ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

N^o. 354.

Beobachtungen von Mondsternen auf der Hamburger Sternwarte.

Von Herrn *Ch. Rümker*.

Hiebei sende ich Ihnen die von mir seit Anfang 1836 in Hamburg beobachteten Mondculminationen, indem ich mir vorbehalte, die übrigen nachzuliefern. Bis zum April 1836 sind sie noch mit dem Passagen-Instrumente des seligen Herrn *J. G. Repsold* mit 7 Passagefäden beobachtet, seitdem aber mit dem Meridiankreise der Gebrüder *Repsold jun.*, welcher 13 Fäden und 8 Microscope hat. In der Erwartung, daß auch auf anderen Sternwarten die langen Intervalle zwischen den im N. A. vorgeschriebenen Sternen mit Beobachtungen mehrerer im Parallele des Mondes befindlichen ausgefüllt, und möglicher Weise am Cap der guten Hoffnung ihre Declination mit der des Mondes verglichen werden möchte, habe ich die AR. und Decl. von noch mehreren sich seiner Bahn anschließenden Sternen beobachtet, und da des geringeren Einflusses wegen, welchen

Refraction, Theilungsfehler und Excentricität auf den Declinations-Unterschied zweier beinahe in demselbigen Parallele culminirenden Gestirne haben können, die Bestimmung der Parallaxe des Mondes durch Vergleichung seiner Declination mit einem und demselben Sterne in beiden Hemisphären sicherer, als durch die Vergleichung ihrer absolut gefundenen Declinationen ist, so scheint es mir wünschenswerth, daß auf dem Cap und in Europa auch die Declinationen der Mondsterne beobachtet werden. Uebrigens glaube ich nicht, daß die starken Abweichungen der hier folgenden Declinationen von den Mondstafeln den ersteren zuzuschreiben sind. Die Declinationen des Mondes sind für Refraction, aber nicht für Parallaxe verbessert.

Rümker.

1836.	Sterne.	AR.	Fäden.
		^h ' "	
Jan. 25	ξ^2 Ceti	2 4 18,004	7
	Mond I	2 16 16,239	7
	29 Ariet.	2 23 54,826	7
	ν Ariet.	2 29 30,426	4
	38 Ariet.	2 36 1,474	6
	42 Ariet. π	2 40 8,276	7
Jan. 26	38 Ariet.	2 36 1,424	5
	ρ Ariet.	2 46 35,705	3
	ϵ Ariet.	2 49 50,307	7
	Mond I	3 3 15,749	7
	τ Ariet.	3 11 45,957	7
	ξ Tauri	3 18 17,070	7
	f Tauri	3 21 49,295	7
	q Tauri	3 27 19,870	7
	η Tauri	3 37 44,595	7
Jan. 30	κ Aurigae	6 4 55,949	7
	μ Gemin.	6 13 2,786	7
	Mond I	6 31 23,099	7
	ϵ Gemin.	6 33 50,999	7
Febr. 24	A ² Tauri	3 55 37,671	6
	ω^1 Tauri	3 59 36,794	6
	ω^2 Tauri	4 7 39,106	7
	γ Tauri	4 10 27,725	7
	δ Tauri	4 13 28,726	6
	ϵ Tauri	4 19 2,294	7
	Mond I	4 21 55,461	7

1836.	Sterne.	AR.	Fäden.
		^h ' "	
Febr. 24	Aldebaran	4 26 30,731	7
	τ Tauri	4 32 24,156	7
	i Tauri	4 41 46,859	7
	102 Tauri	4 53 17,734	7
Febr. 25	102 Tauri	4 53 17,776	7
	109 Tauri	5 9 25,608	6
	Mond I	5 14 25,151	7
	β Tauri	5 15 55,816	4
	ζ Tauri	5 27 50,977	7
	B Tauri	5 38 57,376	7
	C Tauri	5 43 1,563	7
	H Gemin.	5 54 9,355	4
Febr. 26	C Tauri	5 43 1,229	7
	η Gemin.	6 4 58,867	7
	Mond I	6 8 48,904	7
	μ Gemin.	6 13 2,133	5
	γ Gemin.	6 28 14,417	6
März 7	Mond II	15 4 12,581	7
	28 Libr.	15 11 36,593	4
	ϵ Libr.	15 16 19,191	7
	ζ^3 Libr.	15 21 25,996	7
	ζ^4 Libr.	15 23 40,011	7
	γ Libr.	15 26 22,048	7
	X Libr.	15 30 36,048	7
	η Libr.	15 34 51,446	7
	θ Libr.	15 44 29,811	4

1836.	Sterne.	AR.	Fäden.	Decl.	Micr.
März 27	λ Canc.	8 10 46,736	5		
	ϕ^2 Canc. cent.	8 16 51,891	7		
	δ Canc.	8 22 14,482	6		
	Mond I	8 31 26,689	7		
	γ Canc.	8 33 47,475	7		
	α^1 Canc.	8 46 58,432	7		
	α^2 Canc.	8 49 31,289	7		
	ν Canc.	8 53 8,846	7		
	ξ Canc.	8 59 55,603	7		
	η Canc.	9 9 49,768	7		
März 29	γ Leon	10 10 56,204	7		
	Mond I	10 17 51,569	7		
	ρ Leon.	10 24 11,006	6		
	50 Leon.	10 30 7,111	7		
	52 α Leon.	10 37 44,583	7		
April 25	λ Leon.	9 22 21,700	12	+23 41 18,71	8
	ψ Leon.	9 34 48,057	13	+14 43 8,94	8
	ν Leonis	9 49 24,212	13		
	Mond Io. R.	9 54 22,983	11	17 57 8,83	8
	γ^1 Leon.	10 10 55,985	13	20 40 7,49	8
	ρ Leon.	10 24 10,92	13	10 8 51,55	8
April 26	ρ Leon.	10 24 11,04	12		
	Mond Io. R.	10 45 18,05	13	+12 52 6,07	8
April 29	Mond Io. R.	13 18 22,816	13	— 6 9 28,77	8
	m Virg.	13 33 1,981	13	7 52 28,42	8
	p Virg.	13 46 18,596	13	0 41 39,11	4
	τ Virg.	13 53 19,843	13	2 20 23,61	8
	α Virg.	14 4 10,804	13		
	i Virg.	14 7 26,804	13	5 13 0,58	8
April 30	i Virg.	14 7 26,810	12	— 5 13 1,87	2
	Mond Io. R.	14 13 13,410	13	12 43 51,06	8
	μ Virg.	14 34 27,01	13	4 56 36,86	4
	α^2 Libr.	14 41 50,56	13	15 21 27,67	4
	ξ^2 Libr.	14 47 54,20	13	10 44 44,03	8
Nov. 13	Mond I	19 44 38,865	13		
	ψ Capric.	20 36 24,415	13		
Nov. 15	η Capric.	20 55 5,660	10		
	ϵ Capric.	21 27 55,415	13	—20 11 42,83	4
	δ Capric.	21 38 1,008	13	16 51 57,91	4
	Mond Io. R.	21 48 20,662	13	19 50 29,53	8
	σ Aquar.	22 22 0,177	13	11 30 38,93	2
	τ^2 Aquar.	22 40 56,564	13	14 27 3,42	4
Dec. 17	ν Piscium	1 32 57,009	13		
	Mond Io. R.	1 43 41,747	13	+ 8 45 0,325	8
Jan. 15	ρ^2 Ariet.	2 46 39,400	13		
1837	*6th in Par.	3 1 29,000	9		
	Mond Io. R.	3 5 33,858	13	+17 47 57,14	2
	τ Ariet.	3 11 49,523	13	20 33 21,65	2
	η Tauri	3 37 48,347	13	23 35 51,63	2
	*6th mag.	3 45 10,608	13	16 8 15,64	2
Febr. 12	δ Ariet.	3 2 18,548	13	+19 6 25,73	4
	61 Ariet τ'	3 11 49,180	12		
	Tauri	3 27 23,313	13	22 40 12,62	4
	Mond Io. R.	3 38 10,590	13	20 49 18,57	8

1836.	Sterne.	AR.	Fäden.	Decl.	Micr.
Febr. 17	Mond Io. R.	8 9 59,430	7	+25° 1' 1"42	4
	η Canc.	8 23 17,484	13	20 59 24,75	4
	γ Canc.	8 33 51,584	13		
	δ Canc.	8 35 25,910	4	18 44 54,48	4
	ϕ^2 Canc.	8 45 54,261	13		
März 17	λ Canc.	8 10 50,972	13	+24 31 52,21	4
	ϕ^2 Canc. cent.	8 16 56,141	13		
	δ Canc.	8 22 18,549	13	18 38 27,65	4
	δ Canc.	8 35 25,683	7	18 44 57,55	4
	Mond Io. R.	8 42 57,980	13	23 16 9,35	4
	α^2 Canc.	8 49 34,801	10	12 29 2,28	4
	ξ Canc.	8 59 59,472	13	22 42 8,72	4
	η Canc.	9 9 53,534	13	18 23 33,08	4
März 18	ξ Canc.	8 59 59,668	13	+22 42 5,63	4
	η Canc.	9 9 53,651	13	18 23 36,17	4
	gth	9 26 37,967	13	15 33 0,32	3
	Mond Io. R.	9 32 54,353	13	19 23 59,06	8
	μ Leon.	9 43 30,213	13	26 46 19,40	4
	π Leon.	9 51 36,828	13	8 49 22,26	4
	α Leon.	9 59 42,374	13	12 45 38,76	4
März 19	π Leon.	9 51 36,853	13	+ 8 49 21,10	4
	α Leon.	9 59 42,345	13	12 45 36,66	4
	Mond Io. R.	10 21 37,076	13	14 38 3,34	8
	h Leon.	10 37 48,307	13	15 3 8,83	4
	c Leon.	10 52 19,181	10		
April 14	ξ Canc.	8 59 59,353	13	+22 42 3,605	4
	Mond Io. R.	9 13 22,281	13	21 9 48,875	4
	λ Leon.	9 22 25,439	13		
	α Leon.	9 32 27,793	13		
	α Leon.	9 59 42,394	13	12 45 37,94	4
April 16	γ Leon.	10 10 59,994	3		
	ρ Leon.	10 24 14,343	5	+10 8 34,33	4
	Mond Io. R.	10 49 18,169	13	11 33 5,77	4
	n Leon.	11 7 21,138	12	14 11 41,53	4
	i Leon.	11 15 26,800	13	11 25 29,38	2
Mai 10	α^2 Gemin.	7 24 11,267	11	+32 14 32,90	3
	β Gemin.	7 35 19,964	8	28 25 0,03	4
	Mond Io. R.	8 0 24,757	13	25 41 49,16	4
Mai 12	σ Leon.	9 32 26,934	9		
	Mond Io. R.	9 42 9,196	13	+18 39 16,15	8
	α Leon.	9 59 41,620	13	12 45 43,97	8
	γ Leon.	10 10 59,304	13	20 39 52,46	8
Mai 13	Mond I	10 29 29,110	13		
	54 Leon.	10 46 47,656	13		
	χ Leon.	10 56 37,302	13		
	δ Leon.	11 5 27,010	13		
Mai 14	χ Leon.	10 56 37,112	4		
	n Leon.	11 7 21,042	12	+14 11 41,96	4
	Mond Io. R.	11 15 23,411	13	8 19 0,08	4
	ω Virg.	11 30 4,288	13	9 2 7,64	4
Mai 15	7 Virg. b	11 51 37,333	13	+ 4 33 39,46	2
	9 Virg. o	11 56 55,502	13		
	Mond Io. R.	12 0 53,406	11	+ 2 22 14,33	6
	η Virg.	12 11 35,440	13	+ 0 14 13,01	4
	γ Virg.	12 33 25,413	12	— 0 33 24,02	4
	α Virg.	13 16 38,344	13	—10 18 40,72	4

1837.	Sterne.	AR.	Fäden.	Decl.	Micr.
Mai 16	η Virg.	12 11 35,254	13	+ 0 14' 14",75	4
	γ^1 Virg.	12 33 25,600	13	— 0 33 23,31	4
	Mond I o.R.	12 47 8,510	13	— 3 50 38,64	8
	α Virg.	13 16 38,439	13	— 10 18 40,24	4
Mai 18	λ Virg.	14 10 19,566	3		
	2 Librae	14 14 41,354	13	— 10 58 4,06	4
	Mond I o.R.	14 27 3,284	13	— 16 4 56,37	4
	μ Virg.	14 34 30,161	13		
	20 Libr.	14 54 34 469	13	— 24 38 15,85	4
Juni 13	Mond I	13 12 39,413	13		
	α Virg.	13 16 38,186	13		
Juni 16	Mond I	15 54 0,296	13		
	19 Scorp.	16 10 52,604	13		
	4 Oph. ψ	16 14 36,580	13		
	α Scorp.	16 19 27,888	13		
Juni 17	Mond I	16 58 30,795	13		
	θ Oph.	17 12 2,780	13		
Juli 12	Mond I o.R.	14 29 56,441	13	— 16 41 34,63	8
	α^2 Libr.	14 41 54,041	13	15 21 43,99	8
	β Libr.	15 8 16,402	13	8 46 41,83	8
Juli 13	β Libr.	15 8 16,418	13	— 8 46 43,04	8
	Mond I o.R.	15 24 49,029	13	21 46 4,34	4
	π Scorp.	15 49 2,440	13	25 38 39,15	4
	β^1 Scorp.	15 56 0,449	13	19 23 17,90	4
Juli 26	Mond II	4 15 29,703	13		
	α Tauri	4 26 35,134	13		
Aug. 10	δ Scorp.	15 50 44,277	13		
	Mond I o.R.	15 58 1,870	13	— 24 24 26,79	4
	Antares	16 19 27,623	13	26 4 3,16	4
Aug. 12	63 Oph.	17 44 54,784	13	— 24 50 56,45	4
	γ^2 Sagitt.	17 55 23,076	13	30 25 10,58	4
	μ^1 Sagitt.	18 4 3,584	13		
	Mond I o.R.	18 6 56,737	13	28 49 26,72	4
Aug. 14	c Sagitt.	19 52 41,174	13	— 28 9 23,46	4
	α^2 Capric.	20 9 3,443	13	13 2 35,08	4
	π Capric.	20 18 2,205	13	18 44 21,11	4
	Mond I u.R.	20 25 9,797	13	25 38 13,16	4
	η Capric.	20 55 10,194	13	20 29 31,25	4
	ζ Capric.	21 17 24,274	13	23 6 35,42	4
Aug. 15	η Capric.	20 55 10,329	13		
	32 Capric.	21 13 12,706	13		
	ζ Capric.	21 17 24,066	5		
	ϵ Capr.	21 27 59,676	13		
	Mond I u.R.	21 30 33,422	13	— 20 46 22,96	4
	6 th mag.	21 38 5,091	13	21 52 32,89	4
	μ Capric.	21 44 26,960	11	14 18 43,15	4
	i Aquar.	21 57 40,514	13	14 39 12,63	4
	θ Aquar.	22 8 16,314	8		
Sept. 6	Mond I o.R.	15 37 44,262	13	— 23 12 59,40	4
	β^1 Scorp.	15 55 59,605	13	19 21 23,28	4
	Antares	16 19 27,247	13	26 4 0,18	4

1837.	Sterne.	AR.	Fäden.	Decl.	Micr.
Sept. 11	β^2 Capric.	20 11 53,465	6		
	π Capric.	20 18 1,909	12	— 18 44' 22",53	4
	τ^2 Capric.	20 28 15,287	13	15 42 19,16	4
	ψ Capric.	20 36 29,203	13	25 51 2,27	4
	Mond I u.R.	20 58 24,408	9	23 29 16,30	4
	δ Capric.	21 38 5,411	13	16 51 38,49	4
Sept. 22	η Gemin.	6 5 4,508	13		
	μ Gemin.	6 13 7,924	13		
	Mond II	7 22 10,316	13		
	α^2 Gemin.	7 24 13,086	10		
	β Gemin.	7 35 21,632	13		
Sept. 23	δ Gemin.	7 10 24,569	13		
	α^2 Gemin.	7 24 13,031	8		
	β Gemin.	7 35 21,677	13		
	Mond II	8 16 5,654	13		
Oct. 7	Mond u.R.	—		— 28 25 52,55	8
Oct. 10	Mond I u.R.	22 32 56,524	13	— 14 30 38,09	4
	τ^2 Aquar.	22 41 0,586	13		
	λ Aquar.	22 44 9,594	13	— 8 26 27,15	4
	81 Aquar.	22 52 57,985	13		
Oct. 12	i Pisc.	23 31 36,827	10	+ 4 45 0,29	4
	n Pisc.	23 39 36,832	13	— 3 39 44,32	4
	r Pisc.	23 53 39,217	13	— 6 54 55,73	4
	Mond I u.R.	0 20 59,928	13	— 0 22 37,23	4
	20 Mayer	0 39 53,248	13	+ 4 26 52,82	4
	γ Pisc.	1 33 0,363	13	+ 4 40 3,40	4
Nov. 6	δ Capric.	21 38 4,774	13	— 16 51 41,06	4
	μ Capric.	21 44 26,742	13	14 18 47,42	4
	Mond I u.R.	22 11 53,288	12	16 43 7,12	4
	σ Aquar i	—		11 30 21,14	4
Dec. 10	η Tauri	3 37 52,635	13	+ 23 36 4,07	4
	7 th mag.	3 46 40,320	13	20 17 40,77	4
	A ¹ Tauri	3 55 8,145	11	21 38 9,80	4
	7. 8	4 0 51,598	10	18 2 42,56	2
	Mond I o.R.	4 6 46,820	13	24 20 26,50	4
	6. 7 mag.	4 15 31,713	8	18 39 56,91	4
	Aldeb.	4 26 38,635	13	16 10 48,29	4
	τ Tauri	4 32 32,474	13	22 38 32,84	4
	i Tauri	4 53 25,693	13	21 21 14,93	4
Jan. 1	λ Aquarii	—		— 8 26 30,78	4
1838	ψ^3 Aquarii	23 10 31 219	13	10 29 51,03	4
	Mond I u.R.	23 25 35,365	13	7 21 5,19	4
Jan. 7	ν^1 Tauri	4 16 37,945	13		
	Aldebaran	4 26 38,676	13		
	τ Tauri	4 32 32,429	13		
	Mond I u.R.	4 44 38,172	13		
	β Tauri	5 16 4,237	13		
	ζ Tauri	5 27 58,860	13		
Febr. 3	η Tauri	3 37 52,230	10	+ 23 36 3,53	4
	A ¹ Tauri	3 55 8,212	10	21 38 5,98	4
	ν^1 Tauri	4 16 37,877	13	22 26 32,02	4
	Mond I u.R.	4 26 51,770	13	25 14 47,28	4
	i Tauri	4 53 25,962	13	21 21 15,20	4
	β Tauri	5 16 4,016	13		

1838.	Sterne.	AR.	Fäden.	Decl.	Micr.
Febr. 4	i Tauri	^h 53 25,980	13		
	Mondl u. R.	5 25 3,458	13	+27° 15' 58,80	4
	c Tauri	5 43 9,858	13		
	7.	6 0 32,296	13	26 28 28,43	4
	α Tauri	6 5 4,449	13	29 33 12,65	4
März 3	Aldebaran	4 26 38,101	13	+16 10 45,30	4
	i Tauri	4 53 25,327	13	21 21 17,16	4
	Mondl u. R.	5 5 50,158	13	26 58 9,81	4

1838.	Sterne.	AR.	Fäden.	Decl.	Micr.
März 3	β Tauri	^h 5 16 3,689	13	+28° 27' 59,45	4
	26 Aurigae	5 28 14,523	5	30 23 31,80	4
	c Tauri	5 43 9,335	13	27 34 13,33	2
März 6	α Gemin.	7 34 40,714	13	+24 46 51,28	4
	Mondl u. R.	7 58 22,445	13	25 37 49,36	4
	χ Cancr.	8 10 14,014	13	27 44 13,92	4
	φ ² Canc. cent.	8 17 0,126	13	27 27 32,41	4

Elemente des Doppelsterns η Coronae.

Seit der ersten Beobachtung *Herschels* hat dieses Sternpaar schon beträchtlich mehr als einen vollen Umlauf zurückgelegt, so daß ein Versuch, seine Bahn zu bestimmen, wenigstens in Beziehung auf Umlaufszeit, der äußerst geringen scheinbaren Distanz beider Sterne ungeachtet, einigen Erfolg zu verbürgen scheint. Auch hat *Herschel II* (*On the Orbits of revolving double stars, London 1834*) bereits einen solchen Versuch gemacht; da er aber nur die Beobachtungen bis 1833,28 benutzen konnte und seit jener Zeit eine Reihe höchst genauer Messungen von *Struve*, die von *Herschels* Bahn erheblich abweichen, hinzugekommen ist, so gebe ich hier die Resultate einer neuen Untersuchung.

In *Herschels* angeführter Bearbeitung kommt ein Positionswinkel vor:

1819,70. 359° 0' *Struve*;

welchen ich aber in dessen neuestem Werke nirgend erwähnt finde, und den ich deshalb auch nicht mit zur Berechnung hinzugezogen habe. Zur Vergleichung mögen hier die älteren Elemente mit aufgeführt werden:

Durchgang durch das Perihel.	1806,20	1815,20
Umlaufszeit.	44,242 I.	43,340 I.
Aufsteigender Knoten.	40° 35'	22° 35' 2
Perihel vom Knoten.	178 38	263 10,3
Neigung.	37 24	71 29,1
Excentricitätswinkel.	15 5,4	20 42,9
Halbe große Axe.	0"8325	1"1912
Bewegung.	direct.	
π. <i>M</i> ³ (cf. <i>Struve Mensurae Micr.</i>		
p. CLXIV).	0"0666	0"0963

Vergleichung meiner Elemente mit den Beobachtungen.

T	p	d	Δp	Δd	Beobachter.
1781,69	30° 41'		— 3'6		<i>Herschel I</i>
1802,69	179 40		+ 56,6		<i>Herschel II</i>
1823,27	25 57		+ 2,9		<i>Herschel III South</i>
1826,77	35 17	1"057	+ 1,8	— 0"068	<i>Struve</i>
1829,55	43 15	0,960	— 18,5	— 0,053	<i>Struve</i>
1830,30	44 28		— 106,3		<i>Herschel III</i>
1831,36	51 12		+ 40,9		<i>Hersch. II. Daeves</i>
1831,63	50 38	0,883	— 65,0	+ 0,007	<i>Struve</i>
1832,40	57 10		+ 102,0		<i>Herschel II</i>
1832,76	56 52	0,790	— 31,6	— 0,005	<i>Struve</i>
1833,28	62 6		+ 101,0		<i>Herschel II</i>
1835,41	74 17	0,730	— 132,7	+ 0,115	<i>Struve</i>
1836,52	88 46	0,563	+ 52,5	— 0,005	<i>Struve</i>
(1819,70)	(359 0)		(— 923,8)		?

Ephemeride.

	p	d	
1837,0	93° 28'0	0"536	
5	99 41,6	0,522	
1838,0	106 13,1	0,512	
5	112 56,7	0,507	
1839,0	119 40,2	0,509	
1840,0	132 32,1	0,531	
1841,0	144 1,9	0,572	
1842,0	153 44,8	0,627	
1843,0	161 46,4	0,690	
1844,0	168 23,7	0,760	
1845,0	173 54,8	0,834	<i>Mädler.</i>

Ephemeride des Pons'schen Cometen für 1838.

(S. Astr. Nachr. Nr. 353.)

August 1838.

12 ^h mittl.	Reduction	Ger. Aufst.	Stündliche Bewegung.	Reduction	Abweichung	Stündliche Bewegung	Log. der Entfernung				
Berl. Zeit.	Aberration	f. w. Aequ.	α	p	p'	f. w. Aequ.	δ	q	q	v. d. Erde.	v. d. Sonne.
1	15° 50' 8	— 22° 9	31° 2' 4" 9	+ 0' 34" 88	— 0' 005	— 2' 3	+ 21° 59' 50" 0	+ 0' 27" 91	+ 0' 004	0,285147	
2	15 39,7	22,8	31 15 59,1	0 34,62	0,006	2,2	22 11 2,2	0 28,11	0,004	0,280025	
3	15 28,6	22,7	31 29 46,8	0 34,35	0,006	2,1	22 22 19,4	0 28,32	0,005	0,274845	
4	15 17,4	22,6	31 43 27,8	0 34,07	0,006	2,0	22 33 41,7	0 28,54	0,005	0,269605	0,340543
5	15 6,3	22,5	31 57 2,1	0 33,79	0,006	1,9	22 45 9,3	0 28,77	0,005	0,264305	