

oben erwähnte Art verbessert, so ergibt sich der Werth von x durch Cadix $+ 4'',08$ und durch Greenwich $+ 8'',42$. Mit dem Mittel $x = + 6'',25$ erhält man die Länge von Cadix aus den beiden Eintritten am dunkeln Mondrande $- 34' 29'',31$.

6) Sonnenfinsternifs 1778. 24 Jun.

Aus den zahlreichen Beobachtungen dieser Finsternifs habe ich hier nur einige für solche Orte, deren Länge schon genau genug bekannt ist, und die als Vergleichungspuncte für Cadix dienen können, berechnet.

Greenwich.	A.	$3^h 42' 4'',62$	$3^h 37' 58'',97 + 0,985 x$
	E.	$5 27 10,54$	$3 38 1,70 - 1,017 x$
Cadix.	E.	$5 28 20,80$	$3 12 56,59 - 0,231 x$
Oxford.	E.	$5 21 41,57$	$3 33 2,49 - 1,005 x$
Marseille.	E.	$6 3 40,71$	$3 59 33,39 - 0,741 x$
Mailand.	E.	$6 13 55,37$	$4 14 47,96 - 0,923 x$
Kremsmünster.	E.	$6 26 55,60$	$4 34 35,14 - 1,173 x$

Greenwich gibt den Werth von $x = + 1'',36$, diesen Werth vorausgesetzt, findet sich die Länge von Cadix, durch Greenwich $- 34' 25'',63$, Marseille ... $28'',60$, Oxford ... $26'',34$, Kremsmünster ... $26'',47$, Mailand ... $24'',72$, im Mittel aus dieser fünffachen Bestimmung $- 34' 26'',35$. Bei der Vergleichung mit Oxford liegt dessen Länge $- 14' 21'',5$ zum Grunde.

7) Merkurs Durchgang durch die Sonne. 1789. 5. Novbr.

Die hier angeführten Beobachtungen sind blos innere Berührungen beim Ein- und Austritte.

Paris.	E.	$1^h 2' 49'',83$	$3^h 16' 40'',99 - 7,441 x$
Cadix.	E.	$0 28 19,83$	$2 42 16,33 - 7,428 x$
Toulouse.	E.	$0 59 8,83$	$3 13 4,58 - 7,436 x$
Marseille.	E.	$1 14 56,83$	$3 28 54,85 - 7,436 x$
Prag.	E.	$1 51 16,00$	$4 5 14,68 - 7,439 x$
Wien.	E.	$1 58 55,83$	$4 12 55,19 - 7,441 x$
Ofen.	E.	$2 9 32,23$	$4 23 34,71 - 7,435 x$

Stuttgart 1827. Sept. 27.

Philadelphia.	E.	$19^h 53' 20'',0$	$22^h 6' 58'',17 - 7,394 x$
	A.	$0 43 24,0$	$22 7 21,41 + 3,546 x$
Coll. Was-	E.	$19 48 49,84$	$22 2 25,86 - 7,398 x$
hington.	A.	$0 39 0,38$	$22 2 58,00 + 3,547 x$

Für Paris wurde das Mittel aus den Beobachtungsmomenten von *Méchain* und *Cassini*, die auf der Kön. Sternwarte beobachteten, genommen. Die Breiten correction x ändert die Längenunterschiede der Orte beinahe um gar nichts; indess geben die beiden Americanischen Orte, an denen sowohl beim Ein- als Austritte die innere Berührung beobachtet worden, $x = - 2'',53$. Mit $x = - 2'',5$ findet sich nun die Länge von Cadix durch Paris $- 34' 27'',19$, Wien ... $28'',49$, Ofen ... $28'',90$, Marseille ... $31'',34$, Prag ... $37'',98$, Toulouse ... $24'',07$, oder, mit Ausschließung von Prag und Toulouse, deren Längenunterschied von Paris aus diesem Durchgange mit der sonst bekannten Länge nicht gut stimmt, im Mittel aus 4 Bestimmungen $- 34' 29'',66$.

Die oben berechneten Beobachtungen geben demnach folgende Längen für Cadix:

1) $34' 33,82$	5) $34' 29,31$
2) $- 29,50$	6) $- 26,35$
3) $- 29,42$	7) $- 29,66$
4) $- 29,83$	

Wenn der Sonnenfinsternifs und dem Mercurdurchgange (Nr. 6 und 7) und eben so den beiden Fixsternbedeckungen Nr. 3 u. 4 nur der halbe Werth der übrigen Beobachtungen beigelegt wird, so ist das Mittel aus diesen 7 Bestimmungen $= - 34' 30'',05$ = der Länge von Cadix aus unmittelbaren Beobachtungen in Cadix abgeleitet. Die Länge von Isla de Leon, $21'',5$ in Zeit östlich von Cadix, wurde Astr. Nachr. Nr. 125. S. 80. $= - 34' 10'',5$ gefunden, und gibt also mit telbar die Länge von Cadix $- 34' 32'',0$. Das Mittel aus beiderlei Bestimmungsarten $= - 34' 31'',0$ dürfte von der Wahrheit nicht sehr beträchtlich abweichen. Auch *Triesnecker* fand für diese Länge $- 34' 30'',8$. (Eph. Vind. 1800 p. 395.)

W u r m.

Auszug aus einem Schreiben des Herrn Doctor Neuber an den Herausgeber.

Apenrade 1827. Octbr. 7.

Am 25ten und 26ten September hatten wir abermals Nordlicht. Das am 25ten war besonders glänzend, es dehnte sich von NW. bis NO. aus, und stieg um Mitternacht bis zum Zenith hinauf, wo alle Strahlen, wie in einem Mittelpunkt zusammenschossen. Ueberhaupt schien der ganze

Himmel lichter wie gewöhnlich. Der Barometer war den Tag über langsam gestiegen, begann aber mit dem Eintritt des Nordlichts eben so langsam zu fallen. Um 9 Uhr Abends stand er, reducirt, auf $28'' 0''',77$, um 11 Uhr auf $28'' 0''',72$. Der Thermometer hatte Morgens um 7 Uhr auf $9^{\circ}2$ und

und Mittags um 3 Uhr auf $15^{\circ},0$, in der Sonne aber auf $25^{\circ},8$ gestanden. Um 9 Uhr Abends zeigte er $9^{\circ},8$, stieg aber bis 11 Uhr Nachts bis auf $10^{\circ},0$. Der Wind war um 9 Uhr NNO., und um 11 Uhr ONO. Die Luft war fast stille, und der Himmel wolkenlos. Bei dem Nordlicht am 26^{ten}, welches lange nicht so glänzend und so allgemein verbreitet war, auch nur von 9 bis 10 Uhr deutlich gesehen wurde, stand der Barometer noch auf $28'' 0''',19$. Der Thermometer war Morgens um 7 Uhr $11^{\circ},4$, Nachmittags 3 Uhr im Schatten $15^{\circ},8$, in der Sonne $27^{\circ},0$ gewesen, und war Abends 9 Uhr noch $11^{\circ},8$. Der Wind war O, um 11 Uhr OSO. Die Luft um 9 Uhr ein wenig, um 11 Uhr stark bewegt, um Mittag des andern Tages stürmte es. Dies zweite Nordlicht gehörte zu denen, die mit dunkeln nebelartigen Gewölk verbunden sind, welches

nicht der Richtung des Windes folgt, sondern stättig den Ort des Nordlichts behauptet und offenbar mit demselben wesentlich zusammenhängt. — Es bedeckt nicht ununterbrochen den nördlichen Himmel, sondern nur die Gegenden NO. und NW., die gleichsam zwei Pole bildeten, und mit einander correspondirten; denn blitzte es in NO. auf, so wurde es auch in NW. heller und umgekehrt. Von beiden Polen stiegen leuchtende Nebel mitunter fast bis zum Zenith herauf, doch nur sehr vorübergehend. Es sandte aber fast gar keine Strahlen aus. — Sonst sollen Nordlichte Kälte bringen, die bisherigen haben, wenigstens als unmittelbare Wirkung, Wärme gebracht. Seit langen Jahren haben wir nicht einen so schönen Herbst gehabt. — Den 2^{ten} und 3^{ten} October gewitterte es.

A. Neuber.

Comparison of Mr. *Bessel's* Catalogue for 1820, with the Greenwich Catalogue for 1826.

Names of Stars.	Mr. <i>Bessel's</i> Catalogue of 1820.	Annual Variation, by Mr. <i>Bessel</i> .	Variation for 6 Years.	Mr. <i>Bessel's</i> Catalogue reduced to 1826.	Greenwich Catalogue of 1826, <i>Bessel's</i> Ref.	Difference of Mr. <i>Bessel</i> from Greenwich.		A)
Polaris	1 39 5,73	— 19,41	— 1 56,46	1 37 9,27	9,40	— 0,13	} 0,41	— 0,13
β Urs. Min.	15 6 31,84	+ 14,70	+ 1 28,20	15 8 0,04	0,00	+ 0,04		+ 0,60
β Cephei	20 13 41,58	— 15,68	— 1 34,08	20 12 7,50	6,90	+ 0,60		— 0,23
α Urs. Maj.	27 16 47,04	+ 19,27	+ 1 55,62	27 18 42,66	42,00	+ 0,66		— 0,88
α Cephei	28 10 28,86	— 15,05	— 1 30,30	28 8 58,56	58,20	+ 0,36	} 0,40	— 1,02
α Cassiop.	34 27 5,64	— 19,83	— 1 58,98	34 25 6,66	6,50	+ 0,16		— 1,97
γ Urs. Maj.	35 18 17,00	+ 19,99	+ 1 59,94	35 20 16,94	15,50	+ 1,44		— 1,85
β Draconis	37 33 41,79	+ 2,90	+ 0 17,40	37 33 59,19	58,40	+ 0,79		— 2,16
γ ———	38 29 10,37	+ 0,68	+ 0 4,08	38 29 14,45	14,10	+ 0,35		— 1,01
η Urs. Maj.	39 47 6,39	+ 18,17	+ 1 49,02	39 48 55,41	55,10	+ 0,31		
α Persei	40 47 19,71	— 13,38	— 1 20,28	40 45 59,43	59,10	+ 0,33	} 1,00	— 1,25
Capella	44 11 50,88	— 4,46	0 26,76	44 11 24,12	23,50	+ 0,62		— 1,80
α Cygni	45 21 31,53	— 12,57	1 15,42	45 20 16,11	15,20	+ 0,91		— 2,39
α Lyrae	51 22 42,23	— 2,97	0 17,82	51 22 24,41	23,10	+ 1,31		— 1,66
Castor	57 43 38,95	+ 7,21	0 43,26	57 44 22,21	21,10	+ 1,11	} 0,94	
Pollux	61 32 54,46	+ 8,11	0 48,66	61 33 43,12	41,70	+ 1,42		— 1,48
β Tauri	61 33 19,60	— 3,70	0 22,20	61 32 57,40	56,00	+ 1,40		— 1,72
α Andromed.	61 54 13,41	— 19,91	1 59,46	61 52 13,95	13,60	+ 0,35		— 1,66
α Cor. bor.	62 40 25,56	+ 12,47	1 14,82	62 41 40,38	39,40	+ 0,98		— 2,61
α Arietis	67 23 37,68	— 17,34	1 44,04	67 21 53,64	53,10	+ 0,54		— 1,83

† These Stars have been computed with the Greenwich Annual Variation.

† In this Star I suspect there has been some mistake and I have omitted it in the mean.

A) Quantities which if applied with the proper sign to Mr. *Bessel's* Catalogue will give that of Dr. *Brinkleys* for the same period of 1820.