile

Mondfinsterniß den 2.—3. September saxis.  
Mondbedeckungen,

beobachtet vom Herrn Astronom David  
im Stifte Tepl.

Obschon der Stern tief am verfinsterten aber noch gut sichtbaren Mondrande eintrat; so verschwand er dennoch plötzlich zur angegebenen Zeitsekunde.

Etwas wenigiges unter dem Horizontaldurchmesser des verfinsterten Mondrandes trat 249 ≈ plötzlich um 1° 29' 0"  $\frac{1}{2}$  ein. Die Bedeckung dieses kleinen Sternes stand im Verzeichnisse des Herrn Wisniewski aus Petersburg. Ich bedaure, daß ich deren nicht mehrere beobachteten konnte, und daß trüber Himmel die Beobachtung des α & γ am 1. März vereitelte.

### Sternhöhen,

mit dem Reichenbachschen Multiplikationskreise beobachtet.

1811 den 21. April mittlere Abweichung α Wasser-  
schlange Connaiss. 1809 p. 458 mit 15" 2 jährli-  
cher Zunahme — — 7° 50' 43" 5 südl.

Aberrat. Nutat.	+	15	1		
Scheinbare	—	7	50	58	6
Breite von Prag	50	5	18	0	
Bar. 27" 4" 8 W. Scheitelabst.	57	56	16	6	
Therm. 15° Beobachteter	—	57	54	55	1
Strahlenbrechung		1	21	5	
Freih. v. Zachs Tafeln I. Vol.		1	27	6	

Um einerseits die Abweichung der Sterne zu prüfen, andererseits aber die Strahlenbrechung zu bestimmen, beobachtete ich fast gleich hohe Sterne an der Süd- und Nordseite des Meridians. Man

steht leicht, daß die Abweichungssumme gleich ist  $180^\circ$ , weniger der doppelten Polhöhe, und ihrem Höhenunterschiede, wenn der südliche Stern unterm Äquator, der nördliche aber unterm Pol durch den Meridian geht; die Abweichungsdifferenz aber der Summe ihrer Höhen, ohne Rücksicht auf Strahlenbrechung.

Gehen aber die Sterne übern Äquator und Pol durch den Meridian, so ist die Summe ihrer Abweichungen gleich der doppelten Polhöhe, und ihrem Höhenunterschiede; die Differenz aber =  $180^\circ$  weniger der Summe ihrer Höhen. Sind die Höhen beider Sterne beinahe gleich, und bei gleichem Zustande der Atmosphäre beobachtet; so ist auch die Strahlenbrechung dieselbe, und hebt sich gegenseitig auf, weil der Höhenunterschied genommen wird. In dieser Voraussetzung erhält man also vermittelst der Höhendifferenz zugleich die Summe der Abweichungen.

Stimmt diese mit der voraus berechneten überein, so sind die Abweichungen gut bestimmt; wo nicht, so müssen beide oder eine derselben verbessert werden. Beträgt ihr Höhenunterschied auch  $20'$  bis  $30'$ ; so kann man doch die Aenderung der Strahlenbrechung aus den Tafeln als richtig annehmen, den scheinbaren Höhenunterschied auf den wahren bringen, und man erhält die Summe der Abweichungen, unabhängig von der Strahlenbrechung. Ist auch der Zustand der Atmosphäre nicht gleich; so

Kennt man den Unterschied aus dem Barometer- und Thermometerstand, und kann die Höhen für den gleichen Zustand derselben berechnen. Will man aber diese Verbesserung vermeiden, so darf man nur an denselben Tage den Höhenunterschied unmittelbar messen, indem man den Kreis von der Süd- zur Nordseite umwendet.

Diese Methode gewährt also den wichtigen Vortheil, daß man sich durch den beobachteten Höhenunterschied erst von der Richtigkeit der Abweichungen versichern, und dann die Wirkung der Strahlenbrechung mit desto mehr Zuverlässigkeit daran ableiten kann. Sie setzt nichts anders, als die genau bestimmte Polhöhe voraus, ohne die sich weder Abweichung, noch Strahlenbrechung durch irgend eine andere Methode angeben läßt. Auch braucht man die absolute Größe der Strahlenbrechung nicht zu kennen, sondern nur ihre Differenz bei  $15' - 45'$  Höhenänderung. Man kann diese auch bei kleinen Höhen ohne merklichen Fehler anwenden; bei größern Höhen ist ihr Einfluß ganz unbeträchtlich. Sind beide Abweichungen der beobachteten Sterne gut bestimmt, so gibt ihr Abweichungsunterschied in Vergleichung mit der beobachteten Summe ihrer Höhen die doppelte Strahlenbrechung für die mittlere Höhe der beobachteten Sterne zu erkennen; bei fast gleichen Höhen aber die Wirkung der Strahlenbrechung für jede einzelne Höhe.

Da man aber an der Nordseite der gut bestimmten Sterne weniger hat, als an der Südseite; so wird der Fall öfter eintreten, daß die Abweichung des südlichen Sterns richtiger ist, als jene des nördlichen. Man kennt aber die Summe der Abweichungen aus dem beobachteten Höhenunterschiede, und erhält daraus die Verbesserung der Abweichung für den nördlichen Stern. Dadurch wird dieser Fall auf den ersten zurückgeführt, wo beide Abweichungen richtig bestimmt sind. Was ich durch Anwendung dieser Methode für Resultate erhalten habe, zeigen nachstehende Beobachtungen. Erst will ich den Fall vornehmen, wo die Abweichungen der Sterne von Piazzi gut bestimmt sind. Gegen Süden das ε M.; gegen Norden die Kapella unterm Pol.

1811	südl. Abweich. ε M.	nördl. Abw. d. Kapella
Mittl.	$33^{\circ} 56' 11'' 3$	$(+7'' 08$
15 Jul.		$45^{\circ} 47' 38'' (+5'' 0$
scheinb.	$33\ 56\ 6\ 4$	$45\ 47\ 22\ 2$

Aus zwei doppelten Scheitelabständen am 15. Jul. vor und nach der Culmination erhielt ich scheinbaren Scheitelabstand ε M. — —  $83^{\circ} 53' 54'' 1$   
Barom.  $27'' 7'''$  Therm.  $18^{\circ} \frac{6}{15}$

Den 19. Iulius aber scheinbaren Scheitelabstand der Kapella unterm Pol — —  $83^{\circ} 59' 43'' 7$   
Barom.  $27'' 7''' \frac{4}{15}$  Therm.  $21^{\circ} 3$

Die Strahlenbrechung war den 19. Julius kleiner als den 15. um — — — — —  $5''\frac{5}{5}$   
Bei der Temperatur am 15. Jul. Scheitelabstand der Kapella — — — — —  $83^\circ 59' 38''\frac{2}{2}$   
Beider Sterne Höhenunterschied — — — — —  $5' 44''\frac{1}{1}$

Dieser wird in der Höhe von 6 Graden durch die Veränderung der Strahlenbrechung  $11,7$  für  $10'$  um  $6''\frac{7}{10}$  vermindert; daher wahrer Höhenunterschied  $5' 50''\frac{8}{8}$ .

$180^\circ$  weniger der doppelten Polhöhe ( $50^\circ 5' 18''$ ) ist gleich — — — — —  $79^\circ 49' 44''$   
Beobachtete Summe der Abweichungen  $79' 43' 33''\frac{2}{2}$   
Berechnete — — — — —  $28' 5''$

Der kleine Unterschied  $4''\frac{7}{10}$  kann zum Theil in Beobachtungen, mehr aber in der unregelmäßigen Veränderung der Atmosphäre bei dieser geringen Höhe liegen, die wir nicht zu berechnen im Stande sind. Ich nehme daher den Abweichungsunterschied für richtig an — — — — —  $11^\circ 51' 15''\frac{8}{8}$   
Die Summe der beobachteten Höhen ist  $12' 6' 22''\frac{2}{2}$   
Daher die doppelte Strahlenbrechung  $15' 6' 4''$   
Einfache für mittl. Höhe u. Atmosph. Zust.  $7' 33''\frac{2}{2}$   
Der Scheitelabstand d. e M giebt — — — — —  $7' 30' 3''$   
— — — — — d. Kapella — — — — —  $7' 36' 3''$

1811 den 12. Mai

südl. Abweich. α im Naben nördl. Abw. α Kassiopeia  
 $23^\circ 40' 30''\frac{35}{35}$  (+  $20''$  mittl.  $55^\circ 30' 4''\frac{2}{2}$  (+  $19''\frac{86}{86}$   
— —  $40' 75''$  scheinb. —  $29' 58' 04''$

Beobachteter Scheitelabstand des  $\alpha$  im Käben  
 Baromet. 27'' 6''' 2 Thermometer.  $14^{\circ} 6$  am 11. Mai  
 $73^{\circ} 42' 59'' 4$

der Kassiopea unterm Pol am 13. Mai 74 21 47  
 Bar. 27'' 4''' 4 Therm. 16°

Durch die am 13. Mai geringere Strahlenbrechung erscheint der Scheitelabstand des  $\alpha$  Kassiopea um 2'' 7 zu groß; bei gleicher Temperatur des 11. Mai wäre er gewesen — — —  $74^{\circ} 21' 44'' 3$

---

Höhenunterschied — 38 44 9

Dieser wird durch die Strahlenbrechung vermindert um — — — — — 8 4  
 Wahrer Höhenunterschied 38 53 3  
 $180^{\circ}$  weniger der doppelten Polhöhe —  $79^{\circ} 49' 24''$   
 beobachtete Summe der Abweichungen 79 10 30 7  
 berechnete — — — — — 38 8  
 Verbesserung — — 8 1

Die Abweichung des  $\alpha$  im Käben beobachtete Piazzi 47 mal, append. p. 15; jene des  $\alpha$  Kassiopea nur 17 mal p. 2. Ich nehme also die erste als richtig an, und vermindere die zweite um 8''

Dadurch wird der Unterschied der Abweichungen  $31^{\circ} 49' 9'' 3$

Beobachtete Summe der Höhen — 31 55 13 6  
 Doppelte Strahlenbrechung — — 6 4 3  
 Einfache für mittl. Höhe u. Atmosphärzust. 3 2 1  
 Die Tafeln in Freih. v. Zachs Vol. I. geben 3 10

Für  $76^{\circ}$  Scheitelabstand des  $\alpha$  M fand ich mittelst des Sirius und  $\eta$  im großen Hund Ueberschuss der Taseln  $6''\frac{4}{10}$  (astron. Jahrbuch 1814, S. 13) und zwar abnehmend. Das stimmt mit diesem Resultat ganz gut überein.

Südl. Abweichung  $\pi$  Wasserschlange.

1811 den 19. Mai  $25^{\circ} 45' 58'' 85$  ( $+ 17'' 16$  mittl.  
— 46 1 5 scheinbar.

Nördl. Abweichung  $\mu$  Kassiopea.

$53^{\circ} 59' 49'' 84$  ( $+ 19'' 45$   
— — 33 1 den 15. Mai.

Den 18. Mai beobachteter Scheitelabstand  $\mu$  Kassiopea.

$75^{\circ} 52' 0'' 2$

Barom.  $27'' 5''' 6$  Therm.  $17^{\circ} 6$

Den 21. Mai beobacht. Scheitelabstand

$\pi$  Wasserschl. — — — 75 47 54 5

Barom.  $27'' 4'''$  Therm.  $17^{\circ} \frac{1}{2}$

Die Strahlenbrechung war den 21. Mai

kleiner als am 15. um — — 0 8

Daher Höhenunterschied — — 4 6 5

Diesen vermindert die Strahlenbr. nur um + 1 0

---

Wahrer Höhenunterschied	4	7	5
-------------------------	---	---	---

$180^{\circ}$  — der doppelten Polhöhe —  $79^{\circ} 49' 24''$

beobachtete Summe der Abweichungen 79 45 16 5

berechnete — — — — — 34 6

---

Unterschied	—	—	18	0
-------------	---	---	----	---

Nehme ich die Abweichung des $\pi$ als richtig an, und vermindere die des $\mu$ um $18''$ ; so wird die Ab- weichungsdifferenz — — — $28^{\circ} 13' 16'' 5$
beobachtete Summe der Höhen — $28^{\circ} 20' 5 3$
doppelte Strahlenbrechung — 6 48 8
für die mittlere Höhe $14^{\circ} 10'$ einfache — 3 24 4
Nach den Tafeln — — — 3 32 1
Ueberschuss derselben — — — 7 7

Der Zustand der Atmosphäre war den 18. und 21. Mai fast gleich, die Aenderung der Strahlenbrechung daher ganz unbeträchtlich, so wie beim beobachteten Höhenunterschiede.

Den 8. Junias nach Piazzi mittl. Abweich. & Waage

$15^{\circ} 14' 59''$
scheinbare — — — 58
wahrer Scheitelabstand 65 20 16
Bar. $27'' 7'''$ 8 Therm. $19^{\circ}$ beobachtet. 65 18 22
Strahlenbrechung — 1 54.

Den 10. Jun., mittl. Abweich. des  $\beta \approx$  8 40 40

scheinbare — — — 35
wahrer Scheitelabstand 58 45 53
Bar. $27'' 7'''$ 3 Therm. $17^{\circ}$ beobachtet. 58 44 27

Strahlenbrechung — 1 26
-------------------------

Zur Zeit des Gegenscheins des Mars mit der Sonne am 24. Mai verglich ich solchen mit  $\delta$  M;

von beiden beobachtete ich die Scheitelabstände und bestimmte daraus die Abweichung des Mars.

28. Jun. nach Piazzi mittl. Abw. d M	$22^{\circ} 4' 24''$
scheinbare — — — —	19
wahrer Scheitelabstand	72 9 37
Bar. 27'' 5''' 7 Therm. 18° 4 beobacht.	72 6 57 2
Strahlenbrechung —	2 39 8

26. Jun. beobacht. Scheitelabst. d. ♂	$71^{\circ} 37' 7'' 6$
Bar. 27'' 4''' 2 Therm. 19° um 7''	
verminderte Strahlenbrech. +	2 33 9
Höhenparallaxe — —	15 4
wahrer Zenitabstand des ♂	71 39 26
südl. Abweichung 21 34 8	

Den 3. Jul. nach Piazzi β M mittl.

Abweich. südl.	19 16 39 6
scheinbare — —	33
wahrer Scheitelabstand	69 21 51
Bar. 27'' 5''' Therm. 19° 7 beobacht.	69 19 37 6
Strahlenbrechung	2 13 4

Den 9. Jul. α M Jahrb. 1811 S.

93. mittl. Abweich. südl.	26 0 7
scheinbare — —	2
wahrer Scheitelabstand	76 5 20
Bar. 27'' 5''' 9 Therm. 15° beobacht.	76 1 49
Strahlenbrechung	3 31

Den 28. Jul. Wega Connaiss. 1809 mittl. nördl.  
 Abweich.  $38^{\circ} 36' 52''$   
 scheinbare — — 37 18 3  
 beobacht. Scheitelabst. 11 27 51 8  
 Bar. 27 $^{\prime\prime}$  7 $^{\prime\prime\prime\prime}$  Therm. 16°

Den 23. Jul. beobachteter Scheitelabstand des  $\text{h}$   
 $71^{\circ} 56' 25''$   
 um 7 $^{\prime\prime}$  verminderte Strahlenbrech. + 2 38 4  
 Höhenparallaxe — — 1 0  
 wahrer Scheitelabst. 71 59 3  
 $\text{h}$  südl. Abweich. 21 53 45

---

### Beobachteter Gegenschein des Mars.

So oft David den Gegenschein des Mars mit der Sonne beobachtete, erhielt er noch niemals eine so ununterbrochene Reihe von Beobachtungen, wie 1811. Die hel. und geozentrischen Orte berechnete er aus Triesneckers Tafeln (Ephem. Vindob. 1805), die Sonnenorte Adjunkt Bittner ans Freih. v. Zachs zweiten Tafeln. Mars ist durchaus mit  $\delta M$  verglichen.

Nach Piazzi war den 22. Mai

Gerad. Aufst. $\delta M$ .	Abweich. südl.
$237^{\circ} 17' 54''$ mittl.	$22^{\circ} 4' 23''$
— 18 15 scheinb.	— — 19

1811 Mai. mittl. Zeit.	AR. $\sigma$	Übereich. südl. geoc. Länge.	Geogr. Breite südl. $\varphi$ .
21. 12° 11' 15"	241° 34' 11"	22° 11' 5"	+ 14' $\frac{1}{3}$ 1° 16' 16" — 3"
22. 12 5 50	241 12 8	— 10 10	— 29 53 16 — 19 15 + 12
23. 13 0 26	240 50 4	— 9 19	— 9 39 11 $\frac{1}{2}$ — 22 22 19
24. 11 55 1	— 27 46	— 8 29	242 49 14 7 $\frac{1}{2}$ — 25 35 18
25. — 49 35	— 5 12	— 7 34 $\frac{1}{3}$	— 28 33 5 $\frac{1}{3}$ — 28 49 16
26. — 44 9	239 42 23 $\frac{1}{3}$	— 6 49	— 7 41 $\frac{1}{3}$ 20 — 32 18 — 6
27. — 38 42	— 19 35	— 5 56 $\frac{1}{3}$	241 46 49 25 — 35 42 — 21
<u>Mittel + 14' 3</u>			<u>+ 5'</u>

Die beobachteten geozentrischen Längen und Breiten sind mit der Sonnenbahn scheinbarer Neigung =  $23^\circ 27' 41''$  berechnet. Abirrung des  $\sigma$  in der Länge  $+3'' 5$ ; Mutation  $-2'' 4$ ; mit dem Unterschiede  $+1''$  sind die scheinbaren Längen auf mittlere gebracht. Die Breitenabirrung ließ

ich weg, weil sie nur  $0'' \frac{1}{3}$  betrug.

Den 24. Mai 12<sup>h</sup> mittl. Zeit war aus den Tafeln  
des Mars geocentrische Länge 242° 49' 17"

Verbesserung der Tafeln — 14 3

---

Länge des ♂ 242 49 2 7

24stündige Bewegung d. ♂ 20' 46"

⊕ 57 37

---

Länge der ⊕ 62° 48' 37" 5

---

180° 0' 25" 2

Mit zusammengesetzter Bewegung 1° 18' 23" werden die 25" binnen 7' 39" mittlerer Zeit zurückgelegt; der Gegenschein des Mars mit der Sonne er-signete sich also den 24. Mai um 12<sup>h</sup> 7' 39" mittl. Z.

Zu dieser Zeit war Länge des ⊕ 62° 48' 56"

helioc. des ♂ 242 48 56

die Tafeln 242 49 1½

südl. helioc. Breite des ♂ 0 28 13

die Tafeln 0 28 14 6

---

### Kometenbeobachtungen

1811 im Stifte Tepl mit einem 8zölligen astronomischen Theodoliten von Reichenbach, angestellt vom Astronom David und Prof. Handgrettinger.

Weil das bewegliche Fernrohrchen nur wenig vergrößert, und dabei sehr viel Licht hat; so sah ich den Körper des Kometen sehr deutlich, und gut be-

gränzt, konnte also bei dessen Scheitelabständen die Zeit gut und richtig schätzen, da der Horizontalfaden seinen mittlern Durchmesser deckte. Der Komet stand nahe am nördlichen Horizont, wo die Strahlenbrechung beträchtlich ist. Um ihre wahre Größe in der Höhe von 328 Pariser Klaftern über die Meeresfläche zu kennen, beobachtete ich am 15. und 18. August Scheitelabstände der Kapella unterm Pol, und fand, daß die Tafeln der Strahlenbrechung in Freih. von Zachs I. Th. S. 117 diese für den Scheitelabstand  $84^{\circ} 6'$  um  $14''$  zu klein angeben; um  $6''$  aber beim Scheitelabstand des  $\alpha$  im großen Bären  $67^{\circ} 14'$ . Zwischen diese beiden Scheitelabständen fallen die meisten für den Kometen. Nach Verhältniß der Scheitelabstände vergrößerte ich die aus den Tafeln berechnete Strahlenbrechung, und erhielt auf diese Art aus den scheinbaren Scheitelabständen die wahren. Die Parallagen ließ ich weg, weil mir die wahren Entfernung des Kometen nicht bekannt waren. Um die Abweichung des Kometen aus dessen Scheitelabständen zu berechnen, nahm ich seine Aufsteigung aus dem Berliner Jahrbuch 1814. S. 263.

War aber ein Stern nahe bei dem Kometen, so beobachtete ich den Durchgang des Sternes und des Kometen durch den Horizontal- und Vertikalfaden. Dadurch erhielt ich seine Stellung gegen den Horizont, und berechnete daraus die gegen den Äquator. Zuerst führe ich die Beobachtungen in der Ordnung

an, dann zur Uebersicht die daraus berechneten Aufsteigungen und Abweichungen.

Während ich den Kometen mit dem Theodoliten beobachtete, maß Herr Prof. Handgrettinger mit dem 7zölligen Sextanten, von Cary Abstände des Kometen von hellen Sternen im großen Bären. Davon werde ich aber nur das Mittel aus mehrern Beobachtungen angeben. Der Barometerstand ist durchaus in Pariser Fußmaß ausgedrückt; des Thermometers nach Réaumur's Eintheilung.

1811 den 8. September.

Wahre Zeit.      Beobacht. Scheitelabstand.

8 <sup>u</sup> 35' 35"	79° 49' 51"
Bar. 26" 4"	Therm. 10° 2

Komet vom β im großen Bär.

9 <sup>u</sup> 6' 46"	16° 10' 42"
-----------------------	-------------

Der Komet verglichen mit 206 im großen Bären,  
Piazzi nach Bode S. 54.

8 <sup>u</sup> 53' 56"	Zeitunterschied der Höhe = 1' 45"
— — —	d. Azimuth = 1 44

Den 9. Sept.

Komet vom Scheitel.

8 <sup>u</sup> 6' 27"	76° 35' 19"
8 25 0	78 23 31
Bar. 26" 4" 8	Therm. 10° 8

Komet vom β im großen Bären.

8 <sup>u</sup> 7' 49"	15° 45' 55"
— 28 46	— 45 10
— 49 7	— 44 50
— 59 23	— 43 52

Den 14. Sept.

Komet vom Scheitel.

8 <sup>u</sup> 25' 20"	75° 49' 0"
— 46 12	77 40 24

Bär. 26' 2''' 2 Etherm. 9°  $\frac{1}{2}$

Komet mit 269 gr. Bär. Piazzi nach Bode S. 57.

$$9^u 13' \text{ Zeituntersch. der Höhe} = 3' 58''$$

$$- - \text{ d. Azim.} = 0 42$$

Komet vom β im gr. Bär. vom ψ im gr. Bär.

$$9^u 2' 39'' \quad 14^{\circ} 8' 2'' \quad 8^u 50' 28'' \quad 3^{\circ} 51' 45''$$

Den 15. Sept.

Komet vom Scheitel.

8 <sup>u</sup> 19' 16"	74° 40' 52" $\frac{1}{2}$
8 43 28	76 52 27 $\frac{1}{2}$

Bär. 26" 1''' 6 Etherm. 10° 7

Komet mit 269 groß. Bär.

$$9^u 18' 41'' \text{ Zeituntersch. der Höhe} = 7' 1''$$

$$- - \text{ d. Azim.} = 3 48$$

Komet mit x gr. Bär.

$$9^u 28' 48'' \text{ Zeituntersch. der Höhe} = 6' 9''$$

$$- - \text{ d. Azim.} = 3 4$$

In Vergleichung des Kometen mit 269 im gr.  
Bären erhielt ich dessen Abweichung  $44^{\circ} 25' 10''$   
mit x  $44^{\circ} 25' 43''$

Um 9<sup>u</sup> 23' 45" im Mittel 44 25 26  $\frac{1}{2}$

Aus dieser im Mittel erhaltenen Abweichung des Kometen berechnete ich mit der 24stündigen Zunahme derselben =  $26' 40''$  dessen Abweichung für die Zeiten der Scheitelabstände

$$\text{um } 8^{\text{h}} 19' 16'' \text{-Abweich.} = 44^{\circ} 24' 15''$$

Dadurch hatte ich im Kugeldreieck, Pol, Scheitel und Komet, alle drei Seiten, berechnete in diesen den Stundenwinkel des Kometen, zog ihn von der Summe aus der Aufsteigung der Sonne und der in Gradtheile verwandelten wahren Zeit ab, und erhielt auf diese Art die gerade Aufsteigung des Kometen.

Den 16. Sept.

## W. 3. Komet vom Scheitel.

$8^{\text{h}} 20' 11''$	$74^{\circ} 11' 22'' \frac{1}{2}$
$8\ 41\ 58$	$76\ 9\ 57\ \frac{1}{2}$
Bar, $26'' 2'''$	Therm. $9^{\circ}\ 3$

Komet verglichen mit  $\kappa$  im gr. Bär.

$9^h 9' 7''$  Zeituntersch. der Höhe  $= 4' 39''$   
d. Azim.  $= 1^\circ 29'$

Komet vom  $\beta$  im gr. Bär.

$8^h 26' 2''$	$13^\circ 55' 37''$
$9^\circ 2 8$	vom $\psi$ $5^\circ 32' 25''$

Den 17. Sept.

Komet vom Scheitel.

'	$8^h 15' 29''$	$73^\circ 8' 38''$
—	$26^\circ 25$	$74^\circ 11' 1''$
—	$38^\circ 55$	$75^\circ 19' 18''$

Bar.  $26'' 2''' 6$  Therm.  $8^\circ \frac{1}{2}$

Komet vom  $\psi$  im gr. Bär.

$8^h 23' 43''$	$6^\circ 29' 57''$
$8^\circ 41' 46$	vom $\gamma$ $9^\circ 30' 2''$

Den 18. Sept.

Komet vom Scheitel.

'	$8^h 14' 25''$	$72^\circ 25' 44'' \frac{1}{2}$
—	$26^\circ 9$	$73^\circ 33' 27'' \frac{1}{2}$

Bar.  $26'' 2''' 8$  Therm.  $8^\circ$

Komet vom  $\psi$  im gr. Bär.

$8^h 18' 25''$	$7^\circ 33' 12'' \frac{1}{2}$
$8^\circ 32' 44$	vom $\gamma$ $8^\circ 59' 25''$

	1811. Gepl. zu Sept.	Wahre Zeit angenommene.	Auffeigung des Kometen beobachtete.	Mögl. Abweich. des Kometen.	Entfernung v. Kometen scheinbarer. wahrer.
8.	8 <sup>u</sup> 35' 34" $\frac{1}{2}$	162° 28' 3"	aus Wjim. u. überunterf.	41° 10' 28"	79° 49' 51"
8.	8 53 56	— —	41 10 42	— —	81 32 20
9.	8 27	163 32 11	41 33 50	76 35 19	76 39 12
9.	8 25 0	163 33 4	41 38 20	78 23 31	78 28 0
14.	8 25 $\frac{1}{2}$	169 37 25	44 0 25	75 49 0	75 52 20 $\frac{1}{2}$
14.	8 46 12	169 38 40	44 0 21	77 40 24	77 44 18
14.	9 13 0	— —	169 38 39	79 37 23	79 55 25
15.	9 18 41	— —	171 2 3	44 25 10	79 47 38
15.	9 28 43	— —	171 4 2	44 25 43	80 29 43
15.	8 19 16	aus 3 Gepl.	171 6 23	44 24 15	74 44 17 $\frac{1}{2}$
15.	8 43 28	— —	171 8 26	44 24 42	76 56 23 $\frac{1}{2}$
16.	9 7	aus Wimuth u. Höhendörff.	172 28 0	44 53 33	78 29 5
16.	8 20 11	— —	172 28 44	44 52 39	74 11 22 $\frac{1}{2}$
16.	8 41 58	— —	172 30 58	44 53 3	76 9 57 $\frac{1}{2}$
17.	8 15 29	173 58 36	45 18 42	73 8 38	73 11 44
17.	8 26 25	— —	45 18 41	74 11 1	74 14 19
17.	8 35 55	174 0 11	45 18 41	75 19 18	75 22 52
18.	8 14 25	175 33 50	45 27	72 25 44 $\frac{1}{2}$	72 28 43 $\frac{1}{2}$
18.	8 26 9	34 38	43 9	73 33 27	73 36 38 $\frac{1}{2}$
		Gepl. FeinGern beim Kometen.			

## Beobachteter Gegenschein der Ceres

den 19. Febr. 1811 vom Herrn Adjunkt Wittner.

Die Ceres wurde den 18. mit den Sternen 1856 und 1857, den 19. mit 2396 und 2407, den 20. und 21. Febr mit 1308, 2158 und 2407 nach H. Bode's Katalog mit Piazzi'schen Bestimmungen verglichen. Aberration und Nutation sind aus de Lalande's Tafeln berechnet.

Die scheinbaren Orte dieser Sterne waren

	scheinb. Aufst.	nördl. Abweich.
1856	119° 41' 52" 1	26° 23' 20" 9
1857	119 46 1 8	26 4 9 8
2396	161 6 24 4	26 29 18 1
2407	161 34 38 4	26 30 22
1308	88 53 17 1	26 41 19 7
2158	142 41 29	26 45 58 6

Die Vergleichung des Planeten mit diesen Sternen gab

mittl. Zeit	scheinb. Aufst.	nördl. Abw. der Ceres
18. Febr. 12 <sup>h</sup> 41' 30" 8	158° 28' 24"	26° 24' 41"
19. — 12 36 46 6 —	15 26 —	31 50
20. — 12 31 56 7 —	2 20 —	38 45
21. — 12 27 6 5 157 49 4 —	—	45 23

Daraus wurde mit der Schiefe der Elliptik  $23^\circ$   
 $27' 41''$  berechnet

	scheinb. Länge	nördl. Breite
v. 18. Febr.	$150^\circ 7' 37''$	$16^\circ 5' 35''$ 2
19. —	$149 53 35$	$16 7 42$ 8
20. —	$— 39 35$	$16 9 35$ 5
21. —	$— 25 32$	$16 11 9$ 2

Aus diesen Beobachtungen der Ceres, welche am 20. Febr. am besten zu sehen war, ergab sich die Zeit des Gegenscheins den 19. Febr. um  $0^h 59' 27''$  mittlerer Zeit zu Prag. Zu dieser Zeit hatte Ceres Länge  $5^\circ 0' 0' 16'' \frac{1}{2}$ ; scheinbare Breite =  $16^\circ 6' 41''$

### Beobachteter Gegenschein des Uranus den 7. Mai von ebendemselben.

Uranus wurde den 8. 11. und 12. mit  $\gamma$  im Becher, und  $\gamma$  im Raben verglichen. Die mittlern Orte sowohl dieser, als auch der Sterne für den Gegenschein des Saturn und Jupiter sind aus dem erwähnten Bode'schen Katalog genommen, Aberration und Mutation aus de Lambre's Tafeln berechnet. Ihre scheinbaren Orte waren folgende:

	scheinb. Aufst.	südl. Abweich.
$\gamma$ Becher	$168^\circ 52' 4''$ 9	$16^\circ 39' 2''$ 2
$\gamma$ Raven	$181 31 57 3$	$16 29 39 2$

Aus der Vergleichung dieser Sterne ergab sich

	den mittl. Zeit	scheinb. Aufst.	südl. Abw.
8. Mai	11 <sup>h</sup> 54' 15" 2	224° 28' 0" 16° 31' 45"	
11. —	11 41 56 4	224 20 26 $\frac{1}{2}$ 16 29 39	
12. —	11 37 50 4	224 17 55 16 28 57	

Daraus wurde mit der Schiefe der Ecliptik  $23^{\circ} 27' 41'' 2$  berechnet

	scheinb. Länge	Verbess. d. Taf.
den 8. Mai	7 <sup>h</sup> 16° 49' 43" 8	+ 6" 9
11. —	— 42 11	+ 6 9
12. —	— 39 38	+ 4 6
<hr/>		im Mittel + 6 1

	scheinb. Breite	Verbess. d. Taf.
den 8. Mai	0° 21' 56" 2	+ 23"
11. —	0 21 53 3	+ 21 9
12. —	0 21 51 7	+ 20 9
<hr/>		im Mittel + 21 9

Verbessert man die Länge der Tafeln mit + 6" 1; so erhält man die Zeit des Gegenscheins den 7. Mai um 22<sup>h</sup> 10' 49" mittler Zeit zu Prag. Uranus hatte zu dieser Zeit beobachtete Länge 7<sup>h</sup> 16° 50' 56" 2; geocentrische Breite 0° 21' 55" 8; heliocentrische Breite 20' 44" 6. Die Tafeln des de Lambre geben die heliocentrische Länge kleiner um 5" 6, und die

heliocentrische Breite kleiner um  $20''7$  als die Beobachtungen. Die Sonnenlängen sind, wie immer, aus Herrn von Zachs neuesten Tafeln berechnet.

Beobachteter Gegenschein des Saturn  
den 14. Junius 1811 von ebendemselben.

Saturn wurde den 15. 16. und 19. Junius mit  $\delta M$  und  $234$  des Ophiuchus verglichen. Die scheinbaren Orte dieser Sterne waren:

	scheinb. Aufst.	südl. Abweich.
$\delta M$	$237^{\circ} 18' 15'' \frac{1}{2}$	$22^{\circ} 4' 14'' 3$
$234$ Oph.	$260 59 51 4$	$21 54 2 4$

Die Vergleichung des Planeten mit diesen Sternen gab

	mittl. Zeit	scheinb. Aufst.	$\text{h}$	südl. Abw.
15. Jun.	$11^{\text{u}} 57' 52''$	$262^{\circ} 48' 48'' \frac{1}{2}$	$21^{\circ} 57' 32''$	
16. —	$11 53 36$	— 44 0	— 57 22	
19. —	$11 40 49$	— 29 43 $\frac{1}{2}$	— 56 59	

Daraus wurde mit der Schiefe der Ekliptik =  $23^{\circ} 27' 40'' 8$  berechnet

	scheinb. Länge Verbess. d. Taf.
den 15. Jun.	$8^{\text{z}} 23^{\circ} 20' 9'' - 14''$
16. —	— — $15 40 - 18 3$
19. —	— — $2 25 \frac{1}{2} - 20 4$
	im Mittel — 17 7

	Breite	Verbess. d. Luf.
den 15. Jun.	$1^{\circ} 20' 11'' 4$	$+16'' 2$
16. —	$1 \ 20 \ 6 \ 6$	$+16 \ 2$
19. —	$1 \ 19 \ 50 \ 5$	$+15 \ 1$
im Mittel		$+15 \ 8$

Verbessert man mit  $-17'' 7$  die Längen aus den Lambres Tafeln, so ergiebt sich der Gegenschein den 14. um  $23^{\circ} 50' 41''$  mittlere Zeit zu Prag. Zu dieser Zeit hatte Saturn beobachtete Länge  $= 8^{\circ} 23' 22'' 9'' \frac{1}{2}$ ; geocentrische Breite  $1^{\circ} 20' 13' \frac{1}{2}$ ; heliocentrische Breite  $= 1^{\circ} 12' 6'' 6$ . Die de Lambreschen Tafeln geben die heliocentrische Länge um  $15'' 8$  zu groß, und die heliocent. Breite um  $13'' 7$  zu klein.

### Beobachteter Gegenschein des Jupiter den 23. Dec. 1811 durch ebendenselben.

Jupiter wurde den 22. 29. und 30. Dec. mit den Sternen 1295 und 1321 nach Hrn. Bode's Katalog verglichen. Ihre scheinbaren Orte waren:

	scheinb. Aufst.	nördl. Abweich.
1295 den 23. Dec.	$88^{\circ} 10' 36'' 9$	$23^{\circ} 15' 41''$
30. —	$88 \ 10 \ 37 \ 7$	— —
1321 23. —	$89 \ 34 \ 53 \ 6$	$23 \ 7 \ 49 \ 9$
30. —	$89 \ 34 \ 54 \ 7$	— —

Die Vergleichung des Planeten mit diesen Sternen gab

	mittl. Zeit	scheinb. Aufst.	nördl. Abw.
22 Dec.	12° 3' 13"	91° 26' 29"	23° 14' 52"
29. —	11 31 34 7	90 24 54 ½	23 16 13
30. —	11 27 4 6	90 16 17	23 16 25

Daraus wurde mit der Schiefe der Elliptik  $23^{\circ} 27' 41'' \frac{1}{2}$  berechnet

	scheinb. Länge	Verbess. d. Taf.
den 22. Dec.	3° 1° 19' 27'' 7	0''
29. —	3 0 22 .53	+ 2 9
30. —	3 0 14 57 ½	+ 5 7
im Mittel		+ 2 9

	Breite	Verbess d. Taf.
den 22. Dec.	0° 12' 25'' 2	— 7'' 5
29. —	0 11 46 8	— 2 7
30. —	0 11 19	— 3 1
im Mittel		— 4 1

Mittelfst der Verbesserung  $+ 2'' 9$  in der Länge des Jupiter aus de Lambre's Tafeln, und der Sonnenlänge aus von Zach's neuesten Tafeln findet man die Zeit des Gegenscheins 1811 den 23. Decemb. um  $9^{\text{h}} 32' 20''$  mittler Zeit zu Prag. Jupiter hatte zu dieser Zeit beobachtete Länge  $3^{\circ} 1^{\circ} 12' 8'' 3$ ; Breite =  $0^{\circ} 12' 20'' 6$ , heliocentrische Breite =  $9' 59'' 4$ .

Die de Lambre'schen Tafeln geben die heliocentrische Länge um  $1''$  kleiner, und die heliocentrische Breite um  $3''$   $\frac{1}{2}$  größer, als die Beobachtungen.

Astronomische Beobachtungen,  
ebenfalls auf der k. Sternwarte zu Prag 1812 an-  
gestellt vom Astronom David und Adjunkt  
Bittner.

## Sternbedeckungen vom Monde.

1812 Wahre Zeit  
den 5. Jan. Austr. des  $\beta$  My um 1° 51' 8" Morgens.  
David erblickte den Stern beißig 3" nach dem  
wahren Austritte aus dem dunkeln Mondrande.

— — zu Pilzen beobachtete Hr. Prof. Hand-  
gretinger den Eintritt um  $0^{\text{h}} 43' 35''$  7 w. Z.  
den Austritt —  $1^{\text{h}} 44' 52''$  2 —

Bei dem Eintritte machten wellenförmige Bewegungen des Lichtes den Mondrand undeutlich; beim Austritte erschien der Stern plötzlich.

den 2. Febr. Eintritt des η My o<sup>u</sup> 30' 40" 5 in den licht.  
Rand; plötzlicher Austritt o 57 43 1 aus dem  
dunklen Rand.

Zur angegebenen Zeits-kunde verlor David den  
eintretenden Stern; der wahre Eintakt scheint 4''  
bis 5'' später erfolgt zu seyn.

1812 Wahre Zeit  
den 19. Febr. Eintr. γ 8 um 6<sup>u</sup> 16' 37" ö plötzlich  
in dunkeln Rand.

David und Bittner sahen den Stern augenblicklich eintreten. Der Austritt ist weggelassen, weil er zweifelhaft war.

— — — zu Pilzen Eintr. y 8 um 6<sup>u</sup> 10' 41''  
w. Z. plötzlich.

den 26. März Eintr. 8<sup>h</sup> um 10<sup>u</sup> 21' 28'' 6 w. 3.  
David und Bittner plötzlich.

Austritt — um 11 11 7 —  
Bittner etwas zu spät.

den 14. April Eintritt  $\alpha$  8 — 6 47 59 3 —  
in dunkl. R. bei hell. Tageslichte.

Austritt — — 7 28 15 7 —  
aus dem hell. Rand.

— — — zu Pilsen  
Eintr. & 8 — 6 42 31 0 —  
plötzlich.

den 20. — Eintr. A Ω — 11 35 58 3 —  
Bittner plötzlich.

— — — zu Schüttenich 11 34 9 5 —  
Herr Pfarrer Kreybich.

— — — zu Pilsen — 11. 3. 15 —  
Herr Prof. Handgretinger.

1812

den 21. Oct. Geobachtete David den Eintritt des  $\mu$   
im Wallfisch mit einem vortrefflichen Achromat  
des Herrn Mrkos von Fraunhofer aus Benedikt-  
baiern von yomaliger Vergrößerung um  $6^u 20' 8''$  6  
wahre Zeit. Diesen Augenblick verlor er den  
Stern am lichten Mondrande; er scheint einige  
Sekunden später eingetreten zu seyn.

den 22. Oct. Eintr. 3<sup>o</sup> 8 um 9<sup>h</sup> 28' 48" w. 3. D.  
in licht. Rand.

Austr. — 10 27 25 2 — D.  
26 2 — B.

beide plötzlich aus dem dunkeln Rand.

Der Himmel war sehr heiter, der Mondrand sehr deutlich und gut begränzt. Zur angegebenen Sekunde des Eintrittes war der Stern dem lichten Rande sehr nahe; der wahre Eintritt scheint einige Sekunden später erfolgt zu seyn. Der Austritt hingegen ist genau und zuverlässig. Die Zeit zu diesen Bedeckungen ward aus korrespondirenden Sonnenhöhen bestimmt, die ich mit meinem Sextanten den 21. October, Bittner aber mit dem Quadranten am 25. October beobachtet hatte.

— — — Eintr. §<sup>2</sup> § um 9<sup>u</sup> 29' 30" w. Z. D.

August. — 10 26 0 2 — D.

07 - 8.

Das  $\Sigma^2 \gamma$  sah David beim Eintritte in den lichten Rand deutlicher, als  $\Sigma^1 \gamma$ , und hält dafür, daß sich der wahre Eintritt nicht später ereignet habe, als nach  $2''$  bis  $3''$ .

1812

den 23. Oct. Eintr.  $\alpha \gamma$  um  $1^u 2' 45''$  2 w. 3 D.

Morg. licht. R.	44	9	—	B.
Austr. — — 2 10	47	9	—	D.
	47	7	—	B.

beide dunkl. R. plötzlich.

Der lichte Mondrand, wo  $\alpha \gamma$  eintrat, war nicht vollkommen rund, sondern erschien etwas hohl, gleich einer kleinen Sehne, die die Rundung des Mondes unterbrach. 7 Sekunden vor dem plötzlichen Eintritte ward das zuvor so helle Licht des Aldebaran so geschwächt, daß er mir wie ein kleiner lichter Punkt erschien, der am Mondrande zu verweilen schien, bis er augenblicklich verschwand.

Bei seinem Eintritte in den lichten Rand 1810 den 18. Sept. zu Zepl war das Licht des  $\alpha \gamma$  viel schwächer, bläulich, und mehr vom Mondlichte verschieden, als bei gegenwärtigem Eintritte zu Prag, wo das geschwächte Licht eine mehr weiße Farbe behielt. Auch schien 1810 Aldebaran einen größern Sinn Versus innerhalb des Mondrandes beschrieben zu haben, als 1812, wo dieser nur gering erschien.

Uebrigens unterliegt weder der Ein- noch Austritt des  $\alpha$   $\gamma$  einen Zweifel einer halben Sekunde; mit eben dieser Genauigkeit ist auch die Zeit bestimmt. Diese Bedeckungen sind daher sowohl in Rücksicht der Beobachtung, als auch der Zeitbestimmung vollkommen richtig und genau.

Im Stifte Tepl beobachtete H. Prof. Handgrestinger diese Bedeckungen mit gehöriger Aufmerksamkeit; nur die Zeitbestimmung kann vielleicht um „1“ oder „2“ unrichtig seyn, weil er an diesen Tagen wegen trüben Himmel keinen Mittag erhielt.

1812

den 22. Oct. Eintritt  $\beta^1$   $\gamma$  um  $9^u 22' 19''$  2 w. Zeit  
zweifelh.

Austritt $\beta^2$ $\gamma$	—	10	19	2	5	—			
plötzlich.	—	—	$\beta^1$ $\gamma$	—	10	20	16	5	—

---

—	23. —	Eintritt $\alpha$ $\gamma$	—	0	54	43	3	—
Morg.	Austritt	—	—	2	2	9	2	—
plötzlich.								

5 Sekunden vor dem Eintritte verweilte Aldebaran mit blass-m Lichte am lichten Rande, das aber vom Lichte des Mondes sehr gut zu unterscheiden war.

Am 14. April beobachtete Astronom Derslinger den Eintritt des  $\alpha$   $\gamma$  um  $6^u 45' 35''$  5 mittler Zeit; den Austritt um  $7^u 32' 51''$  7 mittler Zeit zu Krems-

münster richtig und genau. Für diese Bedeckung rechnete Adjunkt Bittner die Sonnenlängen aus Freih. v. Zachs zweiten Tafeln, Astronom David aber die Mondsorte aus Eriesnecker's Mondtafeln von 1803, und erhielt nach geführter Parallagenrechnung mit der Apprettung  $\frac{1}{3} \frac{1}{3} \frac{1}{5}$  die wahre  $\delta$  des  $\alpha$   $\gamma$  mit dem Mond nach mittlerer Zeit zu Kremsmünster aus dem Eintritte um  $6^h 1' 7'' 5$ ; aus dem Austritte  $6^h 1' 7'' 7$ ; den Breitenfehler  $-3'' 13$ . Der Ort des  $\alpha$   $\gamma$  ist aus dem Jahrb. 1811 S. 90 entlehnt.

Zu Prag die  $\delta$  aus d. Eintritte um  $6^h 2' 17''$  m. Z.

— Austritte —  $6^h 2' 17' 8''$  —

— Pilzen aus dem Eintritte —  $5^h 58' 7''$  o

### Verfinsterungen der Jupiterstrabanten.

David beobachtete mit dem 10füssigen Dollond, Bittner mit dem Gregor. Teleskop.

1812

Wahre Zeit

d. 30. Jan. Austr. I um  $6^h 4' 34''$  David mit dem 10füß. Dollond erschien er plötzlich mit voll. Lichte.

d. 14. Febr. Eintr. III. —  $6^h 24' 23''$  Dav. die Streifen deutlich; der wahre Eintritt scheint einige Gedanken später erfolgt zu seyn.

d. 21. — Eintr. III. —  $10^h 9' 51''$  D.) d. Str. deutl.  
— —  $33^h 33'$  B.)

10 Sekunden vorher erschien er sehr schwach, verschwand hernach gänzlich.

1812	Wahre Zeit
d. 22. Febr. Austr. I. um 6° 12' 53"	D. mit schwachem, doch beständigem Lichte. Die Streifen sehr deutlich; der 4 nahe am Meridian, bei 63° hoch.
d. 24. Dec. Eintr. I. — 8 46 37½	D. Das Licht des Trabanten war schwach, aber doch beständig; ein aufsteigender Nebel bedeckte darauf den 4.

---

Beobachtete Scheitelabstände einiger Sterne mit dem Reichenbach'schen Multiplikationskreise. Mehrere zu beobachten hinderte die schlechte Witterung.

Nach dem Jahrb. 1811 S. 91 war d. 5. April 1812 Prochons Abweichung

mittl.	5° 41' 54" 1
scheinb.	5 41 41 2
Breite von Prag	50 5 18
wahrer Scheitelabst.	44 23 36 8
1812 den 9. April beobacht.	— 44 22 41 3
Bar. 27" 4'" 8 Th. 0° 4 Strahlenbr.	— 55 5
nach Freih. v. Zachs Vol. I.	— 57 6
<hr/>	
Ueberschuss	— 2
die Beobachtungen 1808 gaben	— 1

1812 d. 8. Mai nach Piazzi & im Raben mittl. Abw.

$23^{\circ} 40' 50''$  3

scheinb. — — 58 3

wahrer Scheitelabst. 73 46 16 3

den 9. Mai beobacht. 73 43 15

Bar. 27'' 6''' 67. Therm.  $13^{\circ}$  1

Strahlenbrech.	3	1	3
----------------	---	---	---

die erwähnten Tafeln	3	9
----------------------	---	---

Ueberschuss	7	7
-------------	---	---

die Beobachtungen 1811	7	8
------------------------	---	---

den 28. Mai nach Piazzi & der Kassio-

pea mittl. Abweich. 54 8 53. 7

scheinbare 32

den 27. Mai beobacht. Scheitelabst. 9

Bar 27'' 5''' 17 Th.  $11^{\circ} \frac{1}{2}$  unterm Pol 75 42 36 6

um  $7'' \frac{7}{10}$  vermind. Strahlenbr. d. Taf. + 3 28 8

wahrer Scheitelabst	75	46	5	4
---------------------	----	----	---	---

demnach scheinb. Abweich. des 9	54	8	36.	6
---------------------------------	----	---	-----	---

diese ist um  $17''$  1 kleiner als nach Piazzi, um  $18''$

fand ich 1811 die Abweich. d  $\mu$  der Kassiopea kleiner.

d. 2. Jun. d der Kassiopea mittl. Abw.  $59^{\circ} 15' 24''$  7

scheinbare 4 0

am 1. Jun. beobachtet. Scheitelabstand

unterm Pol 70 37 11 6

Bar. 27'' 7''' 25 Th.  $12^{\circ} 6$  wahrer 70 39 37 6

Strahlenbrech.	—	2	26
----------------	---	---	----

1812						
am 2. Jun.	Scheitelabstand d Kassiopea unterm Pol					
Bar. 27"7'25	Th. 14° 3	70° 37' 11"	8			
beobachtete Strahlenbrechung		2	25	8		
die Tafeln geben		2	35	1		

Nach dem Jahrb. 1811 S. 92 den 25.

Jun. 1812	Gemma wahre Abw.	27	21	10	6	
	scheinbare		26	1		
	Scheitelabst.	22	43	52		
mit dem Kristallwürfel beobachteter	22	43	25	4		
Bar. 27"7'1/2 Th. 14° 6						

Aus ebendem Jahrbuch den 6. Jul. α

Schlange mittl. Abweich.	7	1	24	7	
scheinbare	—	—	37	3	
wahrer Scheitelabst.	43	3	40	7	
ohne Würfel beobacht.	43	2	49	3	

den 17. Jul. α M — mittl. Abweich.	26	0	16		
scheinbare		10	4		
beobacht. Scheitelabst.	76	1	51	5	
wahrer	76	5	28	4	
Strahlenbrech.		3	37		

---

### Beobachtete Sommersonnentwende.

scheinb. Aufst. π d. Wasserschl.	39 im Herkules
$238^{\circ} 33' 22' 8$	20. Jun. $242^{\circ} 4' 3'' .3$
$149\ 46\ 14\ 7$ Untersch v. d. Sonne	$153\ 17\ 10\ 3$
88 47 8 1	Aufst. der $\odot$
	im Mittel 88 47 0 5
89 49 34 6	21. Jun. 89 49 15 3
	im Mittel 89 49 25

Mit der Schiefe der Sonnenbahn  $23^{\circ} 27' 41'' .2$  erhält man Länge der Sonne  
 den 20. Jun.  $88^{\circ} 53\ 3$   
 — 21. —  $89\ 50\ 18$

Die Sonne trat demnach in das Zeichen des 69  
 den 21. Jun. um 4 Uhr  $8' 59''$  wahre Zeit.

### Beobachteter Gegenschein des Uranus

1812 von Herrn Adjunkt Bittner.

Uranus wurde den 11. 13. und 14. Mai mit den Sternen 2902 und 2964 nach H. Prof. Bode's Katalog mit Piazzischen Bestimmungen verglichen. Die scheinbaren Orte dieser Sterne waren

d. 13. Mai	scheinb. Aufst.	südl. Abweich.
2902	$195^{\circ} 29' 15''$	$17^{\circ} 45' 21''$
2964	$200\ 51\ 24\ 7$	$17\ 49\ 27\ 7$

Die Vergleichung des Planeten mit diesen Sternen gab

	mittl. Zeit	gerad Aufst.	südl. Abw.
11. Mai	11 <sup>u</sup> 58' 2'' 3	229° 4' 38'' 7	17° 50' 28'' 4
13. —	11 49 48	4 228 59 32	1 17 49 10 7
14. —	11 46 37	4 228 56 59	17 48 31 8

Daraus wurde mit der Schiefe der Ekliptik  $23^{\circ} 27' 41'' 5$  berechnet

	wahre Länge	Breite
den 11. Mai	7 <sup>z</sup> 21° 25' 28''	18' 15'' 7
13. —	— — 20 26	— 14 0
14. —	— — 17 55	— 13 4

Nach diesen Beobachtungen geben die de Lambré'schen Tafeln die geocentrische Länge um 7'' 4, die Breite um 16'' zu klein. Mit der Correction der Tafeln + 7'' 4 und mit der Sonnenlänge nach Freih. v. Zach's Tafeln ergab sich die Zeit des Gegenscheins des Uranus mit der Sonne den 11. Mai um 21<sup>u</sup> 9' 33'' mittl. Prager Zeit. Uranus hatte zu dieser Zeit wahre Länge 7<sup>z</sup> 21° 24' 28'' 5; geocentrische Breite 18' 14'' 7; heliocentrische Breite = 17' 15'' 6. Die Tafeln geben die Länge um 7''; die heliocentrische Breite um 15'' zu klein.

## Beobachteter Gegenschein des Saturn mit der Sonne 1812 von ebendemselben.

Wegen schlechter Witterung konnte Saturn nur den 27. und 29. Junius beobachtet, und selbst diese zwei Beobachtungen konnten nur unter Wolken erhascht werden. Der Planet wurde mit dem Sterne 4200 nach H. Prof. Bode's Katalog mit Piazzischen Bestimmungen verglichen. Der Stern hatte  $27^{\circ} 45' 42''$  3 scheinbare Aufsteigung; und  $22^{\circ} 34' 23''$  4 südl. Abweichung. Saturn hatte

	mittl. Zeit	gerad. Aufst.	südl. Abweich.
27. Jun.	$11^{\text{h}} 56' 18''$ 8	$274^{\circ} 58' 36''$ 6	$22^{\circ} 33' 15''$ 6
29. —	$11\ 47\ 50$	$49\ 3$	$33\ 44$

Daraus wurde mit der Schiefe der Elliptik  $23^{\circ} 27' 41''$  4 berechnet

	wahre Länge	Breite
den 27. Jun.	$9^{\circ} 4^{\circ} 35' 45''$	$49' 39''$ 8
29. —	$—$	$26\ 54\ 5$ — $29\ 4$

Daraus ergiebt sich, daß die de Lambre'schen Tafeln die geocentrische Länge um  $11''$  7 zu groß, die Breite um  $3''$  8 zu klein geben. Mit der Correction der Tafeln von  $11''$  7 und mittelst der Sonnenlängen nach Freih. v. Zachs zweiten Tafeln erfolgte der Gegenschein des Saturn mit der Sonne den 26. Junius um 1 Uhr  $44' 9''$  mittl. Prager Zeit. Die beobachtete Länge zu dieser Zeit war  $9^{\circ} 4^{\circ} 45' 49''$  7; die beob-

achtete heliocentrische Breite  $44^{\circ} 42''$  7; die geocentrische Breite  $49^{\circ} 44''$  2. Die Tafeln geben die heliocentrische Länge um 11 zu groß, die heliocentrische Breite um  $3''\frac{1}{2}$  zu klein.

---

### Beobachtungen des Kometen von 1812.

mittl. Zeit des Kometen	scheinb. Auffl.	nördl. Abweich.
10. Sept. $15^{\text{h}} 52' 25''$ 7	$130^{\circ} 38' 31''$	$12^{\circ} 7' 31''$
15. — 16 9 8	134 23 6	4 43 29
16. — 16 31 56	135 8 0	3 16 20

Der Komet wurde den 10. mit  $\alpha^1$ ,  $\alpha^2$  des Krebses, den 15. mit 87 der Wasserschlange nach Herrn Prof. Bode's Katalog vom Jahre 1801; den 16. mit 9 der Wasserschlange verglichen. Als sich den 21. Sept. der Himmel wieder aufheizte, war vom Kometen nichts mehr zu sehen.

---