

Astronomische Beobachtungen

von den Jahren 1818 und 1819,

an einigen Sternwarten

des

österreichischen Kaiserstaates

gesammelt und fortgesetzt

von

M l o y s D a v i d,

Reg. Kan. des Prämonstratenser = Stiftes Tegl, Doktor der Philosophie, k. k. Astronom und Professor der praktischen Astronomie, Vorsteher der prager k. Sternwarte, der k. böhmischen gelehrten Gesellschaft der Wissenschaften, wie auch der k. k. patriotisch = ökonomischen Gesellschaft in Böhmen ordentlichem, und korrespondirendem Mitgliede der k. k. Mährisch = Schlesiſchen Gesellschaft des Ackerbaues, der Natur = und Landeskunde; der Preußisch = Schlesiſchen Gesellschaft zur Beförderung der vaterländischen Kultur; der k. Akademie der Wissenschaften zu München, der naturforschenden Gesellschaft zu Karau, und der ökonomischen zu Leipzig.

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

P r a g, 1820.

Gedruckt bei Gottlieb Paase, böhm. ständ. Buchdrucker.

Astronomische Beobachtungen

auf der

Sternwarte zu Wien im Jahre 1818, ange-
stellt von dem k. k. Astronomen und Rathe
Bürg.

Zu den Beobachtungen der Jupiterstrabanten-Ver-
finsterungen wurde ein achromatisches Fernrohr von
Fraunhofer mit 33 Linien Oeffnung und 50 Zoll
Brennweite gebraucht.

Epoche	Eintritt oder Austritt.	Wahre Zeit.	Delambre's Taf. geben:
1818.			
20. April	Austritt III.	14u 3' 12"	— 1' 3"
	Nicht schlecht, aber Jupiter niedrig.		
6. May	Eintritt I.	13 13 22	+ 0' 28"
	Jupiter tief und wallend.		
2. Juni	Eintritt III.	10 55 30	— 1' 21"
	Gute Beobachtung.		

Äpöche	Eintritt oder 1818. Austritt.	Wahre Zeit.	Delambre's Taf. geben :
5. Juni	Eintritt I.	15 16' 3''	+ 0' 15''
Streifen deutlich, jedoch Morgendämmerung.			
13. Juni	Eintritt II.	11 15 25	— 0' 59''
Heiter; die Beobachtung gut.			
14. Juni	Eintritt I.	11 36 18	+ 1' 11''*
Heiter.			
20. Juni	Eintritt II.	13 47 50	— 0' 58''
Heiter; jedoch wallende Ränder.			
21. Juni	Eintritt I.	13 29 27	+ 0' 58''
Dunstig, nicht ganz zuverlässig.			
9. Juli	Austritt I.	8 27 32	— 0' 26''*
23. —	Austritt I.	12 15 24	+ 0' 25''
Gute Beobachtung.			
31. Juli	Austritt IV.	10 59 49	+ 1' 5''
9. Aug.	Austritt II.	10 30 44	— 0' 31''
27. —	Eintritt III.	10 47 1	— 0' 46''
Beobachtung gut, jedoch Jupiter niedrig.			
31. Aug.	Austritt I.	10 56 54	— 0' 40''*
Nahe am Horizont.			
3. Sept.	Austritt II.	7 40 41	— 0' 49''
Mittelmässige Beobachtung.			
16. Sept.	Austritt I.	9 21 1	+ 0' 22''*
25. Okt.	Austritt I.	8 7 52	— 1' 3''*
Nahe am Horizont.			

Die mit * bezeichneten Beobachtungen sind

nicht von mir, und einige derselben dürften durch die Nähe am Horizonte unsicher geworden seyn.

Die Vergleichenungen beziehen sich auf Delambre's ältere Tafeln.

Beobachtete Sternbedeckungen durch den Mond.

27. Jänner. Wahre Zeit.

Eintritt Θ \mathcal{M} 11u 21' 22''; in den lichten Theil, nahe am Horizont und sehr zweifelhaft, denn der Stern war kaum zu erkennen; bey dem Austritte des Mondes aus Wolken 11u 46' 19'' w. 3. war der Stern schon sichtbar.

13. Februar.

Eintritt A. \mathcal{U} 7u 23' 32''³ in den dunkeln Theil, Eintr. eines Sterns plötzlich.

8. Größe 7 51 35,1

Eintr. 39 \mathcal{U} 7 52 41,9

18. April. Wahre Zeit.

Eintritt τ \mathcal{M} 8u 3' 31'' in den dunkeln Theil, nahe an der Lichtgränze, und dadurch auf mehrere Sekunden zweifelhaft; der Wind machte das Fernrohr schwanken, und der Stern erschien sehr schwach.

7. Juni

Eintritt λ 69 10u 30' 26'' in den dunkeln Theil, auf einige Sekunden zweifelhaft; denn der Stern war wegen seiner Nähe am Horizont nur sehr schwer erkennbar.

Beobachtung der Mondesfinsterniß am 20.
April 1818, mit einem ungefähr 20mal
vergrößernden Zugfernrohre.

	Wahre Zeit.
Anfang	12u 14' 18''
Lycho tritt ein	12 29 23
ist eingetreten	12 31 18
Lycho tritt auß	14 8 7
ist außgetreten	14 9 46

Um 14u 34' 17'' w. Z., als der Mond aus
Wolken hervorgekommen war, konnte keine Spur
des Erdschattens mehr bemerkt werden.

Planeten-Dypositionen im Jahre 1818
beobachtet.

Dyposition der Besta.

Verglichene Sterne.

Piazz.	Gerad. Aufsteig.	Nördl. Abw.
U.XII. n° 199	4April 190° 35' 36''	1 4° 2' 47''
u.XIII. n° 30	— 196 34 54,9	4. 0 50,0
u.XII. n° 223	9April 191 36 48,4	4 23 13,5
u.XIII. n° 125	— 201 13 57,4	4 35 42,4
u.XIII. n° 169	— 203 29 9,8	4 27 38,5
u.XII. n° 6	13April 180 35 44,4	5 4 0,2
u.XII. n° 77	— 184 9 47,2	5 12 26,2.

Culminationen.

3. April n° 199	11u 57'	9" 14	☽	7'	6" 3	südl.
n° 30	12 21	2,51	—	5	13,9	—
☽	12 49	16,31	12u 47	53		m. 3.
4. April n° 199	11 53	15,76	☽	0	56,2	südl.
n° 30	12 17	9,15	—	0	57,5	nördl.
☽	12 44	31,00	12u	43,5		m. 3.
5. April n° 199	11u 49'	21" 86	☽	5'	7" 1	nördl.
n° 30	12 13	15,25	—	7	0,6	—
☽	12 39	44,40	12u 38	16		m. 3.
8. April n° 223	11 41	45,18	☽	2	10,9	nördl.
☽	12 25	21,50	12u 23	45		m. 3.
n° 169	12 29	6,14		2	14,3	südl.
10. April n° 223	11 33	57,73	☽	13	7,9	nördl.
n° 125	12 12	19,79	—	0	40,8	—
☽	12 15	44,44	12u 14	4		m. 3.
n° 169	12 21	19,03		8	41,6	nördl.
13. April n°	6 10 38	20,36	☽	12	21,0	südl.
n° 77	10 52	33,66	—	20	45,7	—
☽	12 1	19,10	11u 59	32		m. 3.
14. April n°	6 10 34	26,56	☽	7	43,7	südl.
n° 77	10 48	40,11	—	16	5,7	—
☽	11 56	29,73	11u 54	10		m. 3.

Die angegebenen Unterschiede der Abweichungen sind in Bezug auf Refraktion verbessert; die Abweichung des Quadranten war 0" 4 subtraktiv.

Daraus wurde mit angenommener Schiefe der Äquit 23° 27' 54" 5 erhalten:

☿	Gerade Aufsteig.	Nördl. Abw.
3. April	203° 39' 30''7	3° 55' 43''3
4. —	203 26 29,7	4 1 54,1
5. —	203 13 17,0	4 7 57,3
8. —	202 32 45,5	4 25 29,2
10. —	202 5 14,6	4 36 26,5
13. —	201 23 52,4	4 51 42,2
14. —	201 9 54,4	4 56 23,4

	Wahre Länge.	Nördl. Breite.
3. April	200° 24' 28''4	12° 50' 30''8
4. —	200 9 44,8	12 51 23,0
5. —	199 54 53,2	12 52 3,1
8. —	199 9 43,1	12 53 5,2
10. —	198 39 24,8	12 52 51,9
13. —	197 54 20,8	12 51 20,6
14. —	197 39 19,1	12 50 22,9.

Mittlere Zeit der Opposition 9. April

ou 53' 5''3 — 18''907 Δ \odot

Heliocentrische Länge der ☿

6z 19° 1' 53''2 + 0''200 Δ \odot

Geocentrische Breite 12° 53' 8''9 nördlich

Heliocentrische — 7 6 1,3 —

Die Tafeln von Daussy Conn. des Temps 1820
geben für diese Zeit:

Helioc. Länge 6z 19° 1' 30''3

Helioc. Breite 7 6 19,5

Santinis Tafeln geben Helioc. Länge $6219^{\circ}5'1''1$
 Helioc. Breite $7544,7$.

Opposition des Uranus.

Verglichene Sterne.

Piazz.	Gerad. Aufst.	Südl. Abw.
U.XVI.n ^o 712.	Juni 243° 40' 46'' 4	23° 1' 10'' 9
n ^o 162	— 248 33 41,1	22 50 13,2
n ^o 234	— 251 27 59,4	22 51 9,4.

Culminationen.

2. Juni n ^o 71	11 33' 51'' 31	♄	0' 37'' 9	südl.
n ^o 162	11 53 19,27	11 38,1	—	
♄	12 28 43,84	12 26 22	m. 3.	
4. Juni n ^o 71	11 25 59,83	♄	0 14,0	südl.
n ^o 162	11 45 27,73	11 14,0	—	
n ^o 234	11 57 3,49	10 19,1	—	
♄	12 20 31,30	12 18 9	m. 3.	
5. Juni n ^o 71	11 22 4,10	♄	0 2,7	südl.
n ^o 162	11 41 32,13	11 2,0	—	
n ^o 234	11 53 7,89	10 9,1	—	
♄	12 16 25,12	12 14 3	m. 3.	
7. Juni n ^o 71	11 14 12,40	♄	0 22,3	nördl.
n ^o 162	11 33 40,31	10 33,9 f.)	dun=	
n ^o 234	11 45 15,89	9 43,7	-)stg.	
♄	12 8 12,18	12 5 49	m. 3.	

8. Juni	n°	71	11	10	16''22	☿	0' 31''2	nördl.
	n°	162	11	29	44,53		10 26,3	südl.
	n°	234	11	41	20,30		9 32,7	—
	☿		12	4	5,76	12u	1 43	m. 3.
9. Juni	n°	71	11	6	21,02			
	n°	162	11	25	49,04			
	n°	234	11	37	24,41		Wolken	
	☿		11	59	59,59	11u	57' 37''	m. 3.
13. Juni	n°	71	10	50	35,50	☿	1 36,8	nördl.
	n°	162	11	10	3,33		9 21,7	südl.
	n°	234	11	21	39,13		8 28,2	—
	☿		11	43	31,86	11u	41 11	m. 3.
14. Juni	n°	71	10	46	38,96	☿	1 47,8	nördl.
	n°	162	11	6	6,88		9 10,7	südl.
	n°	234	11	17	42,51		8 18,6	—
	☿		11	39	24,64	11u	37 4	m. 3.

Die angegebenen Unterschiede der Abweichungen sind in Bezug auf Refraktion verbessert; die Abweichung des Quadranten war 6''6 additiv.

Daraus wurde mit angenommener Schiefe der Ekliptik 23° 27' 54''1 erhalten:

	Gerade Aufsteig.			Südl. Abweich.		
2. Juni.	257°	26'	13''1	23°	1'	49''6
4. —	257	20	56,2	23	1	26,5
5. —	257	18	18,0	23	1	15,4
7. —	257	13	2,3	23	0	49,0
8. —	257	10	22,1	23	0	40,1
9. —	257	7	42,3	—	—	—
13. —	266	57	7,8	22	59	35,3
14. —	256	54	27,2	22	59	24,8

	Wahre Länge.			Südl. Breite.		
2. Juni.	258°	27'	5''8	0°	4'	5''2
4. —	258	22	13,2	0	4	7,6
5. —	258	19	47,2	0	4	9,0
7. —	258	14	54,7	0	4	8,5
8. —	258	12	27,6	0	4	12,7
9. —	258	9	55,9	—	—	—
13. —	258	0	13,4	0	4	13,2
14. —	257	57	45,2	0	4	16,2

Mittlere Zeit der Opposition 9. Juni

$$6u \ 7' \ 0''6 - 24''096 \ \Delta \ \odot$$

Heliocentrische Länge \int

$$8z \ 18^\circ \ 10' \ 36''1 + 0''041 \ \Delta \ \odot$$

Geocentrische Breite $0^\circ \ 4' \ 11''1$ südlich.

Heliocentrische — $0 \ 3 \ 57,8$ —

Delambre's Taf. geben Helioc. Länge $8z \ 19^\circ \ 9' \ 48''2$
Breite $0 \ 4 \ 13,2$.

Opposition des Jupiters.

Verglichene Sterne,

	Piazzì		Gerabe Aufsteigung.	Südl. Abw. d.
n. XVI.	n 71	27. Juni	243° 40' 48''6	23° 1' 11''5
n. XVI.	n° 220	—	250 58 26,9	23 12 18,8
n. XVII.	n° 330	—	268 9 14,3	23 7 51,1
n. XVIII.	n° 211	—	280 48 14,2	22 57 32,5.

Culminationen.

27. Juni	n° 71	9u 55'	24''75	2	9'	13''9	südl.
	n° 220	10 24	30,82		1	50,4	nördl.
	n° 330	10 33	2,48::		2	44,8	südl.
	2	12 16	58,28	12u 14	45,		m. 3.
	n° 211	12 23	30,38		13	0,2	südl.
30. Juni	n° 71	9 43	35,29	2	11	10,0	—
	n° 220	10 12	41,20::		—	—	
	n° 330	11 21	13,07::		4	35,4	—
	2	12 3	29,43	12u 1	19		m. 3.
	n° 211	12 11	40,91		14	57,0	südl.
1. Juli	n° 220	10 8	44,70	2	0	36,7	—
	n° 330	11 17	16,76		5	10,8	—
	2	11 58	59,45	11u 56	49		m. 3.
	n° 211	12 7	44,32		15	32,7	südl.
9. Juli	n° 71	9u 8	6,43	2	16	17,0	—
	n° 220	9 37	12,48		5	91,1	—
	n° 330	10 45	44,18		9	43,1	—
	2	11 23	4,34	11u 20	59		m. 3.
	n° 211	11 36	12,22		20	0,9	südl.
11. Juli	n° 71	9 0	13,95	2	17	14,3	—
	n° 220	9 29	19,98		6	7,8	—
	2	11 14	7,71	11u 12	3		m. 3.
	n° 211	11 28	19,78		21	1,3	südl.

Die angegebenen Unterschiede der Abweichungen sind in Bezug auf Refraktion verbessert. Abweichung des Quadranten 6''0 additiv.

Daraus wurde mit angenommener Schiefe der Ekliptik $23^{\circ} 27' 54''.2$ erhalten :

	Gerade Aufsteig.	Südl. Abweich.
27. Juni	$279^{\circ} 9' 58''.5$	$23^{\circ} 10' 28''.6$
30. —	278 45 4,2	23 12 2,9
1. Juli	278 36 39,8	23 12 58,9
9. —	277 30 48,0	23 17 29,1
11. —	277 14 42,5	23 18 26,9

	Wahre Länge.	Nördl. Breite.
27. Juni	$278^{\circ} 25' 14''.9$	$0^{\circ} 1' 21''.4$
30. —	278 2 16,7	0 0 52,0
1. Juli	277 54 31,8	0 0 40,3
6. —	276 53 51,7*	0 0 22,5 Südl.
11. —	276 39 2,5*	0 0 35,0* —

Die mit * bezeichneten Resultate sind als von den übrigen abweichend aus der Vergleichung wegge-
lassen.

Mittlere Zeit der Opposition 30. Juni

	zu $51' 52''.7$ — $22''.181$ Δ \odot
Heliocentr. Länge	$492^{\circ} 8' 510''.8 + 0''.119$ Δ \odot
Geocentrische Breite	$0^{\circ} 0' 56''.8$ nördlich
Heliocentrische	— 0 0 45,7 —

Delambre's Tafeln geben Helioc.

Länge	$92^{\circ} 8' 51''.4$
Breite	0 0 41,9 nördlich.

Opposition des Saturn.

Verglichene Sterne.

Piazzì	Gerade Aufsteig.	Südl. Abweichung.
u. XXII. n° 178	29. August 337 41' 23'' I	7° 28' 29'' 3
u. XXII. n° 281	— 343 17 3,5	7 32 35,7
u. XXIII. n° 190	— 354 48 26,2	7 23 6,7
u. XXII. n° 202	2. Septemb. 338 26 27,9	7 54 28,7
u. XXII. n° 246	— 341 16 52,7	8 9 55,1
u. XXII. n° 278	— 342 59 39,1	8 1 48,3

Culminationen.

27. Aug. n° 178	12u 10' 18" 81 :: h	12' 11" 5	südl.
n° 281	12 32 38,31	8 7,8	—
h	12 50 10,68	12u 48 17	m. 3.
n° 190	13 18 36,15	17 41	südl.
30. Aug. n° 178	11u 58' 38,74 h	17 46,1	südl.
n° 281	12 20 58,01	13 39,3	—
h	12 37 40,75	12u 35 39	m. 3.
n° 190	13 6 56,31	23 11,1	südl.
31. Aug. n° 178	11 54 46,57 h	19 41,0	—
n° 281	12 17 5,87	15 30,3	—
h	12 33 31,99	12u 31 27	m. 3.
n° 190	13 3 4,15	25 2,2	südl.
1. Sept. n° 202	11 53 53,85 h	4 27,7	nördl.
n° 246	12 5 13,67	19 51,6	—
n° 278	12 12 3,44	11 50,3	—
h	12 29 21,96	12u 27 14	m. 3.
2. Sept. n° 202	11 50 0,63 h	2 37,0	nördl.
u° 246	12 1 20,43	18 10,9	—
n° 278	12 8 10,30	9 37,8	—
h	12 25 11,86	12u 23 1	m. 3.

Die angegebenen Unterschiede der Abweichungen sind in Bezug auf Refraktion verbessert. Die Abweichung des Quadranten war 3"3 additiv.

Daraus wurde mit angenommener Schiefe der Ekliptik 23° 27' 55"1 erhalten:

	Gerade Aufsteigung.			Südl. Abweich.		
27. August	347 ^o	40'	54''1	7 ^o	40'	43''2
30. —	347	28	25,0	7	46	15,3
31. —	347	24	15,3	7	48	7,6
1. Sept.	347	20	0,1	7	50	0,8
2. —	347	15	47,0	7	51	51,3

	Wahre Länge.			Südl. Breite.		
27. August	345 ^o	40'	44''5	2 ^o	11'	57''8
30. —	345	27	10,9	2	12	14,9
31. —	345	22	39,0	2	12	22,1
1. Sept.	345	18	2,1	2	12	27,4
2. —	345	13	27,6	2	12	32,5

Mittlere Zeit der Opposition 7. Sept.

$$16u\ 4'\ 12''2 - 22''902 \triangle \odot$$

Heliocentrische Länge

$$112\ 14^{\circ}\ 49'\ 51''9 + 0''071 \triangle \odot$$

Geocentrische Breite $2^{\circ}\ 12'\ 52''3$ südl.

Heliocentrische — $1\ 59\ 1,4$ —

Delambre's Tafeln geben Helioc.

Länge $112\ 14^{\circ}\ 50'\ 54''0$

Breite $1\ 59\ 12,0$,

Opposition der Pallad.

Verglichene Sterne.

	Piazz.		Gerade Aufsteigung.		Südöbl. Abweich.
n. XXI.	n° 330	5. September	326° 36'	31"4	1 30' 28"5
n. XXIII.	n° 15	—	346	6 28,8	1 13 4,6
n. XXIII.	n° 193	—	354	53 12,2	1 12 30,6
n. XXI.	n° 192	9. September	321	32 17,5	0 10 37,4
n. XXI.	n° 242	—	323	13 55,3	0 27 56,5
n. XXIII.	n° 83	—	349	24 30,0	0 15 58,8.

Culminationen.

4. Sept. n° 330	10u 55'	1'' 10	—	—	—
‡	12 8	54,51	12u	6'	29'' m. 3.
n° 15	12 12	48,72	—	—	
n° 193	12 47	50,21	—	—	
5. Sept. n° 330	10 51	7,83	‡	10	24,4 südl.
‡	12 4	6,40	12u	1	49 m. 3.
n° 15	12 8	55,53		6	54,7 nördl.
n° 193	12 43	56,97		7	18,3 —
6. Sept. n° 330	10 47	14,14	‡	23	22,0 südl.
‡	11 29	57,06	11u	57	8 m. 3.
n° 15	12 5	1,87		6	4,3 südl.
n° 193	12 40	3,49		5	35,9 —
9. Sept. n° 192	10 15	20,76	‡	17	12,2 nördl.
n° 242	11 22	5,87		0	4,8 südl.
‡	11 45	30,95	11u	43	4 m. 3.
n° 83	12 6	32,48		11	41,5 nördl.

Die angegebenen Unterschiede der Abweichungen sind durch Refraktion verbessert. Die Abweichung des Quadranten war $1''7$ additiv; die angenommene Schiefe der Ekliptik $23^{\circ} 27' 55''1$.

Die aus den am 9. September beobachteten Sternen hergeleiteten geraden Aufsteigungen weichen nicht unbedeutend von einander ab.

	Gerade Aufsteigung.			Nördl. Abweich.		
4. Sept.	345°	5'	16''5	—	—	—
5. —	344	54	1,7	1°	20'	3''0
6. —	344	42	43,7	1	7	6,1
9. —	344	8	26,8 ::	0	27	50,1.

	Wahre Länge.			Nördl. Breite.		
4. Sept.	346°	52'	32''2 ::	—	—	—
5. —	346	37	3,7	7°	10'	57''2
6. —	346	21	21,3	7	3	27,2
9. —	345	34	23,3 ::	6	40	24,8.

Mittlere Zeit der Opposition 8. Sept.

	15 ^h 42' 58''5	—	19''423	△	⊙
Heliocentr. Länge	112 15° 47' 20''6	+	0''213	△	⊙
Geocentr. Breite	6° 46' 55''1	nördl.			
Heliocentr. —	4 37 53,8	—			

Astronomische Beobachtungen

auf der

F. Sternwarte zu Prag im Jahre 1818, ange-
gestellt vom Astronom David und Adjunkt
Bittner.

Sternbedeckungen vom Monde.

Wahre Zeit.

13. Febr. 1 A γ in dunkeln Mond- rand plötzlich Eintr.	um	7 12' 3" 9	D. B.
13. Febr. 39 γ in dunkeln Rand plötzlich	um	7 37 52,2	--
14. Febr. 6 — 7ter γ 100 la Cail- le plötzlich Eintr. morg.	um	0 3 14,5	--
15. Juli 7ter \rightarrow in dunkeln Rand plötzlich	um	9 41 58	B.
11. Sept. 7r o. 8. ζ in dunkeln Rand plötzlich	um	9 5 4	B.
7. Okt. b \rightarrow in dunkeln Rand plötzlich	um	8 54 22,7	B.
11. Okt. 974 M in dunkeln Rand plötzlich	um	8 46 36	B.

Folgende Sternbedeckungen beobachtete Profef-
 sor Hallaschka auf der Neustadt in seiner Wohnung,
 deren Breite $50^{\circ} 5' 13''$; Länge $32^{\circ} 5' 37''$

28. Januar $\odot \text{M}$ Austritt aus dem dunkeln Rand	11u 51' 52''
9. Febr. 8ter X in dunkeln Rand Eintritt	7 33 46,8
7ter X in dunkeln Rand Eintritt	8 17 18,7
13. Febr. 1 A G in dunkeln Rand plöglicher Eintr.	7 12 4,6
aus den lichten Rand Austr.	8 35 16,2
39. G in dunkeln Rand plög- licher Eintritt	7 37 54
aus den lichten Rand Austr.	8 48 47
7ter G in dunkeln Rand plög- licher Eintritt	7 37 57
14. Febr. 6ter im G in dunkeln Rand plöglicher Eintritt	8 55 31,9
6—7ter x G in dunkeln Rand	10 14 31,6
17. Febr. 76 II in dunkeln Rand plöglicher Eintritt	10 12 52,1
7. May 6ter in dunkeln Rand plöglich	8 32 18,3
— — 8er G in dunkeln Rand	9 25 12,1

	Wahre Zeit.
7. Juni 8r Ω Eint. in dunkl. D Rand	9u 46' 39'' 0
7. — 6r Ω — — — —	10 21 41,9
8. — 7r Ω — — — —	10 58 23,7
8. Juli 7r M — — — —	9 29 10,3
15. — 7r \rightarrow — — — —	9 41 54,6
11. Sept. 873M — — — —	9 5 9,4.

Zu Kremsmünster beobachtete Astronom Derf-
linger den 13. Febr. 1 A Y in dunkeln C Rand
Eintritt mittlerer Zeit 7u 21' 43'' 3
39 Y in dunkeln C Rand, Eintritt
mittl. Zeit . 7 50 52.
Nur auf 1'' zu verbürgen.

Sternzeit

Zu Paris an der Ecole militaire
Herr Burckhardt 13. Febr. 1 A Y Eintr. 3u 49' 44'' 7
Herr Daussy — — 44,2
17. Febr. 76 II in dunkeln Rand Herr
Daussy 7u 4' 52'' 4.

Lichter Mondrand in Mittagsfernrohrs mittlern
Faden, der $\frac{4}{10}$ einer Zeitsekunde gegen Osten vom
Meridian abstand.

Sternzeit zu Prag.

12. Febr. C 3u 2' 6''
 α Y 4 26 22
13. Febr. C 3 51 9
 α Y 4 26 23

Sternzeit.

14. Febr. (4 42 45 $\frac{1}{2}$
 (E II 6 33 41.

Jupiters Trabantenverfinsterungen beobachtete David mit achrom. Tubus 10maliger Vergrößerung von Fraunhofer; Bittner mit 120maliger.

1818	Trabant.	Wahre Zeit.
21. Apr.	Austritt des III.	um 21 0' 24" B.
	Zweifelhaft wegen Wolken.	
21. Apr.	Eintritt des I.	um 2 47 10,6 D. 21,6 B.

Die Streifen deutlich.

20. May	Eintritt des II.	um 2 12 33 B.
---------	------------------	---------------

Die Streifen deutlich.

6. Juni	Eintritt des I.	um 3 8 21 D.
---------	-----------------	--------------

Die Streifen deutlich.

13. Juni	Eintritt des II.	um 11 7 10,5 D. 6,5 B.
----------	------------------	---------------------------

Streifen gut sichtbar, bei zitterndem Lichte.

16. Juli	Austritt des II.	um (1 21 54 D. (1 22 7 B.
----------	------------------	--------------------------------

Die Streifen mittelmäßig, 4
 niedrig in dünnen Wolken.

1818.	Erabant.	Wahre Zeit.	
16. Juli	Austritt des III.	um 10 47' 56"	D.
		45	B.
2 niedrig, unter dünnen Wolken; zweifelhaft.			
Der II. und III. erschienen an demselben Orte, und waren schwer zu unterscheiden.			
31. Juli	Austritt des IV.	um 10 53' 15"	B.
Erschien mit schwachen Lichte; Streifen deutlich.			
8. Aug.	Austritt des I.	um 10 29 8	
Streifen deutlich.			
9. Aug.	Austritt des II.	um 10 43 8	D.
		21	B.
Streifen sehr deutlich.			
5. Okt.	Austritt des II.	um 7 25 56	D. B.
Streifen deutlich.			
10. Nov.	Austritt des I.	um 6 20 1 $\frac{1}{2}$	B.
2 niedrig, Streifen mittelmäßig.			

Jupiters Trabantenverfinsterungen beobachtet von Prof. Hallaschka mit Fraunhoferischen Achromat 84maliger Vergrößerung und 48 Zoll Brennweite.

1818	Trabant.	Wahre Zeit.
21. April	Austritt III. Streifen deutlich; Luft ruhig.	10 57' 11'' ²
21. April	Eintritt I. Streifen deutlich; Luft ruhig.	2 49 51,7
13. Juni	Eintritt II. Streifen gut.	11 7 52,5
14. Juni	Eintritt I. Streifen gut.	11 28 29,6
30. Juni	Austritt I. Streifen mittelmäßig.	11 59 26,8
8. Juli	Austritt II. Streifen gut.	10 47 37,1
16. Juli	Austritt II. Streifen mittelmäßig.	1 21 34,6
16. Juli	Austritt III. Streifen mittelmäßig.	1 50 31,6
31. Juli	Austritt IV. Streifen gut.	10 50 27,9
8. Aug.	Austritt I. Streifen gut.	10 27 39,1
9. Aug.	Austritt II. Streifen gut.	10 46 50,3

Sonnenbeobachtungen.

Zur Zeit der Frühlingsnachtgleiche beobachtete David die Sonne und das F. im Sextanten im Mittagfernrohr, und fand am 22. März die Aufsteigung der Sonne um $2''4$ kleiner; am 23. März aber um $1''1$ größer, als nach Frenh. v. Zach 2ten Tafeln. Die Unterschiede heben sich gegenseitig beinahe auf; ich nehme daher die Länge der Sonne aus denselben für richtig an.

Im wahren Mittag zu Prag den 21. März war ihre Länge $15' 36''7$. Mit der 24stündigen Zunahme vom 20. zum 21. März $59' 28''$ legte sie diesen Bogen binnen 6 Stunden 18 Minuten zurück. Die Sonne trat daher in Frühlingspunkt den 21. März morgens um 5 Uhr 42 Minuten wahrer prager Zeit.

Am 19. Juni beobachtete David im Mittagfernrohr die Aufsteigung der Sonne zu $49' 1''5$ Sternzeit; im Bogen $87^\circ 15' 22\frac{1}{2}''$. Frenh. v. Zach 6 Tafeln geben diese um $3\frac{1}{2}''$ kleiner. Die Aufsteigung der \odot nach den Tafeln $90^\circ 22' 25''2$ für den wahren Mittag am 22. Juni zu Prag, vermehrte ich um die $3\frac{1}{2}''$, und berechnete mit der Schiefe der Ekliptik $23^\circ 27' 54''3$, die Länge der Sonne $90^\circ 20' 37''2$. Den Uberschuß über 90° legte die Sonne binnen 8 Stunden $38' 57''$ zurück, und trat in \odot den 22. Juni morgens um 3 Uhr $21' 3''$ wahrer Zeit.

Den 25. Dezember beobachtete David im Mittagsfernrohr die Sonne, abends aber den Fomahand; erhielt Aufsteigung der Sonne $273^{\circ} 24' 58''$. Frenh. v. Zachs Tafeln geben diese nur um $1''_2$ kleiner.

Indem ich die Sonnenlänge der Tafeln den 22. Dezember mittags $92^{\circ} 4' 28''_5$ als richtig annehme; so beschrieb die Sonne die $4' 28''_5$ binnen 1 St. $45' 19''$, und trat in ζ am 22. Dezember morgens um 10 Uhr $14' 41''$ wahrer Zeit.

Am 21. April morgens beobachtete Mondfinsterniß von $5\frac{1}{2}$ Zoll.

	Wahrer Zeit.
Anfang der Finsterniß um :	0u 7' 55''
Der Vollschatten berührt den $\text{\textcircled{K}}$ Fle-	
ken Tycho	0 23 10
bedeckt denselben ganz :	0 25 50
Der Schat. berührt den Cassendus :	0 35 30
bedeckt ihn :	0 36 40
Der Schatten berührt den Snellius	0 51 0
bedeckt ihn :	0 52 44
berührt den Hypparch :	1 3 50
bedeckt solchen	1 6 10

Darauf bedeckten laufende Wolken den Mond, die aber beim Ende wieder verschwanden.

	Wahre Zeit.
Der volle Schatten verläßt den Mond:	2u 29' 0'' D.
	: 2 29 32 B.
Der Halbschatten verliert sich	2 30 40 D.
	2 31 12 B.

Mondesfinsterniß am 21. April beobachtet von Prof. Hallaschka.

	Wahrer Zeit.
Anfang der Finsterniß	ou 10' 56'' ²
Der Schatten deckt den Longomontanus	0 23 24
	Tycho 0 25 50
	Cassendi 0 39 19
	Snell 0 51 17
	Frankastorius 0 52 47
	Hyparch 1 5 31
	Langren 1 17 37
Tycho tritt aus dem Schatten	1 53 37
	Snell 2 24 29
	Hyparch 1 18 31
	Langren 2 18 31
Ende der Finsterniß	2 32 46.

Sonnenfinsterniß am 5. May morgens.

An der Sternwarte konnte wegen laufenden dichten Wolken weder der Anfang noch das Ende

beobachtet werden. Zur Zeit der stärksten Verfinsterung zertheilten sich in Zwischenweilen die Wolken, und David maß mit dem Fadenmikrometer von Canivet den Hörnerabstand und fand denselben $26' 15''$. Prof. Hallaschka beobachtete auf der Neustadt in seiner Wohnung mit seinem Achromat von Fraunhofer 130maliger Vergrößerung das Ende dieser Finsterniß um 8 Uhr $56' 54'' 46$ wahrer Zeit. Herr Morstadt $2''$ später.

Wahrer Zeit.

Zu Kremsmünster beobachtete	
Herr Derfflinger den Anfang um	6u 42' 26'' 2
das Ende um	8 51 40,6
in mittlerer Zeit Anfang 4. May	18 38 57,7
Ende	20 48 11,7

Mit Delambr'es Sonnen- und Bürgs Mondtafeln, der Erdabplattung $\frac{1}{330}$ berechnete er die wahre δ nach mittlerer Zeit aus dem Ende:

20u 18' 10'' 7

Zu dieser Zeit Mondslänge : $12 14^{\circ} 9' 39'' 2$
nördl. Breite: $0 29 29,5$

Die Tafeln geben die Mondbreite um $12'' 7$ zu groß.

Planetenbeobachtungen.

Den vom Pons zu Ende Dezember 1817 entdeckten Kometen sahen wir den 14. und 15. März;

er erschien wie ein ungestalteter übel begränzter Nebelfleck; mit einem 7füß. Dollond entdeckten wir kaum eine Spur von einem Kern. Er stand zwischen kleinen Sternen; wir erhielten den 14. März zwar mehrere Beobachtungen, am 15. März aber nur eine einzige, dann wegen trüben Himmel keine mehr, um seine Orte verläßlich anzugeben.

Zur Zeit des δ \square mit der Sonne anfangs April gestattete die üble Witterung nur einige unterbrochene Beobachtungen. Die Vergleichungssterne sind aus Piazzi's Katalog vom Prof. Bode in 4to 1805 entlehnt. Am 2. April verglich David die \square mit σ . der Wasserschlange, und fand nach mittlerer Zeit 12u 51' 22" ihre Aufsteigung:

203° 52' 19"

nördl. Abweichung: 3 49 38.

Der scheinbare Ort des σ am 2. April gab eines Sterns 7r. Größe Aufsteigung

206° 31' 52" 4

nördl. Abweichung: 4 9 46.

6r. bis 7r. Größe Aufsteigung: 211 27 17

Abweichung: 4 10 46

7r. bis 8r. Größe Aufsteigung: 211 33 23,5

Abweichung: 3 58 31.

Den 13. April erhielt Bittner mit 67 und 549 M γ um 11u 59'

14 $\frac{1}{2}$ " m. 3. der \square Aufsteigung: 201° 23' 21"

nördl. Abweichung: 4 5 $\frac{1}{2}$ 53

15. April um 11u 49' 34" m. 3. der ☿ Aufstei-
 gung . 200° 55' 50"
 nördl. Abweichung: 5 0 45.

Gegenschein des Uranus,

vom Herrn Adjunkt Bittner beobachtet.

Uranus wurde den 3., 4., 8., 10., 11. und 13. Juni mit γ , δ , ϵ und ζ Oph. verglichen; ihre mittlernörter wurden aus Bode's piazzischen Katalog, die Aberration und Nutation aus Delambre's Tafeln berechnet.

Den 4. Juni	Scheinb. Aufst.	Südl. Abweich.
γ Oph.	243° 40' 41"	23° 1' 12"
δ —	248 33 34	22 50 13
ϵ —	250 58 17	23 12 17
ζ —	251 27 56	22 51 11.

Die Vergleichung des Planeten mit diesen Sternen gab:

	Mitt. Zeit.	Scheinb. Aufst.	Südl. Abweich.	Scheinb. Länge.	südl. Breite								
3. Juni	12u 22'	6" 5	257° 23'	30"	23° 1' 38"	258° 24'	39"	4' 6"					
4. —	12 17	59,4	257	20	51	23	1	31	258	22	13.	4	12
8. —	12 1	32	257	10	11	23	0	39	258	12	21	4	12
10. —	11 53	20	257	4	53	23	0	12	258	7	27	4	12
11. —	11 49	14	257	2	20	23	0	0	258	5	6	4	12
13. —	11 40	59	256	56	52	22	59	35	258	0	3	4	14

Schiefe der Ekliptik $23^{\circ} 27' 54''4$; Delambre's Tafeln geben im Mittel die Länge — $44''$, die Breite + $16''$.

Die um $44''$ vermehrte Länge des δ nach Delambre's Tafeln war den 9. Juni um 12 Uhr m. B. $8z 10^{\circ} 9' 50''7$; die Sonnenlänge nach von Zach's 2. Tafeln $2z 18^{\circ} 25' 22''5$; der Unterschied $15' 31''8$ wird mit zusammengesetzter Bewegung der $\odot = 57' 20''7$ und des Uranus $2' 27''8$ beschrieben in 6 St. $13' 58''7$. Der δ fiel daher auf den 9. Juni 5 Uhr $46' 4''3$ m. B., mit beobachteter Länge $8z 18^{\circ} 10' 29''$; geocentrischer Breite $4' 12''4$; heliocentrischer Breite $3' 59''2$. Delambre's Tafeln geben heliocentrischer Länge um $42''3$ zu klein; die heliocentrische Breite um $14''8$ zu groß.

Gegenschein des Jupiters.

Jupiter wurde den 30. Juni, 1., 3. und 6. Juli mit γ und 154 \rightarrow verglichen; die mittlern Orte dieser Sterne wurden aus Bode's piazzischen Katalog, die Aberration und Nutation aus Delambre's Tafeln berechnet. Ihre scheinbaren Orte waren den 1. Juli:

	Scheinb. Aufst.	Südl. Abweich.
1. γ \rightarrow	$280^{\circ} 45' 12''1$	$22^{\circ} 57' 30''$
154 \rightarrow	281 15 20,1	23 23 41,4

Die Vergleichung Jupiters mit diesen Sternen gab den

	Mittlere Zeit.	Scheinb. Höff.	Südl. Abw.	Scheinb. Länge.	nördl. Breite
30. Juni:	1' 7" 5	278° 44' 48"	23° 12' 30"	278° 2' 3"	46"
1. Juli	56 38,4	278 36 34	23 13 5	277 54 27	38
3. —	47 40,2	278 19 55	23 14 18	277 39 6	20
6. — : 11	34 13	277 55 0	23 15 57	277 16 10	2

Schiefe wie vorhin. Delambre's Tafeln geben im Mittel Länge — 16''; Breite + 1''5. Die um 16'' vermehrte Länge des Jupiters nach Delambre's Tafeln war den 30. Juni 12 Uhr m. 3. 9z 8° 2' 4''3; die Sonnenlänge nach von Zach's 2. Tafeln 3z 8° 27' 17''1; der Unterschied 25' 12''8 wird mit zusammengesetzter Bewegung der Sonne = 57' 13''4 und des Jupiters = 7' 42''4 in 9 Stunden 19' 10''4 zurückgelegt. Der δ war daher 30. Juni 2 Uhr 40' 49''6 m. 3. mit beobachteter Länge 9z 8° 5' 3''7; geocentrischer Breite: 50''4; heliocentrischer nördl. Breite: 42''6. Delambre's Tafeln geben heliocentrische Länge 12''9 kleiner, heliocentrische Breite 1''2 größer.

Gegenschein des Saturns.

ζ wurde den 6., 15., 21. und 22. September mit 237, 249 und 262 \approx verglichen; deren mittlere Orte aus Bode's piazzischen Katalog, Aberration und Nutation aus Delambre's Tafeln berechnet. Ihre scheinbaren Orte waren den 21. Septemb.

	Scheinb. Lustf.	Südl. Abweich.
237 \approx	340° 19' 47''9	8° 16' 4''7
249 \approx	341 16 54,6	8 9 51,1
262 \approx	342 39 36,2	8 1 48,7

Die Vergleichung des ζ mit diesen Sternen gab den

	Mittl. Zeit.	Scheinb. Aufst.	Südl. Abweich.	Scheinb. Länge.	Südl. Breite.
6.	Sept. 12u 5' 58"	364° 58'	7° 59' 14"	344° 55' 10"	2° 12' 45"
15.	— 11 28 2,7	346 20 43	8 15 28	344 14 5	2 13 8
21.	— 11 2 48	345 55 55	8 25 48	343 47 26	2 13 11
22.	— 10 58 35/8	345 51 51	8 27 29	343 43 4	2 13 10

Schiefe der Ekliptik $23^{\circ} 27' 55''5$; Delambre's Tafeln geben im Mittel die Länge + $79''$; Breite + $18''$.

Die um $79''$ verminderte Länge des η nach Delambre's Tafeln war den 7. Sept. 12 Uhr m. 3 112 $14^{\circ} 50' 29''8$; Sonnenlänge nach v. Zach's 2. Tafeln 52 $14^{\circ} 40' 19''8$; der Unterschied $10' 10''$ wird mit zusammengesetzter Bewegung der Sonne = $58' 20''2$ und des η = $4' 36''$ in 3 Stunden $52' 37''$ zurückgelegt. Der ζ traf daher auf den 7. Sept. 15 Uhr $52' 37''$ mit beobachteter Länge: 112 $14^{\circ} 49' 45''4$; geoc. Breite $2^{\circ} 12' 51''$; helioc. Breite $1^{\circ} 59' 0''5$. Die Delambre'schen Tafeln geben helioc. Länge $70''5$; helioc. Breite $11''5$ größer als die Beobachtungen.

Zur Zeit des ζ der Ceres war ich von Prag abwesend, vor meiner Abreise gelang mir nur eine Beobachtung. Den 12. Okt. 12 Uhr $17' 39''8$ m. 3 , scheinbare Aufsteigung ζ $25^{\circ} 23' 35''$ und Abweichung $4^{\circ} 30' 43''$ Südl.

Scheitelabstände mit dem 12zölligen Vollkreise von Reichenbach.

Die Aufsteigung und Abweichung der hellern Sterne ist aus den Aberrations- und Nutationstafeln des Freyh. v. Zach, Marseille 1812 mit Beziehung der Polarabstände von Pond im Jahrbuche 1819 S. 107 entlehnt.

1818 den 4. Juni der Kornähre mitt-	
lere südl. Abweichung .	10° 12' 34'' 3
scheinbare	10 12 37,8
Wahrer Scheitelabstand	60 17 55,8

Auß den 8fachen Winkel einfacher	
Scheitelabstand	60 16 20,5
Beobachtete Strahlenbrechung	1 35,3
Freyh. v. Zach, Gotha Vol. I.	
der Tafeln verbessert .	1 36.

Barometer 27'' 7'''8; Thermometer 13° 7'.

Berechnet man des Procyon Abweichung nach den genauern Bestimmungen, so geben die Scheitelabstände desselben 1808 und 1813 Verminderung der mittlern Strahlenbrechung für Prag um eine Sekunde. Im Verhältniß der Tangenten wird die mittlere für α M um $1\frac{1}{2}''$ kleiner, und gibt durch Barometer und Thermometer verbessert die angeführte.

Nach Herrn Prof. Bode's Erläuterung der Jahrbücher 1817; 1818 den 15. Juni α Perseus

mittl. nördl. Abweichung .	49° 12' 23''
scheinbare	49 12 16,4

Damit unterm Pol wahrer Schei-	
telabstand . . .	80 42 25,6

Auß den 6fachen Winkel beobachte-	
ter Scheitelabstand .	80 37 4,2

Bar. 27'' 5'''8 Beob. Strahlenb. :	5 21,4
Therm. 13 $\frac{1}{2}$ °. Mit Verbesserung	
der Tafeln	5 21.

Weil durch Verminderung der Strahlenbrechung um 1 Sekunde bey 45 Grad Höhe die Strahlenbrechung der Tafeln mit der beobachteten gut genug übereinstimmt; so brachte ich diese Verbesserung bei allen folgenden Scheitelabständen an.

Den 19. Juni beobachteter Scheitelabstand der Sonne

ne	:	26° 38' 28''
Verbesserte Strahlenbrechung	:	+ 26,7
Barom. 27'' 5'''6 Sonnenparall.	:	— 3,5
Therm. 19° Wahrer Scheitelabst.	:	26° 38' 51,2
Breite von Prag	:	50 5 18
Abweichung der Sonne	:	23 26 26,8
Frenh. v. Zach 2. Tafeln	:	23 26 27

22. Juni beobachteter Scheitelab-

stand der Sonne	:	26 37 2
Verbesserte Strahlenbrechung	:	+ 26,7
Barom. 27'' 6'''8 Parallaxe	:	— 3,5
Therm. 19° 3. Wahrer Scheitelabst.:	:	26° 37' 25''2
Abweichung der Sonne	:	23 27 52,8
Tafeln	:	23 27 52,7

Über die von mir vorgeschlagene Methode: durch 2 an der Süd- und Nordseite beobachtete gleich hohe Sterne, wo die Strahlenbrechung dieselbe ist, die Abweichungen der Sterne zu prüfen, wollte ich ein neueres Beispiel geben, und beobachtete zu dieser Absicht gegen Süden das ϵ M, unter dem Pol aber die Kapella. Die Abweichung des ϵ M ist nach Piazzi aus der Erläuterung 1817 entlehnt, wobei ich auf einen Druckfehler aufmerksam machen muß,

weil da S. 98 die Abweichung für 1820 stehen sollte, die aber für 1800 abgedruckt worden.

1818 den 24. Juli ε M mittlere Abweichung:

		33° 57' 1"
	scheinbare Abweichung :	33 57 12
Barom. 27'' 7'''6	Wahrer Scheitelabstand	84 2 30
Therm. 19°6	Beobachteter Scheitelabstand :	83 54 51,8
	Strahlenbrechung :	7 38,2
Sahrb. 1819 S. 108 nach Pond den 28. Juli		
	mittler. Abweich. der Kapella :	45° 48' 2''95
	nach Piazzi .	45 48 1,89
	Im Mittel	45 48 2,42
	Scheinb. Abweichung :	45 48 2
Unterm Pol wahrer Scheitelabst. :		84 6 40
	beobachteter Scheitelabstand :	83 58 55
180° weniger der doppelten Polhöhe ist gleich .		79 49 24
ε Mund Kapella Höhenunterschied :		— 4 3
Bei der Kapella vermehrte Strahlenbrechung :		4,7
Beobachtete Summe der Abweichungen .		79° 45' 16''3
Berechnete Summe der Abweichungen .		79 45 14,0
	Unterschied	2,3

Die Abweichung der Kapella nehme ich als richtig an, und berechne aus der beobachteten Strahlenbrechung der Kapella, die Strahlenbrechung für

ε M bei gleichem Barometer- und Thermometerstand, nach dem bekannten Gesetze: unter 30° Höhe verhalten sich die Strahlenberechnungen wie die scheinbaren, um das dreysfache der Strahlenbrechung verminderten Scheitelabstände. Aus diesem Verhältniß folgt die Strahlenbrechung für ε M $460''3$; die beobachtete war: $458''2$. Der Unterschied $2''1$ weist auf eine zu kleine Abweichung des ε M hin, wie die Summe der Abweichungen.

Bei der Sonnenwende am 22. und 23. Dezember 1818 war der Himmel mit Wolken bedeckt; heiterte sich aber bei zunehmender Kälte vom 24. bis 27. Dezember auf. Ich benutzte diese heitern Tage, die selten eintreten, und maß Scheitelabstände der Sonne, vorzüglich aus dem Beweggrunde, um zu erfahren, ob die Strahlenbrechung durch die Kälte eben so vermehrt wird, wie sie 1817 bei der Sonnenwende vermindert werden. (Astron. Zeitschrift 5. Band S. 109.)

Die Länge, Aufsteigung und Abweichung der Sonne für diese Winterwende berechnete Professor Wittner aus Freyh. v. Zach 2ten Tafeln.

Der Sonne am 24. Dezember beobachteter Scheitelabstand	.	$73^\circ 28' 53''2$
Sonnenparallaxe	—	$8,4$
Aus der Erde Mittelpunkt		$73 28 44,8$
Mit Breite $50^\circ 5' 18''$ und der Abweichung $23^\circ 26' 54''$		$73 32 12$

Bar. 27'' 11'''3 Beobachtete Strahl-	
Therm. — 1°8. lenbrechung	3' 27''2
Der Tafeln mit Bar. Ther. verbessert :	3 22,8
Tafeln weniger :	4,4
Den 25. Dezember beobachteter	
Scheitelabstand	73 27' 40''9
Parallaxe	— 8,4
Auß der Erde Mittelpunkt	73 27 32,5
Mit Abweichung 23° 25' 41'' be-	
rechner	73 30 59
Barom. 27'' 10''' Beobachtete	
Therm. — 3°7. Strahlenbre-	
chung :	3 26,5
Der Tafeln verbessert :	3 24,5
Tafeln weniger	2
Den 26. Dezember beobachteter	
Scheitelabstand	73 26 0
Parallaxe	— 8,4
Auß der Erde Mittelpunkt :	73 25 51,6
Mit der Abweich. 23° 23' 59''7	
berechner	73 29 17,7
Barom. 27'' 8'''5 Beobachtete	
Therm. — 4°7. Strahlenbre-	
brechung	3 26,1
Der Tafeln verbessert	3 23,3
Tafeln weniger	2,8
Den 27. Dezember beobachteter	
Scheitelabstand .	73 23 54,5
Parallaxe	— 8,5

Aus der Erde Mittelpunkt	73° 23' 46''
Mit der Sonne Abweichung 23°	
2' 50'' berechneter .	73 27 8
Barom. 27'' 8'''6 Beobachtete	
Therm. — 6°2. Strahlenbre-	
chung	3 22
Der Tafeln verbesserte	3 24,5
Die Tafeln mehr	2,5

Am 24., 25., 26. Dezember waren an der Erde zu Prag Frostnebeln, welche die Kälte und Dichte der untern Luftschichten unregelmäßig verstärkten. Die beobachtete Strahlenbrechung war folglich auch größer, als sie es bei steter Zunahme der Kälte in untern Luftschichten hätte seyn sollen. Am 27. Dezember verschwand bei zunehmender Kälte und heiterer Luft der Nebel, die Luftschichten waren regelmäßig erkaltet und verdichtet. Die beobachtete Strahlenbrechung war denn auch wie in gewöhnlichen Fällen etwas kleiner, als nach den Tafeln. Hieraus sieht man aber auch, welchen unregelmäßigen Veränderungen die Strahlenbrechung an der Erde unterworfen ist, und wie wenig man auf einzelne Höhenmessungen bauen darf, wenn man zuverlässige und genaue Resultate daraus herleiten will.

Astronomische Beobachtungen

im Jahre 1817 und 1818 zu Krefeldmünster
angestellt von Herrn Astronom Derf-
flinger.

Gegenschein des Mars im Jahre 1817.

Der Planet wurde am 29. November mit α Pegas.; am 1. und 10. Dezember mit χ γ verglichen, deren Stellung nach Piazzi's Katalog (Jahrb. 1814) folgende war:

	Scheinb. Aufst.	Scheinb. nördl. Abw.
α Peg.	324° 5' 38'' 0	24° 48' 52'' 7
χ γ	62 52 43,1	25 11 39,1
am 10ten	44,0	39,5
Mittl. Zeit.	Beob. Aufst.	♂ Nördl. Abw.
29. Nov. 12u41'	3'' 5	78° 45' 15'' 5
1. Dec. 12 29	52,7	77 55 23,7
10. — 11 39	7,5	74 4 12,0
		25 9 57,7
		Hieraus mit Schiefe der Ekliptik 23° 27' 54" 0.

	Stahre geoc. Länge.	Störtl. Breite.	Stahre helioc. Länge.	Störtl. helioc. Breite.
22	19° 49' 28''8	2° 3' 44''9	22 11° 55' 30''4	0° 14' 52''3
2	19 4 43,2	2 9 0,1	2 12 57 3,1	0 46 40,1
2	15 36 17,1	2 29 40,3	2 17 31 10,1	0 54 32,3.

Die Tafeln des Herrn S. v. Einbenaan.

+	4''6	—	0''5	+	1''7	—	0''2
—	7/4	+	1'9.	—	2/7	+	0/3
—	7,2	+	6,5	—	2,6	+	1,4
arithm. Mittel	— 3/3	+	2,6	—	1,2	+	0,5.

Die Tafeln des Herrn de la Lände's geben im arithmetischen Mittel:

$$+ 3''2 \quad - 10''8 \quad + 0''4 \quad - 4''6$$

Sene des Herrn Friesnecker's geben im arithmetischen Mittel:

$$+ 0''9 \quad - 4''2 \quad + 0''6 \quad - 2''2.$$

Da ich vom 1. bis zum 10. Dezember wegen anhaltendem trübem Himmel keine Beobachtung machen konnte, so verbesserte ich die aus den Tafeln des Herrn v. Lindenau für den 1. und 10. gefundenen Werthe des \odot mit den aus dem arithmetischen Mittel erhaltenen Verbesserungen, und suchte nach derselben Methode die Zeit des \odot \odot ; ich fand sie am 8. Dez. zu $45' 41''3$ m. \mathcal{Z} . in Kremsmünster. Heliocentr. Länge $22 16^{\circ} 25' 2''0$

$$\text{— Breite} \quad 0 52 39 \text{ Nördl.}$$

$$\text{Geocentr. Breite} \quad 2 24 44.$$

Nun suchte ich für eben diese Zeit, nämlich 8. Dezember zu $45' 41''3$ aus oben besagten Tafeln die Werthe der \odot und des \odot , verbesserte diese, und suchte mit Beziehung der Beobachtung am 10. Dezember nach angezeigter Methode die Zeit des \odot . Auf diese Art fand ich, daß \odot \odot am 8. Dezember zu $9' 39''$ m. \mathcal{Z} . in Kremsmünster eintraf.

$$\text{geoc. und helioc. Länge} = 22 16^{\circ} 25' 55''9$$

$$\text{geocentr. Breite} = 2 25 20,7$$

$$\text{helioc. Breite} = 0 52 42,3.$$

Beobachteter Gegenschein des Uranus im Juni 1818.

Der Planet wurde mit dem Stern γ im Ophiuchus verglichen, dessen Stellung aus des Herrn Bode's Sternverzeichnis nach Piazzis n. 3632 folgende war:

		Ger. scheinb. Aufst.	Südl. Abweich.
2. Juni		243° 40' 39''4	23° 1' 12''6
9. —		243 40 40,1	23 1 12,8
18. —		243 40 40,6	23 1 13,1.

Beobachtete

Kulmin.	Mittl. Zeit.	scheinb. Aufst.	Südl. Abweich.	Kulmin.	Mittl. Zeit.	scheinb. Aufst.	Südl. Abweich.	Kulmin.	Mittl. Zeit.
2. Juni	12u 26' 26''5	257° 25' 57''0	23° 2' 0''1						
4. —	12 18 13,6	257 20 44,0	23 1 35,5						
5. —	12 14 7,6	257 18 8,7	23 1 25,7						
9. —	11 57 41,4	257 7 27,7	23 0 28,6						
13. —	11 41 15,7	256 56 56,2	22 59 45,1						
18. —	11 20 43,8	256 43 49,6	22 58 41,7.						

Aus diesen mit Schiefe der Elliptik: $23^{\circ} 27' 54''4$.

1818	Geoc. Länge.	Südl. ec. Breite.	Helioc. Länge.	Südl. hel. Breite.
2. Juni Tafeln	8z 18° 26' 52''1 — 37,3	0° 4' 16''7 + 6,6	8z 18° 5' 36''8 — 35,4	0° 4' 3''2 + 6,2
4. Juni Tafeln	8 18 22 2,1 — 40,6	0 4 17,2 + 7,3	8 18 7 4,7 — 38,4	0 4 3,6 + 6,9
5. Juni Tafeln	8 18 19 39,7 — 43,9	0 4 19,9 + 5,1	8 18 7 50,7 — 42,4	0 4 6,2 + 4,8
9. Juni Tafeln	8 18 9 47,9 — 41,1	0 4 15,1 + 12,4	8 18 10 37,3 — 38,8	0 4 1,6; + 11,7
13 Juni Tafeln	8 18 0 4,9 — 47,2	0 4 23,6 + 6,3	8 18 13 31,7 — 44,5	0 4 9,7 + 5,9
18. Juni Tafeln	8 17 47 57,2 — 48,0	0 4 26,2 + 6,5	8 18 17 4,4 — 45,4	0 4 12,3 + 6,1

Unterschied der Tafeln aus dem arithmetischen Mittel:

— 43''0	+ 7''4	— 40''8	+ 6''9
---------	--------	---------	--------

Voraus nach der Methode des Herrn Bar.
v. Lindenau ♁ ♃ ☉ am 9. Juni 5u 44' 48'' 0
mittl. Kreismünstner. Zeit mit SZ $18^{\circ} 10' 28'' 7$;
geoc. südl. Breite $0^{\circ} 4' 19'' 9$
helioc. — — 0 4 6,3.

Die Dexter der ☉ wurden nach den Tafeln des
Herrn Bar. v. Zach; jene des ♁ nach denen des
Herrn Delambre bestimmt.

Beobachteter Gegenschein des Jupiters 1818.

Der Jupiter konnte zur Zeit seines ♁ wegen
trüben Witterung nur dreimal beobachtet werden,
und selbst dazumal war der Himmel nicht der rein-
ste. Er wurde mit dem Stern $2 \nu \rightarrow$ verglichen,
dessen scheinbarer Ort nach Baron v. Zach und
Barry (Tab. special. Aberr.) folgende war:

	Scheinb. ger. Aufst.	Südl. Abweich.
27. Juni	$280^{\circ} 48' 10'' 2$	$22^{\circ} 57' 33'' 1$
3. Juli	$280 48 11,3$	$22 57 33,1$

Beobachtete

	Mittl. Zeit.	scheinb. Aufst.	♃	Südl. Abw.
27. Juni	12u 14' 47'' 3	$279^{\circ} 9' 49'' 0$	$23^{\circ} 10' 34'' 8$	
1. Juli	11 56 44,5	278 36 11,8	23 13 8,7	
3. —	11 47 52,2	278 19 46,9	23 14 13,6	

Wahre geoc. Länge. Nördl. geoc. Breite. Wahre helioc. Länge. Nördl. helioc. Breite.

27. Juni	9z 8° 25'	6''4	0° 1' 16''0	9z 7° 52'	10''3	0° 1' 1''2
1. Juli	9 7 54	6/4	0 0 36/4	9 8 11 44/2		0 0 29/1
3. —	9 7 38	58/4	0 0 24/7	9 8 21 48/3		0 0 19/9.

Die Tafeln des Herrn Delambre geben:

27. Juni	— 18''3.	— 3''1	— 14''7	— 2''5
1. Juli	+ 0,3	+ 3/8	+ 0,3	+ 3/3
3. —	— 10,1	— 1,7	— 8,1	— 1,4
Im Mittel:	— 9/4	— 0,3	— 7,5	— 0,2.

Die Tafeln des Herrn Bourard geben im arithmetischen Mittel: ⁴

+ 4''2	— 5''0	+ 2''1	— 4''0.
--------	--------	--------	---------

Schiefte der Ekliptik 23° 27' 54''4.

Aus diesen ergibt sich nach der Methode des Herrn Bar. v. Lindenau, nach Herrn Delambre's Tafeln der $\text{J } 4 \odot$ am 30. Juni zu $36' 51''4$ mittl. Fremsmünster. Zeit.

mit helioc. Länge $92^{\circ} 4' 57''0$

helioc. nördl. Breite $0 \quad 0 \quad 42,3$

geoc. — — $0 \quad 0 \quad 52,6$.

Nach den Tafeln des Herrn Bouvard's $\text{J } 4 \odot$ am 30. Juni zu $37' 53''7$ m. S.

mit Länge : $92^{\circ} 4' 59''5$

helioc. nördl. Breite : $0 \quad 0 \quad 41,8$

geoc. — $0 \quad 0 \quad 54,0$.

Begenschein des Saturns im Sept. 1818.

Saturn wurde verglichen mit τ Schlangenträger und B des Adlers. Die scheinbare gerade Aufsteigung des erstern war nach dem im Jahrb. 1814 enthaltenen Katalog am

2. Sept. $268^{\circ} 18' 1''3$ südl. Abw. $8^{\circ} 10' 22''3$

6. — $268 \quad 17 \quad 59,7$ — — $8 \quad 10 \quad 22,3$

Sene des

Adlers $285 \quad 42 \quad 27,3$ — — $8 \quad 13 \quad 59,7$.

Kulm. H. m. 3. Beob. Aufst. H. Südl. Abw.

2. Sept.	12	23'	0''	7	347°	15'	24''	4	7°	51'	56''	1
4. —	12	14	36,2	347	7	11,3	7	55	32,9			
5. —	12	10	22,9	347	2	50,2	7	57	23,4			
6. —	12	6	9,7	346	58	3',6	7	59	11,9			
21. —	11	3	1,0	345	55	42,8	8	25	45,7			
22. —	10	58	49,4	345	51	47,1	8	27	22,5.			

Aus diesen ergibt sich mit Schiefe der Ekliptik $23^{\circ} 27' 55''$ nach dem Berliner Jahrbuche.

Zählreibe.	Geoc. Länge.	Geoc. fibl. Breite.	Helio. Länge.	Helio. fibl. Breite.
2. Sept.	112 15° 12' 55" 1	2° 12' 28" 2	112 14° 39' 17" 8	1° 58' 43" 4
4. —	11 15 4 1,0	2 12 38,1	11 14 43 23,5	1 58 50,2
5. —	11 14 59 19,3	2 12 39,5	11 14 45 14,4	1 58 51,0
6. —	11 14 54 49,8	2 12 40,1	11 14 47 8,3	1 58 52,1
21. —	11 13 47 1,7	2 13 4,2	11 15 16 28,0	1 59 39,4
22. —	11 13 42 49,3	2 13 3,3	11 15 18 32,8	1 59 42,4

Die fahrbaren Gängen sind die ersten 4 Tage auf die wahren gebracht worden

mit Aberration — 13" 2; die letzten zwei mit — 12" 7

mit Nutation — 1,1 — — mit — 1,6.

Anfang.	Mittlere Zeit	Ende.
18 ^h 33' 57'' 7		20 ^h 48' 11'' 7
18 42 25,3	Wahre Zeit	20 51 39,8
12 14° 5' 39'' 2	Länge der ☉	12 14° 10' 51'' 8
16 5 9,6	Nördl. Abw.	16 6 42,4
17 18 56,3	Positionswinkel	17 17 30,1
95 ² ,5	Halbmesser der ☉	95 ² ,5
8,72	Horizontalparall. der ☉	
12 13° 19' 57'' 5	Wah. Länge des ☾	12 14° 24' 22'' 8
0 24 55,8	Nördl. Breite des ☾	0 31 8,8
54 14,8	Horizontalp. des ☾	54 13,7
14 49,8	Halbmesser des ☾	14 49,5
Abplattung = $\frac{1}{3\frac{1}{2}0}$.		
1846'' 9	Beob. scheinb. Abstand	1851'' 1
— 1361,6	Scheinb. Längenuntersch.	+ 1784,9
— 2741,5	Wahrer Längenuntersch.	+ 811,0
+ 1380'' 0	Längenparallaxe	+ 973'' 9
— 1250'' 3	Scheinb. δ Breite	— 423'' 3
+ 1495,8	Wahre \odot Breite	+ 1868,8
— 2746'' 1	Breitenparallaxe	— 2292'' 1
— 1317'' 5	Beob. Längenuntersch.	+ 1799'' 0
+ 1380,0	Parallaxe	+ 973,9
— 2727'' 5	Beob. wahr. Längenunt.	+ 825'' 1
— 2741,7	Die Tafeln geben	+ 811,0
— 14'' 2	Untersch. der Tafeln	— 14'' 1

Anfang.		Ende.
— 1263''0	Beobachtete Breite	— 436''0
— 2746,1	Parallaxe	— 229',1
<hr/>		
+ 1483,1	Wahre beob. Breite	+ 1856,1
+ 1495,8	Die Tafeln geben	+ 1868,8
<hr/>		
+ 12''7	Unterschied der Tafeln	+ 12''7.

Stündliche relative Bewegung des ☾ = 1649''2.

Vom Anf. bis zur wahren ☽	1 St. 39' 13''5
Beobachteter Anfang	18 42 25,3
<hr/>	
Zeit der W. ☽	20u 21' 38''8 w. 3.
Vom Ende bis W. ☽	0 St. 30' 1''0
Beobacht. Ende	20 51 39,8
<hr/>	
	20u 21' 38''8 w. 3.
Länge der Sonne und des Mondes:	12 14° 9' 39''1
Nördliche Breite des Mondes:	0 29 29,5.

Astronomische Beobachtungen

zu

Dresden vom Generalstabsmedikus und Professor Dr. Raschig.

Fixsternbedeckungen vom Monde.

	Mittlere Zeit.
1818 den 17. Jan. 2 γ im γ Eintr.	10u41' 7''5
13. Febr. 1 A im γ Eintr.	7 21 24
	Austr. 8 44 25.

Einige Sekunden zweifelhaft.

13. Febr. Ein folgender ungefähr	
5. Größe Eintr.	7u45' 41''
13. Febr. Eines kleineren Eintr.	7 46 11
14. — Stern im γ Eintr.	9 4 56,5.

Jupiterstrabanten-Verfinsterungen.

	Mittlere Zeit.
1817 d. 19. Juni I. Austritt	ou 34' 49''
23. — III. Eintritt	11 48 48
7. Juli II. Austritt	9 2 18
20. — I. Austritt	9 12 34
8. Aug. II. Austritt	8 42 56.

			Mittlere Zeit.		
1818 d.	24. Juli	I.	Austritt	00 11'	1''5
	8. Aug.	I.	Austritt	10 30	1
	9. —	II.	Austritt	10 25	25
	24. —	I.	Austritt	8 49	56,5.

Die Beobachtungen der Jupiterstrabanten-Verfinsterungen sind alle mit 120 — 150maliger Vergrößerung eines Reichenbach'schen Achromat 38 Par. Linien Oeffnung, 19 P. 3. Brennweite gemacht. Die vom Jahre 1817 sind nicht vom allerersten noch zweifelhaften Erscheinen, sondern vom bestimmten Erkennen des Trabanten an gerechnet. Die vom Jahre 1818 aber vom ersten Hervorblicken des Trabanten an. Obige Fixsternenbedeckungen sind mit 60maliger Vergrößerung desselben Fernrohrs beobachtet.

Von der Sonnenfinsterniß am 4. Mai 1818 konnte nur das Ende beobachtet werden. Dieses erfolgte um 200 51' 19''5 mittl. Z., mit 61maliger Vergrößerung beobachtet.

Astronomische Beobachtungen

in dem

Jahre 1819 zu Wien von dem k. k. Astro-
nomen und Rathe J. Bürg angestellt.

Folgende Jupiterstrabanten-Verfinsterungen sind mit einem Fernrohre von Fraunhofer beobachtet worden, welches 43 Linien Oeffnung und $4\frac{1}{2}$ Fuß Brennweite hat.

Delambre's Tafeln geben früher — später +

1819 Wahre Zeit. Ein-od. Austr.

16. April 16u 14' 22" Eintritt I. — 0' 6"
Zweifelhaft; starke Morgendämmerung.

18. April 16 29 53 Eintritt II. — 0' 51
Beob. gut; jedoch starke Morgendäm.

19. Mai 14 42 53 Eintritt III. — 3' 30
Die Beobachtung schien gut.

25. Mai 14 41 34 Eintritt I. — 0' 2
Beob. mittelm.; nicht ganz heiter.

Delambre's Tafeln geben früher — später +

1819		Wahre Zeit.		Ein-od. Austr.	
14. Juni	13 ^h 14' 52"	Eintritt II.		—	0' 51"
Beobachtung gut; heiter.					
24. Juni	14 7 59	Austritt III.		—	2' 23
Nahe am Rande.					
26. Juni	11 7 43	Eintritt I.		+ 0' 7	
Jupiter niedrig und wallend.					
3. Juli	13 0 45	Eintritt I.		—	0' 13
Heiter.					
10. Juli	14 53 43	Eintritt I.		—	0' 6
Wolken.					
16. Juli	12 47 8	Eintritt II.		—	1' 8
Heiter; Beobachtung gut.					
19. Juli	11 15 50	Eintritt I.		—	0' 15
Beobachtung gut.					
26. Juli	13 0 4	Eintritt I.		—	0' 12
Nahe am Rande.					

Die Vergleichenungen beziehen sich auf Delambre's ältere Tafeln.

Beobachtete Sternbedeckungen durch
den Mond.

Wahre Zeit.

5. Jan. Eintr. π Υ in den dunkeln Theil
Verläßlich.

8u 10' 5" 2

Wahre Zeit.

13. April Austr. α M aus dem
dunkeln Theile 12u 3' 17''1
Der Stern erschien anfangs sehr schwach; dann um
12u 3' 22'' bis 23'' im vollen Glanze.

Wahre Zeit.

19. Mai. Erste Berührung des
Mars mit dem lichten Mondrande 21u 43' 49''2
Gänzlicher Eintritt 21 44 17,2
Mars wurde nach seinem Austritt
zuerst bemerkt um . 22 46 46.

Vorher hatte ich beobachtet

Kulm. β Oph. 13u 46' 38''26 Uhrzeit. Mittl. Zeit.
 \odot Rand 21 6 27,81 — 21u 7' 2''1
 Mars 21 7 3,46 — 21 7 37,7.

Den Mittelpunkt des Mondes fand ich bei der
Kulmination durch Schätzung um 1' 37''6; Mars
um 4' 20''1 nördlicher als β Oph. Die Abwei-
chung des Quadranten war 1''3 additiv, und der
tägliche Gang der Uhr gegen mittlere Zeit 2''31
zu spät.

Daraus fand ich für die angegebenen mittleren
Zeitmomente:

	Gerade Aufst.	Nördl. Abweich.
\odot	13° 38' 25''2	5° 19' 40''8
$\♂$	14 3 0,6	4 43 18,1
Dann weiters mit der Schiefe		
der Ekliptik	•	23 27 55,3

	Länge.	Südl. Breite.
☾	14° 3' 4''7	0° 28' 36''4
♂	14 45 36,2	1 11 37,6.

In der Voraussetzung, daß die gefundenen Längen richtig seyn, gab die Bedingungsgleichung aus den beiden beobachteten Berührungen der durch Schätzung erhaltenen Breite des Mondes 8''1, und diese folglich 0° 28' 44''5 südl. Die weitere Rechnung zeigte ferner, daß Mars um 22u 46' 46'' w. Z., als er wieder bemerkt wurde, schon um 11 Raumssekunden von dem dunkeln Mondrande entfernt war.

Planeten-Oppositionen im Jahre 1819 beobachtet.

Verglichene Sterne mit der Suno.

Piazz.	Ger. Aufst.	Nördl. Abw.
u. X. n° 147	27. Febr.	158° 57' 38''7 3° 26' 11''1
u. XI. n° 76	— —	169 39 41,2 3 51 3,5
u. IX. n° 186	8. März	145 16 15,7 5 11 14,3
u. IX. n° 235	— —	148 33 39,4 4 50 26,1
u. IX. n° 139	11. März	142 15 27,6 5 27 41,2
u. IX. n° 186	— —	145 16 15,6 5 11 14,2
u. X. n° 7	— —	150 41 0,4 5 30 16,8.

Culminationen.

27 Febr.	n° 147	12u	8'	0''77	—	—	—
	‡	12	20	15,62..	12u	20'	24'' m. 3.
	n°	76	12	50	41,27	—	—
7. März	n° 186	10	41	59,18	‡	18'	9''1 südl.
	n° 235	10	55	5,89		2	31'4 nördl.
	‡	11	42	21,85..	11u	42'	27'' m. 3.
8. März	n° 186	10	38	2,92	‡	8'	12''4 südl.
	n° 235	10	51	9,91		12	30,5 nördl.
	‡	11	37	48,48..	11u	37'	44'' m. 3.
10 März	n° 139	10	18	7,65	‡	5'	23''5 südl.
	n° 186	10	30	9,97		11	1,0 nördl.
	n°	7	10	52	21,36	8	0,8 südl.
	‡	11	28	13,00..	11u	28'	18'' m. 3.
11 März	n° 139	10	14	11,09	‡	4'	17''0 nördl.
	n° 186	10	26	13,61		20	44,3 —
	n°	7	10	48	27,92	1	41,4 —
	‡	11	23	31,25..	11u	23'	37'' m. 3.

Die angegebenen Unterschiede der Abweichungen sind in Bezug auf Refraktion verbessert; die Abweichung des Quadranten war 0''3 subtraktiv. Angenommene Schiefe der Ekliptik 23° 27' 55''6.

	‡	Gerade Aufst.	Nördl. Abweich.
27. Febr.	162°	1' 56''6	— — —
7. März	160	24 29,9	4° 53' 4''7
8. —	160	12 39,5	5 3 2,6
10. —	159	49 34,9	5 22 19,7
11. —	159	38 13,3	5 32 1,7:

	Wahre Länge.			Südl. Breite.		
27. Febr.	162°	4'	13''8	—	—	—
7. März	160	4	6,8	3°	8'	55''8
8. —	159	49	24,5	3	4	4,1
10. —	159	20	50,4	2	54	48,2
11. —	159	6	42,5	2	50	2,2.
Mittlere Zeit der Opposition	2. März			6u 55' 7''9		
—	19''113 Δ \odot					
Helioc. Länge :	5z 11° 21' 57''5 + 0''201 Δ \odot					
Geoc. Breite :	3 33 0,0 südl.					
Helioc. —	2 14 51,6 —					

Nicolai's Elemente im Berliner Jahrbuche 1821
pag. 201 geben:

Heliocent. Länge : 5z 11° 20' 22''3
Breite : 2 15 21,0 südl.

Opposition des Uranus.

Verglichene Sterne.

Piazz.	Gerade Aufst.	Südl. Abw.
n.XVI. n° 71 8. Juni	243° 41' 46''3	23° 1' 22''1.
n.XVI. n° 220 8. —	250 29 23,3	23 12 27,0
n.XVII. n° 57 8. —	257,47 28,9	23 23 9,1.

Culminationen.

8. Juni	n° 71	IIU 7' 32'' 31	☿	22' 19'' 1	südl.
	n° 220	II 36 38,38		II 23,4	—
	n° 57	II 3 46,27		0 41,9	—
	☿	II 20 58,87 ..	IIU 22' 21''	m. 3.	
12. Juni	n° 71	IO 51 36,85	☿	21' 54'' 1	südl.
	n° 220	II 20 42,75		IO 54,0	—
	n° 57	II 47 50,27		0 8,2	—
	☿	II 4 20,77 ..	IIU 5' 55''	m. 3.	
14. Juni	n° 71	IO 43 39,79	☿	21' 41'' 0	südl.
	n° 220	II 12 45,68		IO 40,8	—
	n° 57	II 39 52,78 ::		0 5,8	nördl.
	☿	II 56 2,45 ..	IIU 57' 42''	m. 3.	
15. Juni	n° 71	IO 39 40,53 ..	☿	21 36,5	südl.
	n° 220	II 8 46,45		IO 38,1	—
	n° 57	II 35 54,03		0 6,9	nördl.
	☿	II 51 52,67 ..	IIU 53' 35''	m. 3.	
19. Juni	n° 71	IO 23 44,99	☿	20 58,8	südl.
	n° 220	IO 52 50,93		9 58,3	—
	n° 57	IO 19 58,47		0 44,3	nördl.
	☿	II 35 14,81 ..	IIU 37' 10''	m. 3.	
24. Juni	n° 71	IO 3 51,89	☿	20 15,1	südl.
	n° 220	IO 32 58,01		9 17,0	—
	n° 57	II 0 5,43		I 25,8	nördl.
	☿	II 14 29,39 ..	IIU 16' 38''	m. 3.	

Die angegebenen Unterschiede sind in Bezug auf die Refraktion verbessert; die Abweichung des Qua-

branten war $6''4$ additiv. Angenommene Schiefe $23^{\circ} 27' 55''1$.

	☿ Gerade Aufst.	Südl. Abweich.
8. Juni	$262^{\circ} 6' 23''4$	$23^{\circ} 23' 47''2$
12. —	261 55 45,9	23 23 17,9
14. —	261 50 28,7: —	23 23 4,5
15. —	261 47 47,7: —	23 23 1,7:
19. —	261 37 11,7	23 22 23,4
24. —	261 24 4,2	23 21 41,5.

	Wahre Länge.	Südl. Breite.
8. Juni	$262^{\circ} 45' 23''5$	$0^{\circ} 7' 46''0$
12. —	262 35 37,4	0 7 49,4
14. —	262 30 45,3	0 7 52,4
15. —	262 28 18,2	0 7 57,9:
19. —	262 18 33,1	0 7 53,3
24. —	262 6 22,2	0 7 53,9.

Mittlere Zeit der Opposition 14. Juni 11^h 5' 37''7
 — 24''104 Δ \odot

Helioc. Länge $8z 22^{\circ} 31' 50''6 + 0''041 \Delta \odot$

Geoc. Breite : 0 7 51,3

Helioc. — : 0 7 26,4.

Delambre's Tafeln geben heliocentrische Länge:

$8z 22^{\circ} 30' 53''5$.

Breite : 0 7 42,0.

Opposition des Jupiters.

- Vergleichene Sterne.

Piazz.	Gerade Aufst.	Südl. Abw.
u. XIX. n° 44	2. Aug. 287° 48' 19'' 5	18° 10' 41'' 4
u. XX. n° 145	— 304 40 47,4	18 1 25,2
u. XX. n° 250	— 307 46 36,2	18 0 40,8
u. XX. n° 451	7. Aug. 313 57 8,3	17 56 32,9.

Culminationen.

2. Aug. n° 44	10u 27' 32'' 33	24	15' 51' 3	nördl.
n° 145	11 34 51,16		6 29,4	—
n° 250	11 47 11,94		5 45,1	—
24	12 17 19,68	...	12u 18' 24''	m. 3.
4. Aug. n° 44	10 19 34,85	24	10' 11'' 4	nördl.
n° 145	11 26 53,52		1 51,5	—
n° 250	11 39 14,34		1 7,9	—
24	12 8 20,16	...	12u 9' 31''	m. 3.
7. Aug. n° 44	10 7 37,68	24	4' 15'' 2	nördl.
n° 145	11 14 56,44		5 2,9	südl.
n° 250	11 27 17,56		5 46,2	—
n° 451	11 51 55,83		9 49,7	—
24	11 54 49,69	...	11u 56' 10''	m. 3.
12. Aug. n° 250	11 7 24,89	24	16 50	südl.
n° 451	11 32 3,34		— —	
24	11 32 22,13	...	11u 33' 56''	m. 3.

Die angegebenen Unterschiede der Abweichung sind in Bezug auf Refraktion verbessert; die Ab-

weichung des Quadranten war $6''$ additiv. Angenommene Schiefe $23^{\circ} 27' 55''$.

	Gerade Aufst.	Südl. Abweich.
2. Aug.	$315^{\circ} 19' 43''$	$17^{\circ} 54' 51''$
4. —	$315 \quad 4 \quad 12,7$	$17 \quad 59 \quad 30,2$
7. —	$314 \quad 40 \quad 45,6$	$18 \quad 6 \quad 24,0$
12. —	$314 \quad 1 \quad 54,0$	$18 \quad 17 \quad 28,7 ::$

	Wahre Länge.	Südl. Abweich.
2. Aug.	$312^{\circ} 35' 20''$	$0^{\circ} 54' 16''$
4. —	$312 \quad 19 \quad 58,8$	$0 \quad 54 \quad 32,6$
7. —	$311 \quad 56 \quad 38,4$	$0 \quad 54 \quad 53,8$
12. —	$311 \quad 18 \quad 5,6$	$0 \quad 55 \quad 15,6 ::$

Mittlere Zeit der Opposition 5. August zu $9' 2''$
 — $22' 059 \Delta \odot$

Helioc. Länge $102 \quad 12^{\circ} 14' 59'' + 0'' 120 \Delta \odot$

Geoc. Breite $0 \quad 54 \quad 37,6$ südl.

Helioc. — : $0 \quad 43 \quad 41,6$ —

Delambre's Tafeln geben helioc. Länge:

$102 \quad 12^{\circ} 14' 33''$

helioc. Breite : $0 \quad 43 \quad 39,7$.

Alle angegebenen Abweichungen der Planeten sind in Bezug auf Refraktion und Parallaxe, nicht aber in Bezug auf Aberration verbessert; Längen und Breiten hingegen sind auch in letzterer Hinsicht verbessert.

Bei allen Rechnungen wurde die Sonnenlänge unverändert aus Delambre's Tafeln genommen, da die den Erdresultaten beigelegten Koeffizienten zeigen, daß der in der Sonnenlänge mögliche Fehler keinen merklichen Einfluß auf die gefundenen helio-centrischen Längen habe.

Nachstehende Beobachtungen des im Juli 1819 sichtbar gewordenen Kometen sind mit einem Dolond'schen Fernrohre angestellt, dessen Gesichtsfeld als Kreismikrometer gebraucht wurde. Zugleich wurde der Komet, so oft und lange dieses möglich war, an dem Passage Instrumente beobachtet. Der zur Stellung des letztern dienende Nonnius zeigt nur einzelne Minuten an, und verspricht auch in andern Rücksichten keine besondere Zuverlässigkeit. Die auf diese Art erhaltenen Abweichungen des Kometen können daher auf eine Minute, und besonders bei den letztern Beobachtungen auch auf mehr unzuverlässig seyn. Die Unterschiede der geraden Aufsteigung des Kometen sind im Bogen angegeben, und die Unterschiede der Abweichung in Bezug auf Refraktion verbessert. Die Beobachtungen am Mittagsfernrohr, und jene vom 4. Juli sind übrigens nicht von mir.

		Der Komet von dem *		Gerade Lustf. Nördl. Abweich.	
Mittlere	Zeit.	östl. +	nördl. +	des Kometen.	
		weßl. —	südl. —		
4. Juli	11 28' 12"	2° 48' 46" +	17° 53" —	103° 54' 37" 45° 1' 16"	
Bergliche Sterne. n° 26 Lync. Piazz.					
5. Juli	10 21 38	0 42 48 —	33 24 +	— — — —	
Noch unbekant.					
5. Juli	12 7 33	28 9 40 +	31 3 +	104 59 36 46 19 20	
Pass. Insf. Kapella.					
6. Juli	10 14 54	0 20 46 +	14 28 —	105 54 45 47 18 45::	
n° 43 Lync. Bode					
6. Juli	12 7 41	30 11 9 +	1° 35 47 +	106 1 5 47 24 4	
Pass. Insf. Kapella.					
7. Juli	10 9 41	1 0 23 +	0 34 20 —	— — — —	
Noch unbekant.					

Der Komet von dem * Gerade Aufst. Nördl. Abweich.
östl. + nördl. + des Kometen.
westl. — südl. —

7. Juli	12u	7' 40"	31°	9' 59"	+	2° 31' 41"	+	106° 59' 55"	:: 48° 19' 55"
Bergliche Sternue. Pass. Spst. Kapella.									
8. Juli	10	9	34	0	12	25	—	0	3 4 +
Noch unbekannt.									
8. Juli	12	7	29	32	6	11	+	3	14 38 +
Pass. Spst. Kapella.									
10. Juli	10	2	46	0	35	31	+	0	1 37 +
n° 22. Lync. Piazzi.									
13. Juli	10	0	17	0	32	50	—	0	14 11 +
n° 50 Camel. Piazzi.									
13. Juli	12	4	27	0	28	27	—	0	15 6 +
Pass. Spst.									

		Der Komet von dem *			Gerade Aufst. Nördl. Abweich.	
Mittlere		östl. +	nördl. †	des Kometen.		
Zeit.		westl. —	südl. —			
14. Juli	10 30' 38"	0° 12' 18" +	0° 27' 45" +	112° 47' 12"	51° 18' 54"	
Vergleichen Sterne. n° 50 Camel. Piazz. Wolfen.						
15. Juli	9 54 45	0 22 28 +	0 2 39 +	113 28 28	51 29 46	
Von mir bestimmt.						
16. Juli	10 33 18	1 4 44 +	0 11 38 +	114 10 44	51 38 45	
Von mir bestimmt.						
16. Juli	12 1 8	38 23 13 †	5 50 26 †	114 13 14	51 38 42	
Pass. Instr. Kapella.						
— — —		1 38 32 +	0 47 26 +	114 13 26	51 38 35	
Pass. Instr. 50 Camel.						
18. Juli	10 19 51	1 10 24 +	0 15 31 †	115 27 20	51 49 29::	
Von mir bestimmt.						

Der Komet von dem * Gerade Aufst. Nördl. Abweich.

Mittlere Zeit.	östl. +		nördl. +		des Kometen.
	westl. —	südl. —			
18. Juli 11 58' 27''	2° 55' 30'' +	0° 58' 30'' +	115° 30' 24''	51° 49' 39''	
Vergleiche Sterne. Pass. 50 Camel.					
19. Juli 10 26 50	1 46 24 +	0 17 24 +	116 3 20	51 51 12	
Von mir bestimmt.					
19. Juli 11 56 50	3 31 56 +	1 1.35 +	116 6 51	51 52 44	
Pass. 50 Camel.					
— — —	2 35 10 —	0 10 12 —	116 6 47	51 50 51	
Pass. 50 Camel.					
20. Juli 10 17 25	2 2 42 —	0 7 37 —	116 39 13	51 53 29	
n° 27 Lync.					
23. Juli 10 1 9	0 24 49 —	0 6 17 —	118 17 1	51 54 48::	
n° 27 Lync.					

	Der Komet von dem *				Gerade Aufst. Nördl. Abweich.	
	Mittlere Zeit.	östl. + westl. —	nördl. + südl. —		des Kometen.	
25. Juli 10 23' 25"	0° 37' 11" +	0° 9' 10" —	—	119 21 11"	51 51' 56"	
Bergföliche Sterne. n° 27 Lync.						
25. Juli 11 46 6	0 39 22 ±	0 7 3 —	—	119 21 21 ::	51 54 2	
n° 27 Lync. Pass. Sufst.						
26. Juli 10 16 46	0 55 50 ±	0 0 33 —	—	119 47 51	51 49 37	
Mon mit bestimmt.						
26. Juli 11 44 4	1 7 30 +	0 11 5 —	—	119 49 29	51 50 0	
Pass. Sufst. 27 Lync.						
27. Juli 10 29 27	1 24 23 ±	0 3 5 —	—	120 16 24	51 47 5	
Mon mit bestimmt.						
27. Juli 11 42 7	1 35 54 ±	0 14 7 —	—	120 17 54	51 46 58	
Pass. Sufst. 27 Lync.						

Der Komet von dem * Gerade Aufst. Nördl. Abweich.

Mittlere Zeit.	östl. + westl. —	nördl. + südl. —	des Kometen.		
28. Juli 10 25' 27''	1° 52' 37'' +	0° 5' 55'' —	120° 44' 38''	51° 44' 15''	
Vergleichere Sterne. Von mir bestimmt.					
28. Juli 11 40' 1	2 3 27 +	0 16 8 —	120 45 26	51 44 56	
Pass. Inst. 27 Lync.					
29. Juli 10 8 7	0 34 0 +	0 21 43 +	121 10 19	51 41 50	
Von mir bestimmt.					
30. Juli 9 56 25	0 2 43 +	0 3 57 —	121 36 38	51 38 53	
Von mir bestimmt.					
31. Juli 10 17 24	0 28 7 +	0 7 7 —	122 2 2	51 35 43	
Von mir bestimmt.					
31. Juli 11 33 25	3 21 35: +	0 27 14 —	122 3 35	51 33 50	
Pass. Inst. 27 Lync.					

Der Komet von dem * Gerade Aufst. Nördl. Abweich.

Mittlere	östl. +	nördl. +	Gerade Aufst.	Nördl. Abweich.
Zeit.	weßl. —	füdl. —	des Kometen.	
1. Aug. 10 11' 25"	0° 3' 6" +	0° 0' 24" —	122° 27' 0"	51° 32' 6"
Verglichene Sterne. Von mir bestimmt.				
1. Aug. 11 31 3	3 45 11 +	0 30 15 —	122 27 11	51 30 49
Pass. Snstr. 27 Lync.				
2. Aug. 10 19 40	0 27 38 +	0 4 3 —	122 51 32	51 28 28
Von mir bestimmt.				
2. Aug. 11 28 45	4 9 50::+	0 30 15::—	122 51 50::	51 30 49::
Pass. Snstr. 27 Lync.				
7. Aug. 10 46 54	1 7 40 +	0 21 40 —	124 43 59	51 9 46
Von mir bestimmt.				
12. Aug. 10 53 7	1 43 0 +	0 22 25 —	126 23 39	50 51 35
Von mir bestimmt.				

Der Komet von dem *

Mittlere Zeit.	Der Komet von dem *		Gerade Aufst. Nördl. Abweich. des Kometen.
	östl. + westl. —	nördl. + südl. —	
14. Aug. 10u 36' 38"	0° 30' 53"	— — —	— — —
Verglichene Sterne. Noch unbekannt.			
16. Aug. 9 23 14	0 4 16	+ — — —	— — —
Noch unbekannt.			

Am 29. August konnte ich den Kometen nicht mehr erkennen.

Die Opposition des Saturn und der Besa hatten nach meinem Abgang von der Sternwarte statt.

Astronomische Beobachtungen

auf der

f. Sternwarte zu Prag angestellt im Jahre
1819 vom Astronom David und Adjunkt
Bittner.

Sternbedeckungen vom Monde.

Wahre Zeit.

30. März eines Sterns 7 — 8r.

Größe in dunkeln Mondrand: $90^{\circ} 41' 21''$ B.

Mail. Ephem. 1819 S. 105

Der Stern verschwand zwar plötzlich aber ungewiß, ob unter dem Monde oder der laufenden Wolke.

13. April Austritt α M aus dem
dunkeln (Kand plötzlich . : II 55 22,6 D.B.

Der Mond stand sehr tief, war von dünnen
Wolken umgeben; Antares erschien im Augenblicke

seines Austrittes wie ein Stern 4. oder 5ter Größe; gleich darauf aber glänzte er mit seinem starken röthlichen Lichte. David beobachtete mit terrestrischem, Bittner mit astronomischem Okular, aber beide erblickten den Stern mit Schlag der Sekunde. Die Zeit bestimmte Bittner aus korrespondirenden Sonnenhöhen, die Mittage sind auf $\frac{1}{2}''$ genau. Dieser Austritt ist demnach sowohl in Ansehung der Beobachtung, als der Zeitbestimmung richtig und genau.

27. April eines Sterns 6. — 7r.

Größe plötzlicher Eintritt in
dunkeln Rand

9u 17' 42'' D.

27. Mai eines Sterns 7. — 8r.

Größe plötzlich in dunkeln D
Rand

: 10 3 9 $\frac{1}{2}$ B.

9. September. 2 Y Eintritt in

lichten ☉ Rand

3 45 34 D.

Der Stern verschwand zwar plötzlich, indessen kann sich der wahre Eintritt um 1 oder 2'' später ereignet haben; wegen Nebel an der Erde, Hof um den Mond Austritt unsichtbar.

10. September. 36. 8 Eintritt

in lichten ☉ Rand

: 0u 58' 49 $\frac{1}{2}$ '' D.

Der wahre Eintritt mag 3 — 4'' später gesehen seyn. Der Austritt war wegen laufenden Wolken nicht zu sehen.

29. September. 33. ζ Eintritt in dunkeln D Rand : $9\text{h } 26' 39\frac{1}{2}'' \text{ B.}$
 Bei Beobachtung des Verschwindens findet weder ein Zweifel von $\frac{1}{4}''$ statt.

Sternbedeckungen vom Monde, beobachtet von Prof. Hallaschka.

- | | Wahre Zeit. |
|---|-------------------------|
| 31. Jänner, ein Stern 7r. Größe
im \vee Eintritt in dunkeln C
Rand um | $5\text{h } 56' 43'' 7$ |
| 8. April, ein Stern 7r. Größe
im Ω Eintritt in dunkeln C
Rand um | $8\ 37\ 15,5$ |
| 27. April, ein Stern 6r. Größe
im γ Eintritt in dunkeln C
Rand um : | $8\ 44\ 41,1$ |
| | Morstadt $42,1$ |
| 27. April, ein Stern 6r. Größe
im γ Eintritt in dunkeln C
Rand um : | $9\ 17\ 38,1$ |
| | $33,6 \text{ M.}$ |
| 27. April, ein Stern 8r. Größe
im γ Eintritt in dunkeln C
Rand um : | $9\ 28\ 30,6$ |
| 29. April, ein Stern 7r. Größe
in Π Eintritt in dunkeln C
Rand um : | $9\ 43\ 41,2$ |
| | F |

29. April, ein Stern gr. Größe
in Π Eintritt in dunkeln \odot
Rand . . . um : $9^{\text{h}}43'58''2$
2. Mai, ein Stern 7r. Größe
im Ω Eintritt in dunkeln \odot
Rand . . . um : $9^{\text{h}}40'22,0$
2. Mai, ein Stern gr. Größe
im Ω Eintritt in dunkeln \odot
Rand . . . um : $10^{\text{h}}14'16,0$
27. Mai, ein Stern gr. Größe
in Π Eintritt in dunkeln \odot
Rand . . . um : $9^{\text{h}}48'25,1$
27. Mai, ein Stern 6r. Größe
in Π Eintritt in dunkeln \odot
Rand . . . um : $9^{\text{h}}59'36,9$
 $38,4 \text{ M.}$
27. Oktober 29 \approx Eintritt in
dunkeln \odot Rand . . . um $8^{\text{h}}43'43,4$
23. November η ζ Eintritt in
dunkeln \odot Rand . . . um $5^{\text{h}}0'15,1$
Austritt am lichten \odot Rand : um $6^{\text{h}}13'19,1$.

Die Sternbedeckungen, welche Herr Morstadt mit beobachtete, sind mit seinem Namen bezeichnet, da die übrigen sämmtlich von mir sind erhalten worden.

Die Verfinsterungen der Jupiterstrabanten beobachtete David mit Achromat von Fraunhofer

108maliger, Bittner mit 120maliger Vergrößerung.

Wahre Zeit.

19. April Eintr. des II. Trabanten 4u 21' 31'' 6 B.
Streifen deutlich.

20. Mai Eintr. des III. Trabanten 2 35 13 B.
N niedrig, die Streifen dennoch gut.

26. Mai Eintr. des I. Trabanten 2 33 46 B.
47 D.

Streifen sehr deutlich. Der Trabant
verschwand plötzlich; sehr gute Beobachtung.

11. Juli Eintr. des I. Trabanten 2 45 30 $\frac{1}{2}$ B.
Etwas zweifelhaft wegen Wolken.

19. Juli Eintr. des I. Trabanten 11 8 32 D.
41 B.

Streifen deutlich; gute Beobachtung.

27. Juli Eintr. des I. Trabanten 0 1 39,3 D.
47,3 B.

N nahe beim Meridian; Streifen sehr
deutlich, gute Beobachtung.

5. Sept. Austr. des I. Trabanten 8 27 15,6 B.
Streifen sehr deutlich.

11. Sept. Austr. des III. Trabanten 10 11 53 D.
Erschien plötzlich.

Um 10u 5' berührte im astron. Tubus ein
Trabant den rechten Jupitersrand, rückte dann

zwischen den 2 Parallelstreifen 4 von der rechten zur linken fort, stand um 10u 27' beiläufig eine Linie weit einwärts vom Rande ab; darauf nahm die Höhe Jupiters immer ab, das Licht dieses Trabanten ward immer schwächer und schwer mehr zu unterscheiden.

Wahre Zeit.

12. Sept. Austritt des I. um 10u 25' 13 $\frac{1}{2}$ " B.
Streifen deutlich; gute Beobachtung.

18. Sept. Eintritt des III. um 10 42 13 $\frac{1}{2}$ " B.
Streifen nicht ganz deutlich.

28. Sept. Austritt des I. um 8 51 8 B.
Streifen deutlich; gute Beobachtung.

6. Nov. Austritt des I. um 7 36 5 B.
Zwischen dünnen Wolken; Streifen
undeutlich.

15. Dez. Austritt des I. um 6 0 12 D.
13 B.

Erscheint plötzlich; Streifen deutlich; gute Beobachtung.

Jupiterstrabanten = Verfinsterungen

von Prof. Hallaschka beobachtet, mit einem Fraunhofer'schen Achromat von 41 Linien Objektivöffnung, und 48 Zoll Brennweite, bei 84maliger Vergrößerung.

		Wahre Zeit.
20. Mai Eintritt des III. Streifen deutlich.	um	20 35' 8'' ⁴
26. Mai Eintritt des I. Luft ruhig; Streifen deutlich.	um	2 34 6,2
11. Juli Eintritt des I. Streifen ziemlich deutlich.	um	2 46 27,9
19. Juli Eintritt des I. Streifen sehr deutlich.	um	11 7 43,9
7. Aug. Austritt des III. Streifen sehr deutlich.	um	1 59 59,9
4. Sept. Austritt des II. Streifen sehr deutlich.	um	9 40 56,0
11. Sept. Austritt des III. Streifen sehr deutlich.	um	10 9 10,8
6. Nov. Austritt des I. Streifen mittelmäßig.	um	7 35 26,5
15. Dez. Austritt des I. Luft ruhig; Streifen sehr deutlich.	um	6 0 27,5

Sonnenbeobachtungen am 4füßigen Mittagsfernrohr von Schrüder in
Gotha, ange stellt von Astronom David.

Sowohl dieses Mittagsfernrohr mit seiner Achse auf 2 steinernen Pfeilern, die auf ein
nem gewölbten Bogen ruhen, aufliegt; verzieht es sich doch durch Kälte nach Westen und
durch Sonnenhitze nach Osten. Diese Wandelbarkeit hindert absolute Beobachtungen im Me-
ridian; ich mußte daher die Sonne mit Sternen vergleichen, um ihren jedesmaligen Ort
anzugeben. Die verglichenen Sterne sind aus dem Katalog von Piazzini.

1819. Tag.	Sternuhrzeit.		Verglichener Stern		Scheinbare Aufsteigung. des Sterns. der Sonne.	
	Sonne.	Stern.	Stern	Stern	des Sterns.	der Sonne.
1. Säner	18u44'50"	22u55' 7"	β Megafuß	β	22u54'58"	18u44' 41"
13. Säner	19 37 12,3	0 34 27,3	β Walf.	β	0 34 29,5	19 37 14,5
18. —	19 58 31,9	0 34 18,5	—	—	—	19 58 42,9
21. —	20 11 11,3	0 34 13,3	—	—	—	20 11 27,5
22. —	20 15 23,3	1 35 21,8	τ Walf.	τ	1 35 41,4	20 15 42,9

1819.	Sternuhrzeit.		Verglichener		Scheinbare Aufsteigung.	
Tag.	Sonne.	Stern.	Stern	des Sterns	der Sonne.	
8. Februar	2u 24' 44" 7	2u 34' 49" 3	π Walf.	2u 35' 29" 8	2u 25' 25" 2	
26. —	22 38 57,1	6 37 11,7	Sirius	6 37 10,8	22 38 56,2	

Nach korrespondirenden Sonnenhöhen am 7. März ward das Mittagsfernrohr in die Ebene des Meridians gestellt.

8. März	23u 12' 33"	6u 37' 13" 8	Sirius	— — —	23u 12' 30"	
9. —	23 16 14,6	6 37 13	—	— — —	23 16 12,3	
10. —	23 19 55	5 5 53,5	Rigel	5u 5' 50" 6	23 19 52,1	
11. —	23 23 35	5 5 53	—	— — —	23 23 32,6	
19. —	23 52 47,5	9 18 42	α Wasserichl.	9 18 42,5	23 52 47,5	
20. —	23 56 26,4	7 29 49,5	Procyon	7 29 50	23 56 26,4	
21. —	0 0 5	— — —	—	— — —	0 0 5	
22. —	0 3 43,2	— — —	—	— — —	0 3 43,2	07

Som 20. — 21. März eilte die Sternuhr 3' 38''6 vor; nach diesem Verhältnisse beschreibe die Sonne die 5 Sekunden über 24 Stunden oder 1' 15'' in Bogen binnen 32' 56'' in Zeit; trat daher in Frühlingspunkt den 21. März Vormittags um 23 Uhr 27' 4'' wahrer Zeit.

Tag.	Sternuhrzeit.		Verglichener Stern.		Scheinbare Auffeigung.	
	Sonne.	Stern.	Stern.	Stern.	des Sterns	der Sonne.
7. April	iu 1' 46''1	7u29' 41''3	Procyon	7u29' 41''3	iu 1' 54''5	
9. —	1 9 5,5	5 45 14,7	α Orion	5 45 22,3	1 9 13,1	
10. —	1 12 45,0	5 45 14,7	—	5 45 22,3	1 12 52,6	
19. —	1 45 52,5	5 45 12,2	—	5 45 22,2	1 46 2,4	
28. —	2 19 51,8	9 58 49,2	α Ω	9 58 44,4	2 19 47,0	
1. Mai	2 31 24,5	9 58 59,3	α Ω	— — —	2 31 9,6	
2. —	2 35 15,5	9 59 1,4	α Ω	— — —	2 34 58,5	
3. —	2 39 6,5	9 59 3,1	α Ω	— — —	2 38 47,8	

1819. Tag.	Sternzeit. Sonne.	Stern. Sonne.	Verglichener Stern.	Scheinbare Aufsteigung. des Sterns der Sonne.
4. Mai	2u 42' 57'' 7	9u 59' 4'' 6	α Ω	— — — 2u 42' 37'' 5
6. —	2 50 41,8	9 59 7,0	α Ω	— — — 2 50 19,2
8. —	2 58 28,5	9 58 28	α Ω	9u 58' 44'' 3
11. —	3 10 12,4	9 59 15	α Ω	— — — 3 9 41,7
19. —	3 41 52,5	9 59 24	α Ω	9 58 44,1
22. —	3 53 52,8	9 59 26,3	α Ω	— — — 3 53 10,6
		14 8 8,5	Arctur	10 14 15,7
24. —	4 1 58,1	9 59 28,8	α Ω	9 58 44,1
27. —	4 14 9,5	9 59 34,0	α Ω	— — — 4 13 19,6
16. Juni	5 37 23,0	14 9 14,1	Arctur	14 7 26,4
17. —	5 41 33,4	14 9 15,4	—	— — — 5 35 35,3
18. —	5 45 45,3	14 9 17,5	—	— — — 5 39 44,4
				— — — 5 43 54,0

1819.	Sternuhrzeit.		Verglichener		Scheinbare Aufsteigung.	
Tag.	Sonne.	Stern.	Stern.	Arctur	des Sterns	der Sonne.
22. Juni	6u 0' 32'' ³	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
23. —	6 6 43,8	14 9 28,2	Arctur	— — —	— — —	6u 4' 42'' ⁰

Den 22. Juni mittags war der Himmel überzogen; die Aufsteigung der Sonne an diesem Tage des Sonnenstillstandes 6 Uhr 0' 32''³ erhielt ich, indem ich von der Aufsteigung der Sonne am 23. Juni die 2-stündige Zunahme 4' 9''⁷ abzog. Die 32''³ beschrieb die Sonne binnen 3 Stunden 6' 16'', und trat ins Zeichen des 69 den 22. Juni morgens um 8 Uhr 53' 44'' wahrer Zeit.

1. Juli	6u 37' 53'' ⁹	14u 7' 25'' ³	Arctur	14u 7' 26'' ²	6u 37' 54'' ⁸
2. —	6 42 1,5	14 7 25,0	—	— — —	6 42 2,7
4. —	6 50 15,7	14 7 23,0	—	— — —	6 50 18,3
5. —	6 54 21,5	14 7 21,0	—	— — —	6 54 26,1
6. —	6 58 25,9	14 7 18,7	—	— — —	6 58 32,8

1819.	Sternuhrzeit.		Verglichener Stern.		Scheinbare Aufsteigung des Sterns der Sonne.	
Tag.	Sonne.	Stern.	Stern.	Arctur.	des Sterns	Aufsteigung der Sonne.
7. Juli	7u 2' 30",1	14u 7' 17",0	—	—	14u 7' 26",1	7u 2' 38",7
8. —	7 6 34,7	14 7 15,0	—	—	— — —	7 6 45,9
26. —	8 19 1,7	14 7 5,8	—	—	14 7 26	8 19 22
31. —	8 38 27,3	14 6 52,5	—	—	14 7 25,8	8 39 0,7
1. Aug.	8 42 17,7	14 6 49,9	—	—	— — —	8 42 53,6
22. —	10 1 1,1	17 25 5,1	—	—	17 26 34	10 2 30
23. —	10 4 39,2	17 25 1,3	—	—	— — —	10 6 11,9
8. Sept.	11 4 27,7	17 34 35,0	β Ophiuchi	nach	17 34 36,3	11 4 29
Mail. Ephem. 1820						
9. —	11 8 4,1	17 34 35,0	—	—	— — —	11 8 5,4
10. —	11 11 39,4	17 34 35,0	—	—	— — —	11 11 40,7
23. Oktob.	13 49 7	19 42 31	Atair	—	19 41 59	13 48 35,4

1819.	Sternuhrzeit.		Vergleichener		Scheinbare Auffeigung.	
Tag.	Sonne.	Stern.	Stern.	des Sterns	der Sonne.	
25. Oktob.	13 ^u 56' 47'' 5	19 ⁿ 42' 33'' 5	Altair	— — —	13 ^u 56' 13,3	
4. Nov.	14 35 51,7	22 48 28	Somahand	22 ^u 47' 41'' 1	14 35 5,1	
5. —	14 39 50	19 42 45,7	Altair	19 41 58,6	14 39 3	
23. —	15 52 52,8	22 47 48,5	Somahand	22 47 40,8	15 52 45,1	
24. —	15 57 6,7	22 47 49,3	—	— — —	15 56 58,2	
26. —	16 9 51,7	22 47 49,2	—	22 47 40,7	16 9 43,1	
7. Dez.	16 35 24,5	22 48 7,9	—	22 47 40,7	16 52 57,3	
15. —	17 28 53,2	22 48 22,7	—	— — —	17 28 11,2	
26. —	18 18 6,8	22 48 45,4	—	22 47 40,4	18 17 1,8	

Scheitelabstände einiger Sterne mit dem 1230lligen Multiplikationskreis von Reichenbach.

Den 8. März scheinb.-Aufsteigung des Rigels nach Piazzì	50 5' 50'' 6
Barom. 27'' 6''' 3. Südl. scheinb. Ab- tberm. 3° 6. weichung nach Pond :	8° 25 6,8
Aus dem 6fachen Winkel einfacher Scheitelabstand	58 28 57,5
Mit der Polhöhe von Prag 50° 5' 18'' wahrer	: 58 30 24,8
Beobachtete Strahlenbrechung	27,3

Deneb unterm Pol am 7. April:

Scheinbare Aufsteigung nach Piazzì	200 35' 14'' 8
Nach Pond Abweichung	44° 37 55,6
Aus 8fachen Winkel einfacher Schei- telabstand	: 85 6 44,6
Aus 4fachen Winkel einfacher Schei- telabstand	85 6 44,5
Barom. 27'' 5''' . Wahrer Scheitel- tberm. 5°. abstand	: 85 16 46,4
Beobachtete Strahlenbrechung	: 10 2
Nach Grenh. von Zachs Tafeln	10 0,5

α der Wasserschlange den 12. April.

Zachs Tafeln 1812. Scheinb. Aufst. :	9u 18' 42'' 3
Nach Pond Abweichung .	7° 52' 49,6
Aus dem 8fachen Winkel einfacher	
Scheitelabstand . . . :	57 56 39,2
Barom. 27'' 1 $\frac{1}{2}$ ''' . Wahrer Schei-	
therm. 10° 8. telabstand	57 58 7,6
Beobachtete Strahlenbrechung	I 28,4
Nach den Tafeln .	I 28,5

Im Jahrbuche 1815 S. 175 gab ich eine Methode an, wie man aus fast gleich hohen Sternen an der Süd- und Nordseite sowohl die Abweichungen der Sterne, als auch zugleich die Strahlenbrechung prüfen kann. Die Beobachtungen α in Rabe und α der Kassiopea gaben für letzteren Stern 8 Sekunden Veränderung in der Abweichung nach Piazzi. Im folgenden Jahre bestimmte Piazzi das α Kassiopea genauer; davon wollte ich mich aus den Scheitelabständen dieser Sterne überzeugen.

3. Mai.

Scheinbare Aufst. des α im Rabe :	11u 59' 6'' 4
Südl. Abweichung . . . :	23° 43' 18,6
Aus dem 6fachen Winkel einfacher	
Scheitelabstand	: 73 45 26
Aus dem 4fachen Winkel einfacher	
Scheitelabstand .	73 45 27
Im Mittel :	73 45 26,5

Barom. 27" 4 $\frac{1}{2}$ "	Wahrer Schei-	
Therm. 8°7.	telabstand .	: 73° 48' 36"6
Beobachtete Strahlenbrechung	∴	3 10,1
Verbesserte aus den Tafeln		3 9,7.

Beobachtete Scheitelabstände des Procyon gaben für 45° wahrer Höhe 1 Sekunde Verminderung der Strahlenbrechung erwähnter Tafeln; die also für Prag nur 57 $\frac{2}{10}$ beträgt.

Im Verhältniß der Tangenten von scheinbaren Scheitelabständen; wird die für α im Raben nur 3' 14"6; nach Bar. und Thermomet. verbessert, wird sie 3' 9"7; stimmt mit der beobachteten auf $\frac{1}{10}$ einer Sekunde.

8. Mai α der Cassiopea unterm Pol.

Nach parif. Ephem. 1821 scheinbare Aufsteigung:			
			ou 30' 16"1
Nach Pond nördl. scheinb. Abweich.	:	55° 32	23
8- und 6facher Winkel einfachen			
Scheitelabstand	.	: 74	19 0,9
Barom. 27" 6". Wahrer		74	22 19,1
Therm. 9°. Beob. Strahlenbr.		3	18,2
α Raben südl. Abweich.	23°	43'	18"6
α Cassiop. nördl. —	55	32	22,9
<hr/>			
Ihre Summe:	79	15	41,5.

180° weniger der doppelten Breite:	79° 49' 24''
Höhenunterschied	: — 33 34,4
Durch Bar.= und Therm. Stand	
vermehrt	0,9
Höhenunterschied .	7,3

Summe der Abweichungen: 79 15 41,4

Die beobachtete Abweichungssumme stimmt mit der aus den Katalogen überein und beweiset, daß gegenwärtig auch das α der Cassiopea richtig bestimmt ist.

α M 24. Mai scheinb. Aufst. .	13u 15' 41''8
Nach Pond scheinb. südl. Abweich.	10 12 59,4
6= und 8facher Winkel denselben	
einfachen Scheitelabstand	60 16 44
Barom. 27'' 4 $\frac{1}{2}$ ''' . Wahrer	60 18 17,4
Therm. 16 $\frac{1}{2}$ °. Beob. Strahlenbr. :	1 33,4
Nach den Tafeln verbessert	1 35,3

Planetenbeobachtungen.

Gegenschein des Uranus von David beobachtet.

Die Vergleichungssterne nach Piazzini sind für den 15. Juni berechnet.

	Mittl. Auffl.	Südl. Abweich.	Scheinb. Auffl.	Scheinb. südl. Abw.
χ \sphericalangle	232° 24' 19"	23° 13' 10" 4	232° 24' 29" 4	23° 13' 21" 3
2 f m	235 37 57,2	23 25 48	235 48 8,4	23 25 59,1
71 Oph. 18. Juni	250 59 4/4	23 12 15/4	250 59 18,8	23 12 25/5.

Beobachtungen:

	Kulm. Uhrzeit.	Abw. Unterschied.
12. Juni χ \sphericalangle	10u 9' 56 $\frac{1}{2}$ "	+ 10' 37"4
2 f M	10 23 30	
\ddagger	12 7 41 m. 3.	12u 5' 41"
15. Juni χ \sphericalangle	9 58 6 $\frac{1}{2}$	+ 9.45,6
2 f M	10 11 39 $\frac{1}{2}$	— 3 6
\ddagger	11 55 19 m. 3.	11u 53' 21"
18. Juni 2 f M	9 59 46 $\frac{1}{2}$	— 3 26
71 Oph.	11 0 21 $\frac{1}{2}$	+ 10 21,6
\ddagger	11 42 55 $\frac{1}{2}$ m. 3.	11u 41' 0".

Daraus ergab sich mit Schiefe der Ekliptik
 $23^{\circ} 27' 55\frac{1}{3}"$.

Suni	Escheinb. Aufst.	Südl. Abw.	Escheinb. Länge.	Tafeln.	Südl. Breite.	Tafeln.
12.	261° 55' 19" 8	23° 23' 45"	262° 35' 25"	— 40"	8' 14"3	— 7/3
15.	261 47 21	23 23 7	262 28 4	— 39	8 4/3	+ 4/3
18.	261 39 38	23 22 33	262 20 57½	— 46,6	7 56.	

Die Sonnenorte und Abstände sind aus Herrn Carlini's Tafeln in Mail. Ephem. 1811 berechnet; die heliocentrischen Orte des ζ aber aus Herrn Wurms Tafeln, die 1791 zu Gotha erschienen. Diese Tafeln geben die Länge des Planeten im Mittel zu klein; der Breitenfehler schien unbedeutend zu seyn, ihn verläßlich anzugeben, sind der Beobachtungen zu wenig.

1819 am 14. Juni um 12 Uhr mittl. Zeit Länge des	
ζ nach den Tafeln	82 22° 29' 41'' 8
Verbesserung .	+ 40

Die Länge ζ nimmt täglich

ab: 2' 26'' 8 Verbess. Länge : 8 22 30 21,8

Der Sonne

zu: 57' 17'' 1 Länge der Sonne: 2 22 58 11,2

Längenunterschied: 27 49,4

•

Mit zusammengesetzter Bewegung 59' 43'' 9 werden die 27' 49'' 4 zurückgelegt binnen 11 Stunden 10' 45'' 6. Der ζ ereignete sich also den 14. Juni ou 49' 14'' 4 mittl. Zeit.

Um diese Zeit hatte ζ helioc. Länge:

22 22° 31' 30'' 2

Wurms Tafeln geben diese: 2 22 30 50,2.

Gegenschein des Jupiters 1819

von Bittner beobachtet.

Jupiter wurde den 31. Juli, den 1., 4., 5. und 6. August mit den Sternen 4805 und 4862 nach Herrn Prof. Bode's piazzischen Katalog verglichen; die Aberration und Nutation aus Delambre's Tafeln berechnet. Ihre scheinbaren Orte waren den 1. August:

	Scheinb. Aufst.	Südl. Abweich.
4805 . .	313° 57' 0''	17° 56' 34''
4862	318 2 57	17 35 46,3.

Die Vergleichung des Planeten mit diesen Sternen gab den

	Mittl. Zeit.	Scheinb. Aufst.	Südl. Abw.
31. Juli	12h 27' 7''	315° 35' 6''	17° 50' 15''
1. Aug.	12 22 40,2	315 48 21	17 52 31
4. —	12 9 19,2	315 4 0	17 59 31
5. —	12 4 52,5	314 56 10	18 1 48
6. —	12 0 26	314 48 21	18 4 10.

Daraus wurde mit der Schiefe der Ekliptik $23^{\circ} 27' 56''$ berechnet:

	Scheinb. Länge.	Delambre's Taf.	Üübl. Breite.	Wafeln.
31. Juli	10z 12° 50' 44'' 5	— 14'' 4	0° 53' 59'' 2	— 0'' 8
1. August	10 12 43 2,6	16,2	0 54 3,4	+ 3,9
4. —	10 12 19 47	22,6	0 54 29,6	+ 1,4
5. —	10 12 11 59,4	21,4	0 54 32,2	+ 6,5
6. —	10 12 4 11,5	20,8	0 54 45,4	+ 0,3
	Im Mittel: —	19,1		+ 2,3.

Die um 19''1 vermehrte Länge des Jupiters nach Delambre's Tafeln war am 4. August um 12 Uhr mittl. Zeit zu Prag $312^{\circ} 19' 40''$; die Sonnenlänge nach Carlinis Tafeln: $42^{\circ} 11' 39'' 0''9$; der Unterschied $40' 39''1$ wird mit zusammengesetzter Bewegung der $\odot = 57' 27''5$ und des Jupiters $= 7' 47''8$ beschrieben in 14 Stunden $57' 4''3$. Der Gegenschein traf daher auf den 5. August um 2 Uhr $57' 4''3$ mittl. prag. Zeit mit beobachteter Länge $= 102^{\circ} 12' 14'' 48''6$; geoc. Breite $54' 33''5$; helioc. Breite $43' 38''2$.

Delambre's Tafeln geben die helioc. Länge um $14''6$ kleiner, die Breite um $1\frac{1}{2}$ größer als die Beobachtungen.

Gegenschein des Saturns 1819

von Bittner beobachtet.

Saturn wurde den 28., 29., 30. September, den 1. und 2. Oktober mit den Sternen 5425 und 5495 nach Prof. Bode's piazzischen Katalog verglichen; die Aberration und Nutation aus Delambre's Tafeln berechnet. Die scheinbaren Orte dieser Sterne waren am 1. Oktober:

	Scheinb. Aufft.	Südl. Abweich.
5425 . .	354° 40' 14"	3° 45' 36''3
5495 . .	359 37 35,3	3 32 58,7.

Die Vergleichung des Planeten mit diesen Sternen gab den

	Mittl. Zeit.	Scheinb. Aufft.	Südl. Abw.
28. Sept.	11u 24' 24''3	357° 59' 54"	3° 37' 28''
29. —	11 20 11	357 55 46	3 39 18
30. —	11 15 57,6	357 51 40	3 41 9
1. Oktob.	11 11 44,5	357 47 31	3 42 58
2. —	11 7 31,2	357 43 23	3 44 46.

Daraus wurde mit der Schiefe der Ekliptik $23^{\circ} 27' 56''4$ berechnet den

	Scheinb. Länge.	Tafeln geben.	Südl. Breite.	Tafeln geben.
28 Sept.	11z 25° 43' 14''3	+89''4	2° 31' 40''8	+13''2
29. —	11 26 38 44	87,4	2 31 43	13,1
30. —	11 26 34 13,5	86,0	2 31 47,1	13,4
1. Okt.	11 26 29 41,9	87,0	2 31 48,1	11,7
2. —	11 26 25 11,7	88,4	2 31 48,6	10,2
	Im Mittel:	87,6	Im Mittel:	12,3.

Die um $87''6$ verminderte Länge des Saturn war am 20. September um 12u mittl. prag. Zeit;

$112^{\circ} 20' 3''4$; die Sonnenlänge nach Carlini's
 Tafeln 52 $27^{\circ} 7' 1''4$; der Unterschied $13' 2''$
 wird mit zusammengesetzter Bewegung der Sonne
 $= 58' 45''8$ und des Planeten $= 4' 39''$ beschrie-
 ben in 4 Stunden $55' 57''7$; der Gegenschein traf
 daher auf den 20. September um 16 Uhr $55'$
 $57''7$ mittl. prager Zeit mit beobachteter Länge 112
 $27^{\circ} 19' 6''$; geoc. Breite $2^{\circ} 31' 42''1$; helioc.
 südl. Breite $2^{\circ} 15' 46''2$. Delambre's Tafeln ge-
 ben die helioc. Länge um $1' 17''$, die Breite um
 $11\frac{1}{2}''$ größer als die Beobachtungen.

Kometenbeobachtungen.

Anfangs Juli sah man zu Prag den Kome-
 ten nur zwischen Wolken; den 1. Juli heiterte
 sich der Himmel auf, und am 5. beobachtete ihn
 David und Bittner mit einem 7füßigen astro-
 nomischen Tubus auf einem Aequatorialgestelle. Das
 Objektiv ist vom alten Dollond, hat so viel Licht
 und Schärfe, daß man noch Sternchen der 10ten
 und 11ten Größe als helle Lichtpünktchen sehr deut-
 lich unterscheiden kann. Am Okular befindet sich
 ein Rautenmikrometer aus Messingschienen, dessen
 mittlerer Durchmesser in Bogen $33' 56''4$ enthält.

Theorie und Erfahrung geben dem Rautenmikrometer vor dem Kreismikrometer einen entscheidenden Vorzug; Beobachtungen mit dem ersten sind daher zuverlässiger als mit dem zweiten. Beobachtungen mit dem Rautenmikrometer angestellt, durch Beobachtungen mit dem Kreismikrometer in Zweifel ziehen, oder sie gar verbessern wollen, hieß eben so viel, als eine gute Sache schlechter machen. Jeden Tag, wo es Witterung und Umstände gestatteten, wurden immer mehrere Stellungen beobachtet, daraus ein Mittel genommen, und so der Ort des Kometen bestimmt. Ward nur eine Stellung genommen, so ist es jedesmal angemerkt.

Diese Beobachtungen haben daher jenen Grad von Zuverlässigkeit, der bei einem lichtschwachen, nicht wohl begränzten Kometen erreichbar ist.

Alle Beobachtungen sind ohne Beleuchtung gemacht worden.

1819 den 5. Juli war der Komet bei einem unbekanntem Stern der 7ten Größe, am 6. Juli aber bei dem Nro. 43 des Luchses im großen Sternkatalog des Herrn Prof. Bode S. 14. Wir verglichen am 6. Juli den Kometen und den Stern vom 5. Juli mit dem 43 im Luchsen, und bestimmten sowohl Aufsteigung als Abweichung des unbekanntem Sterns. Nro. 43 im Luchsen 1819 den 6. Juli

Aufsteigung.		Nörtl. Abweich.
105° 34' 32'' 9	mittlere	47° 33' 1'' 8
105 33 59,8	scheinbare	47 33 12,6
—4 39 50	Untersch. d. Sterns 7. Gr.	— 35 23
100 54 9,8	Ort d. Sterns 5. Juli	46 57 50.

Werden die verglichenen Sterne richtiger bestimmt, ändert sich auch der Ort des Kometen; deswegen sehe ich auch den beobachteten Unterschied der Aufsteigung und Abweichung bei.

Vergleichener Unterfch. in Zeit der Stern. Aufst. Abweich.

1819. Mittlere Zeit. Aufst. des Komet. Ubrw. nördl.

19. Juli	10h 8' 40 ¹¹ / ₅	116° 4' 33"	51° 51' 27"	k Lync.	10' 23 ^m	— 1' 2 ¹ / ₄
20. —	9 29 33	116 38 1	51 54 45	k	8 14 ⁵ / ₅	— 0 41

Eine Beob.

26. —	9 40 7	119 48 22	51 48 44	k	4 24 ⁸ / ₈	— 1 20
26. —	10 21 27	119 49 9	51 48 25	k	4 28	— 1 22 ¹ / ₁
27. —	10 8 36 ⁴ / ₄	120 17 24	51 46 7	k	6 20 ⁶ / ₆	— 1 37
28. —	9 56 47	120 44 42	51 43 12	k	8 9 ³ / ₃	— 1 55 ⁶ / ₆
29. —	10 9 39	121 11 37 ⁵ / ₅	51 40 12	k	9 56 ⁷ / ₇	— 2 15
30. —	10 12 25 ⁵ / ₅	121 37 52	51 37 7	k	11 41 ⁴ / ₄	— 2 35
31. —	10 15 34 ⁵ / ₅	122 3 11	51 33 54	k	13 22 ⁴ / ₄	— 2 55
1. Aug.	10 13 15	122 29 18	51 30 28	k Lync.	15 6 ⁶ / ₆	— 3 17 ⁴ / ₄

1819. Mittlere Zeit. Aufst. des Komet. | Abw. nördl. | Vergleichener Unterfch. in Zeit der
 1819. Mittlere Zeit. Aufst. des Komet. | Abw. nördl. | Stern. Aufst. | Abweich.

5. Aug. 9u47'24"5 124° 0' 17" 51° 16' 32" kLync. 21° 9"5 — 4'46" 110

6. — 9 36 12 124 20 36,4 51 13 58 7r. Sären 32 49 + 3 37

9. — 9 24 21 125 22 56 51 3 55 — 28 40,5 + 2 33
 Eine Beob.

12. — 10 1 54 126 22 44 50 52 52 — 24 42 + 1 22

13. — 10 27 47 126 41 24. 50 47 42 — 23 27,5 + 1 2
 Eine Beob.

14. — 9 1 40 126 59 10 50 47 15 37 6r. Sären 42 4,7 ± 3 0,5

Eine Beob.

16. — 9 19 38 127 34 25 50 42 6 7r. 19 56 + 14

18. — 9 37 43 128 8 20 50 36 17 7r. 17 40,7 — 22,5

1819.	Mittlere Zeit.	Aufft. des Komet.	Abw. nördl.	Verglichener Stern.	Untersch. in Zeit der Aufft.	Abweich.
23. Aug.	9 ^h 39' 27''	129° 26' 23''	50° 23' 30''	7r.—8r.Lync.	14' 4''	2 + 2' 30''
24. —	8 51 24	129 40 10	50 24 7	37r	31 22,5	+ 35
24. —	9 17 27	129 40 22	50 22 50	7r.—8r	15 0	+ 2 26,2
26. —	9 24 22	130 7 49	50 19 32	—	16 50	+ 2 5,8
28. —	9 13 22	130 34 30,5	50 17 24	—	18 36	+ 1 53
30. —	8 52 38	131 0 5	50 15 10	—	20 18	+ 1 39

Folgende Beobachtungen stellte Prof. Bittner an, der Komet war schon sehr schwach, unförmig und undeutlich; der Ein- und Austritt ist nur beiläufig geschätzt.

1819: Mittlere Zeit. Aufst. des Komet. Abw. nördl. Vergleichener Unterich. in Zeit der Aufst. Abweich.

112

	Mittlere Zeit.	Aufst. des Komet.	Abw. nördl.	Vergleichenr	Unterich.	in Zeit der	Aufst.	Abweich.
12. Sept.	8u 36' 24" 4	133° 9' 40"	50° 27' 27" 6	47 gr. Bär.	2' 20' 15	1' 15"		
14.	8 34 47,8	133 21 13,8	50 33 40,1	—	3 6,7	36,3		
15.	8 33 8,2	133 27 59	50 36 39,6	—	3 33,6	17,8		
16.	8 17 7,8	133 34 26	50 38 26	—	3 59,3	7,3		
18.	8 29 4	133 45 13,3	50 43 23,6	—	4 42,3	247,0		

Einige Beobachtungen des Kometen im Monat Juli 1819 von Prof. Hallaschka. Ich bediente mich bei den Beobachtungen des Kometen eines dreifüßigen Fraunhofer'schen Achromaten und eines Kreis-
mikrometers von Messing. Da ich gleich am 4. Juli, als ich den Kometen am nordwestlichen Himmel erblickte, mit den benöthigten parallaktischen Stative nicht versehen war, so mußte ich die Beobachtungen verschieben. Obschon ich den Kometen bis zum 30. August sah, so glaube ich doch die im August angestellten Beobachtungen nicht mittheilen zu können, weil das Licht des Kometen täglich schwächer wurde und mein Fernrohr zu wenig vergrößerte; zu dem auch der Ein- und Austritt des Kometen am Kreis-
mikrometer sehr schwer zu schätzen war.

18. Juli	10 ^h 12' 39"	115° 32' 17" 8	51° 48' 49" 8
19. —	9 58 4	116 9 46,9	51 50 17,3
24. —	10 45 50	118 51 20,9	51 53 45,8
26. —	9 59 50	119 42 28,9	51 47 58,0
27. —	9 41 14	120 16 35,1	51 46 55,4
28. —	10 46 6	120 45 4,8	51 45 47,6.

Ich verglich durchgehends den Kometen mit β des Luchsen.

Astronomische Beobachtungen

an der

Sternwarte zu Kreszmünster angestellt im
Jahre 1819.

Beobachteter Gegenschein des Uranus im Monat Juni.

Der Planet wurde die ganze Zeit mit dem Stern Nro. 3754 des Ophi. (Herrn Bodes Sternverzeichnis nach Piazzzi) verglichen. Seine scheinbare Stellung wurde gefunden für den

	Gerade Aufst.	Südl. Abweich.
3. Juni	250° 59' 18' 3	23° 12' 26'' 7
8. —	250 59 19,0	23 12 26,8
15. —	250 59 20,0	23 12 27
25. —	250 59 20,4	23 12 27,1.

Scheinb. beobachtete

Juni Culm. in m. 3.	ger. Aufst. \ddagger	Südl. Abweich.
3. 12u 42' 57'' 5	262° 19' 19'' 9	23° 24' 33'' 8
4. 2 38 50,9	262 16 39,4	23 24 25,4
8. 12 22 25,5	262 6 10,9	23 23 53,1
15. 11 53 40,0	261 47 36,3	23 23 0,8
25. 11 12 35,7	261 21 17,9	23 21 39,3.

Aus diesen ergab sich mit Schiefe der Ekliptik nach Berl. Jahrb. $23^{\circ} 27' 55'' 2$:

Wahre	Delamb.	Südl.
Juni. beob. Länge.	Tafeln.	Breite. Tafeln.
3. 8z 22° 57' 18'' 8	— 54'' 6	0° 7' 54'' 3 + 6'' 8
4. 8 22 54 51,1	— 50,6	0 7 53,8 + 8,0
8. 8 22 45 12,0	— 46,0	0 7 52,7 + 11,7
15. 8 22 28 4,2	— 53,9	0 7 7,5 + 11,1
25. 8 22 3 56,4	— 55,3	0 8 0,8 + 13,2
arithm. Mittel	— 52,1	im Mittel + 10,2

Wahre	Tafeln	Helioc.	Tafeln
Juni. Helioc. Länge.	geben.	Breite.	geben.
3. 8z 22° 24' 20'' 8	— 51'' 8	0° 7' 29'' 7 + 6'' 4	
4. 8 22 24 59,1	— 48,0	0 7 29,1 + 7,0	
8. 8 22 27 49,0	— 43,6	0 7 27,8 + 11,1	
15. 8 22 32 44,3	— 51,0	0 7 35,8 + 10,7	
25. 8 22 39 47,1	— 52,4	0 7 35,8 + 12,6	
im Mittel	— 49,4	im Mittel + 9,6.	

Nach diesen angebrachten Verbesserungen erfolgte die Zeit des Gegenscheines ♃ den 14. Juli um 0 Uhr 44' 25'' 2 m. Z. in Kremsmünster.

Helioc. und geoc. Länge

des ♃	.	8z	22° 31' 41'' 0	
Helioc. Breite		0	7 32,4)	Südl.
Geoc. —		0	7 57,5)	

Gegenschein des Jupiters im August.

Der Planet wurde vom 26. Juli bis zum 1. August mit i ♃, am 2. mit d ♃ und am 14. mit δ ♃ verglichen. Die scheinbaren Stellungen derselben entlehnte ich aus dem im Berliner Jahrbuche 1814 enthaltenen Kataloge. Dieser gab mir für

	Aufsteigung.	Südl. Abweich.
i ♃	318° 2' 55'' 5	17° 35' 47'' 0
d ♃	313 57 0,9	17 56 35,1
δ ♃	304 38 35,1	18 24 8,5.

	Culmin. \downarrow .			Scheinbare beobachtete								
1819.	Mittl. Zeit.			ger. Luft. Südl. Abweich.								
26. Juli	12	49'	34''	1	316°	13'	12''	1	17°	38'	40''	5
27. —	12	45	8,2	316	5	41,2	17	40	52,8			
28. —	12	40	42,3	315	58	10,2	17	43	18,6			
30. —	12	31	48,8	315	42	43,0	17	47	54,4			
31. —	12	27	21,5	315	34	51,9	17	50	11,0			
1. Aug.	12	22	55,3	315	27	15,6	17	52	44,1			
2. —	12	18	27,8	315	19	19,4	17	55	1,2			
14. —	11	25	4,6	313	46	0,5	18	22	8,0.			

Hieraus ergab sich mit der Schiefe der Ekliptik $23^{\circ} 27' 55''6$.

	Delamb. Lafeln	Sübl.	Delamb. Lafeln	Sübl.	Delamb. Lafeln	Sübl.	Delamb. Lafeln
	Wah. geoc. Länge. geben.	geoc. Breite. geben.	Wah. hel. Länge. geben.	hel. Breite. geben.			
26. Juli.	10z 13° 28' 44" 1	8" 9° 53' 20" 5	7" 9 10z 11° 24' 20" 2	7" 2 0° 42' 47" 9	— 6" 3		
27. —	10 13 21 17 3	— 15,7 0 53 20	+ 2,2 10 11 29 39,7	— 12,7 0 42 45,9	+ 1,8		
28. —	10 13 13 43,7	— 18,7 0 53 36,5	— 4,3 10 11 34 56,0	— 15,1 0 42 57,7	— 3,0		
30. —	10 12 58 18,8	— 14,5 0 53 48,4	+ 1,3 10 11 45 20,0	— 11,6 0 43 40,9	+ 1,0		
31. —	10 12 50 29,5	— 5,1 0 54 51,8	+ 7,1 10 11 50 29,1	— 6,8 0 43 6,8	+ 5,1		
1. Aug.	10 12 42 49,8	— 13,2 0 54 15,2	— 8,5 10 11 55 47,0	— 10,5 0 43 24,7	— 6,4		
2. —	10 12 35 7,0	— 17,6 0 54 13,1	— 3,3 10 12 1 4,5	— 14,0 0 43 26,5	— 2,6		
14. —	10 11 2 12,3	— 6,9 0 55 33,9	0,0 10 13 3 48,4	— 5,8 0 49 35,7	0,0		
	Σm Mittel:	— 12,6	— 1,7	— 10,5	— 1,3		
Bouvardé Lafeln geben:	+ 16,3	± 4,4	± 12,7	± 4,0			

Mit diesen angebrachten Verbesserungen erhielt ich für Kremsmünster δ 24 mit \odot am 5. August 2-Uhr 50' 40''3 mittl. Zeit.

Helioc. und geoc. Länge	102	12° 14'	41''9
Südl. helioc. Breite :	0	43	40,9
— geoc. —	0	54	37,1.

Beobachteter Gegenschein des Saturns im September 1819.

Saturn wurde vom 13. bis 18. mit H, und vom 24. bis 30. mit A im Adler verglichen. Die Stellung dieser Sterne wurde aus dem im astronomischen Jahrbuche 1814 enthaltenen Katalog genommen.

Sch. ger. Aufst. Sch. südl. Abw.

Am						
13. Sept.	H des Adl.	306° 50'	4''5	3° 10'	1''1	
18. —	— — —	306 50	3,8	3 10	0,9	
24. —	A des Adl.	359 37	34,7	3 32	59,0	
30. —	— — —	359 37	35,2	3 32	58,8.	

Schiefe der Ekliptik nach dem astronomischen Jahrbuche 23° 27' 56''1.

Scheinb. beobachtete

Sept.	Culm.	h m.3.	Ger. Aufst.	h.	Südl. Abw.
13.	12	27' 47'' 1	359°	3' 25'' 2	3° 9' 22'' 8
14.	12	23 34,7	358	59 16,8	3 11 18,5
15.	12	19 21,3	358	54 53,4	3 13 11,5
16.	12	15 8,4	358	50 37,5	3 15 4,7
18.	12	6 43,9	358	42 23,6	3 18 57,2
24.	11	41 25,7	358	16 38,8	3 30 4,0
28.	11	24 35,4	357	59 56,3	3 37 30,9
29.	11	20 22,0	357	55 33,3	3 39 21,7
30.	11	16 9,1	357	51 17,8	3 41 6,4

Hieraus ergeben sich wahre beobachtete:

Sept.	Geoc. Länge.	Delamb. Tafeln geben.	+ geoc. Breite.	Delamb. Tafeln geben.	Geoc. Länge.	Delamb. Tafeln geben.	+ geöbl. Breite.	Delamb. Tafeln geben.
13.	112 27° 52' 29" 7	1' 23" 3	2° 31' 11" 2	19" 3	112 27° 4' 46" 2	1' 13" 6	2° 15' 24" 9	17" 0
14.	11 27 47 55,3	1 21,4	2 31 18,1	16,6	11 27 6 47,0	1 12,9	2 15 29,4	14,9
15.	11 27 43 9,4	1 30,6	2 31 17,2	21,6	11 27 8 38,1	1 21,1	2 15 27,1	19,4
16.	11 27 38 29,6	1 33,9	2 31 19,2	23,4	11 27 10 35,3	1 24,1	2 15 27,8	20,8
18.	11 27 29 25,1	1 22,7	2 31 35,9	13,0	11 27 14 45,2	1 14,0	2 15 41,3	11,7
24.	11 27 1 22,5	1 40,2	2 31 33,1	27,1	11 27 26 29,6	1 29,7	2 15 41,7	24,2
28.	11 26 43 5,9	1 28,8	2 31 44,3	16,9	11 27 34 40,0	1 19,1	2 15 59,4	15,1
29.	11 26 38 20,6	1 41,4	2 31 41,5	19,2	11 27 36 29,2	1 30,9	2 15 59,4	17,3
30.	11 26 33 44,8	1 45,1	2 31 35,9	23,9	11 27 38 25,7	1 34,3	2 15 57,3	21,5
Delamb. Taf. im Mit.		+ 1 31,9	+ 20,1		+ 1 22,2		+ 18,0	
Bouv. Taf. im Mittel		± 13,9	+ 9,1		± 12,5		± 8,7	

Nach diesen angebrachten Verbesserungen der Tafeln finde ich, daß in Kremsmünster der Gegenschein H mit \odot eingetroffen sey: am 21. Sept. 16u 51' 53" m. Zeit; mit

helioc. und geoc. Länge: $112^{\circ} 19' 1'' 8$

Südl. helioc. Breite: $2\ 15\ 39,8$

— geoc. — $2\ 31\ 34,2$

Die \odot wurde berechnet aus den Tafeln des Herrn Carlini (Eff. meridi per l'an. 1811.)

Die scheinbaren Längen des Planeten wurden auf die wahren gebracht: durch Aberr. — $13'' 4$; Nut. + $3'' 8$.

Beobachtungen des von Pons den 25. November 1818 entdeckten Kometen. Der Komet wurde mit α \approx verglichen.

	1819.	Mittl. Zeit.	Gerade Aufst.	Südl. Abw.
3.	Jan.	6u 8' 45''	$322^{\circ} 15' 39''$	$0^{\circ} 29' 4''$
4.	—	6 50 44	321 44 2	0 54 7.

Beobachtungen des Kometen im Jahre 1819.

Der im Jahre 1819 sehr unerwartet erschienene Komet wurde mit einem 3füßigen Dollond, welches mit einem Raufenneß versehen und auf einer parallaxtischen Maschine angebracht ist, beobachtet. Am 4. Juli wurde mit den Beobachtungen der Anfang gemacht und auf folgende Weise fortgesetzt:

	Mittl. Zeit.	Scheinb. ger. Aufst.	Nördl. Abw.	Verglichene Sterne.	
1819.					
4. Juli	8u 55' 32"	103° 57' 30"	45° 8' 7"	n. 1538	}
				(n. 1265)	}
				(n. 1538)	}
5. —	9 59 36	104 59 23	46 17 17	Luchs n. 43	}
6. —	11 59 49,5	105 52 32	47 14 8	—	}
				(n. 51)	}
				(n. 58)	}
7. —	9 28 20	106 53 18	48 10 42,5	—	}
				(n. 65)	}

1819.	Mittl. Zeit.	Echeinb. ger. Aufst.	Nördl. Abw.	Bergliche Sterne.
16. Juli	9u 52' 43"	114° 9' 24"	51° 37' 56"	Buchs n. 81
19. —	9 57' 27	116 3 39	51 52 42	— n. 81
20. —	9 24 31	116 38 3	51 54 46	— n. 81
24. —	9 11 44	118 47 57	51 55 4	— n. 81
25. —	9 31 48	119 18 57	51 52 48	— n. 81
27. —	9 27 13,7	120 15 13	51 48 18	— n. 81
28. —	9 8 1,4	120 42 51	51 45 39	— n. 81
29. —	9 23 34,5	121 9 9	51 38 22	— n. 81
31. —	13 5 22,6	122 5 4	51 34 31	— n. 81
1. August	13 4 16	122 29 42	51 32 1	— n. 81
23. —	12 24 50	129 28 54	50 25 13	— (n. 67 (n. 111

**

	Mittl. Zeit.	Scheinb. ger. Aufst.	Nördl. Abw.	Verglichene Sterne.
1819.				
26. August	12u 24' 51"	130° 10' 10"	50° 20' 33"	(n. 111) } ** (n. 67) } (n. 67) } (n. 111) }
30. —	11 50 16,7	131 2 53	50 16 52	

*) Nach Herrn Bode's Verzeichniß der gerad. Aufsteig. und Abweich. von 5505 Sternen ic.

**) Nach Herrn Bode's allgemeiner Beschreibung und Nachweisung der Gestirne.

An diesen 3 letztern Tagen war der Komet sehr schwer zu beobachten, denn er erschien im Fernrohr wie ein sehr feiner Nebel. Nach diesen Tagen fielen trübe und mondlichte Nächte ein, nach welchen der Komet nicht mehr aufzufinden war.

Druckfehler.

Seite 13 Zeile 27 statt 91''1 ließ: 9''1
— 15 — 3 — 337 — 337^o.