<i>o</i> Baily's Lal. № 23141	183° 31' 16" 0	+35° 28' 41" 9
B. Z. № 359: 12 ^h 42 ^m	31 14,5	28 34,1
Angenommen:	183 31 15,3	+35 28 38,0
<i>p</i> Baily's Lal. № 23391	185 54 3,2	+34 32 9,3
B. Z. № 409: 12 ^h 22 ^m	54 1,9	32 9,1
Angenommen:	185 54 2,6	+34 32 9,2
<i>q</i> Baily's Lal. № 24310	194 21 29,8	+30 58 57,7
B. Z. № 468: 12 ^h 55 ^m	21 31,6	58 57,7
Angenommen:	194 21 30,7	+30 58 47,7
<i>r</i> Baily's Lal. № 25171	202 30 56,8	+26 36 19,4
<i>s</i> α Bootis: Berl. Jahrbuch	212 17 46,3	+19 55 24,6
<i>t</i> Baily's Lal. № 27468	224 33 17,1	+ 6 50 33,7
B. Z. № 165: 14 ^h 56 ^m	33 13,5	50 51,6
Angenommen:	224 33 15,3	+ 6 50 42,6
<i>u</i> Baily's Lal. № 14795 u. 96	112 14 6,6	+34 1 55,4
B. Z. № 403: 7 ^h 27 ^m	14 7,2	1 39,8
Angenommen:	112 14 6,9	+34 1 47,1
<i>v</i> Baily's Lal. № 15080 u. 81	114 35 10,8	+33 45 38,9
B. Z. № 403: 7 ^h 36 ^m	35 14,0	45 34,1
Angenommen:	114 35 12,4	+33 45 36,5
<i>w</i> Baily's Lal. № 15293 u. 94	116 7 56,5	+33 4 9,6
<i>x</i> Baily's Lal. № 15679	118 46 2,0	+33 25 30,6
B. Z. № 403: 7 ^h 53 ^m	46 6,7	25 30,0
Angenommen:	118 46 4,3	+33 25 30,3
<i>y</i> Cat. of the Br. Ass. № 2734	120 41 7,4	+32 54 2,8

<i>z</i> Baily's Lal. № 17851 u. 52	133° 55' 21" 3	+28° 27' 28" 4
B. Z. № 349: 8 ^h 53 ^m	55 26,4	27 24,0
Angenommen:	133 55 23,8	+28 27 26,2
<i>aa</i> Baily's Lal. № 20540	157 32 31,1	+18 0 59,3
B. Z. № 456: 10 ^h 27 ^m	32 16,9	0 59,4
Angenommen:	157 32 24,0	+18 0 59,3
<i>bb</i> Baily's Lal. № 44347	338 21 34,9	+23 39 3,1
B. Z. № 323: 23 ^h 34 ^m	21 52,5	39 4,4
Angenommen:	338 21 43,7	+23 39 3,7
<i>cc</i> B. Z. № 194: 22 ^h 10 ^m	332 50 24,8	+17 42 50,3
<i>dd</i> Weisse's C. H. 21 № 1056	326 14 34,1	— 3 50 17,7

Mehrere der benutzten Vergleichsterne bedürfen einer neuen Ortsbestimmung. Bei der Reduction derjenigen Sterne, welche in den Besselschen Zonen № 358 und 499 enthalten sind, ist die von Herrn Dr. Winnecke in № 1168 der A. N. gegebene Correction angebracht.

Mit Ausnahme der Beobachtung vom 5^{ten} October war bei allen Beobachtungen des *Donati'schen* Cometen vor die Objectiv-Hälfte, die das Bild des Cometen lieferte, eine Blendung geschoben, und es liess sich alsdann eine genaue Einstellung in die Mitte des Kerns gut ausführen. Bei der Beobachtung am 5^{ten} October befand sich die Blendung vor der Objectiv-Hälfte, welche den Arctur zeigte.

Der *Encke'sche* Comet erschien stets als ein schwacher Nebel ohne bestimmte Grenzen, so dass die Einstellung des Sterns in die Mitte desselben oft schwierig war.

Königsberg 1859 Jan. 19.

E. Luther.

Aus einem Schreiben des Herrn Prof. Wolf an den Herausgeber.

Die Beobachtung der Sonnenflecken im Jahre 1858 ergab mir Folgendes. Ich erhielt:

1858	Beobachtungstage	Neue Gruppen	Fleckenfreie Tage	Relativ-Zahlen
Januar	21	8	1	26,0
Februar	25	9	0	26,3
März	23	9	0	49,7
April	18	11	1	33,7
Mai	16	9	0	37,5
Juni	20	12	0	45,0
Juli	17	10	0	50,4
August	22	15	0	50,0
September	22	15	0	77,6
October	15	15	0	91,2
November	14	14	0	45,6
December	11	11	0	72,7
Jahr	224	138	2	50,5

Zur Vergleichung der mittlern Relativzahl 50,5 füge ich einige der frühern bei. Sie waren

1854	1855	1856	1857	1858
19,0	6,9	4,1	21,5	50,5

Es zeigt sich also, dass das Fleckenminimum im Jahre 1857 definitiv überschritten wurde, und jetzt bereits ein rasches Ansteigen des Fleckenstandes begonnen hat, so dass etwa für 1860 ein neues Maximum des Fleckenstandes erwartet werden darf, und somit die in Spanien am 18^{ten} Juli 1860 sichtbare totale Sonnenfinsterniss entscheidende Beobachtungen über das Verhältniss der Sonnenflecken zu den Protuberanzen liefern könnte. Der ganze Gang in der Sonnenflecken-

erscheinung entspricht immer auf das schönste meiner mittlern Sonnenfleckperiode von $11\frac{1}{2}$ Jahren.

In meiner ~~achten~~ Mittheilung über die Sonnenflecken, welche zum Abdrucke bereit ist, werde ich theils die Beobachtungen im Jahre 1858 mit den zweckmässig erscheinenden Bemerkungen im Detail mittheilen, — theils auf die Untersuchungen zurückkommen, welche schon in der siebenten Mittheilung und auch in den Astron. Nachr. bei Anzeige jener *N. VII.* angedeutet worden sind. Ich zeige in derselben, gestützt auf meine eigenen Beobachtungen von 1849 bis 1858, und auf die in der neuesten Zeit gemachten Auszüge aus *Schwabe's* Beobachtungen in den Jahren 1826 bis 1848, für welche Herr Hofrath *Schwabe* die grosse Güte hatte, mir seine Originalbeobachtungen zu übersenden, dass die Formel

$$M = 50,31 + 3,73 \left[\frac{1,68 \cdot \sin 585^\circ 26' \cdot t + 1,00 \cdot \sin 360^\circ \cdot t}{12,53 \cdot \sin 30,35 \cdot t + 1,12 \cdot \sin 12,22 \cdot t} \right]$$

in welcher t die von einem mittlern Fleckenstande aus gezählte Zeit in Jahren bezeichnet, eine der Sonnenfleckencurve sehr ähnliche Curve darstellt, und daher ganz geeignet ist der Detailuntersuchung über den Fleckenstand, welche ich

vor habe, zu Grunde gelegt zu werden. Da die Coefficienten der vier Sinus die Werthe sind, welche $\frac{m}{r^2}$ annimmt, wenn man für m und r die Massen und mittleren Entfernungen von Venus, Erde, Jupiter und Saturn einführt, — ferner die Winkel der vier Sinus Zahlen sind, welche aus $\frac{360}{\text{Umlaufzeit}}$ erhalten werden, wenn man für r die Umlaufzeiten der erwähnten vier Planeten einführt, — so liegt der Schluss nahe dass meine Vermuthung, es möchten die Variationen im Fleckenstande der Sonne mit Einwirkungen von Venus, Erde, Jupiter und Saturn zusammenhängen, nicht ganz ungegründet sein dürfte. *)

Zum Schlusse folgt noch eine Fortsetzung der Sonnenfleck-Literatur, welche unter Anderm eine Reihe bis jetzt ~~unbenutzten~~ Sonnenfleckbeobachtungen von *Placidus Heinrich* enthält, welche ich letzten Herbst, Dank der Güte des Herrn Prof. *Lamont* in Bogenhausen erheben konnte.

Zürich 1859 Jan. 12.

Prof. *Rudolf Wolf*.

*) In Bezug auf diese Ansicht wird verwiesen auf die literarische Anzeige in *N. 1122* der *A. N.* *P.*

Noch Einiges über den Planeten vom 9. Septbr. 1857, von Herrn Dr. *R. Luther*.

Da es mir erwünscht war, noch eine weitere Controlle meiner beiden Elementensysteme dieses Planeten, namentlich der Elemente II. in *N. 1175*, wo $\Omega = 194^\circ 51' 56'' 2$ zu lesen ist, zu bekommen, habe ich zunächst einen zu *Bilk* beobachteten Antritt des Planeten, dessen Rectascension zuverlässiger ist als die Declination, wie folgt reducirt:

1857	m. Z. <i>Bilk</i>	Beob. AR	Beob. Decl.
Sept. 12	9 ^h 21 ^m 45 ^s	348° 50' 43"	+ 1° 55'

Die Vergleichung dieser *Bilker* Rectascension mit meinen

Rechn.—Beob.

Elementen I. ergibt	+ 17"
und mit meinen Elementen II.	+ 4"

Sodann reducirte ich einige Schätzungen des Herrn *Goldschmidt*, dessen Instrument leider keine feste Aufstellung hat.

		Rechnung—Beobachtung		Elemente I.		Elemente II.	
				$\Delta \alpha$	$\Delta \delta$	$\Delta \alpha$	$\Delta \delta$
1857	m. Z. Paris	Beob. AR	Beob. Decl.				
Sept. 9	14 ^h 8 ^m	349° 21' 59'' 2	+ 2° 23' 18'' 8	+ 4'' 7	— 0'' 1	— 14'' 1	— 7'' 1
13	9 51 30 ^s		+ 1 44 30,4		+ 20,7		+ 17,3
13	9 56	348 38 53,3		+ 38,4		+ 27,8	
14	8 35	348 28 36,7		+ 34,7		+ 25,7	
14	8 50		+ 1 35 20,4		— 13,8		— 16,1
15	9 38 15	348 17 52,1		— 2,9		— 10,0	
15	10 0		+ 1 23 37,6		+ 47,5		+ 46,4
16	10 20	348 6 45,0		— 0,1		— 5,3	
16	10 30		+ 1 14 54,7		— 54,3		— 54,5
im Mittel I.				+ 15'' 0	0'' 0	II. + 4'' 8	— 2'' 8

Die Pariser Schätzungen stimmen also mit der *Bilker* dahin überein, dass die Elemente II. sich der Wahrheit am meisten nähern. Da dieser Planet, den Herr *Goldschmidt* *Pseudo-Daphne* nennt und mit $\odot$ bezeichnet, gegenwärtig

wegen seiner Lichtschwäche nicht aufgefunden zu sein scheint, so erlaube ich mir noch hinzuzufügen, dass sein Lauf im nächsten Jahre ohne Rücksicht auf Störungen sich etwa so stellt: