Bestimmung der Stockholmer Polhöhe.

Die Polhöhe der Stockholmer Sternwarte habe ich im vergangenen Herbst durch Beobachtungen im ersten Verticale folgendermassen bestimmt. Das angewandte Instrument ist ein von Hrn. Herbst in Pulkowa verfertigtes tragbares Durchgangsinstrument mit gebrochenem Fernrohre, welches schon früher (s. Öfversigt af Kongl. Vetenskaps Akademiens Förhandlingar, 1879. Nr. 8.) von Hrn. Professor Rosén für denselben Zweck gebraucht worden ist. Es war in einem kleinen, dem Generalstabe gehörenden Thurme aufgestellt, von wo die Reduction in der Richtung des Meridians auf den Meridiankreis der Sternwarte — 3''03 beträgt.

Es wurden die folgenden fünf Sterne beobachtet.
 • Draconis sequ., B. A. C. 6818, B. A. C. 7060, 15 Cephei und β Cassiopeiae. Die Declinationen von • Draconis und β Cassiopeiae sind dem Fundamental-Catalog des Hrn. Professor Auwers entnommen. Für die drei übrigen Sterne bin ich so verfahren, dass die Angaben der verschiedenen Cataloge auf 1879.0 reducirt und, natürlich mit Ausnahme der am hiesigen Meridiankreise bestimmten, mit den von Auwers (A. N. Bd. 64, Nr. 1532—1536) gefundenen systematischen Correctionen versehen worden sind. Schliesslich ist das Mittel aus diesen verschiedenen Positionen so gebildet, dass einer jeden ein besonderes Gewicht ertheilt worden ist, und zwar nach denselben Principien, die Argelander in seinen „Eigenbewegungen von 250 Sternen“ befolgt hat. Ich habe daher angenommen

	Decl. 1879.0
B.A.C. 6818.....	+ 59° 6' 55''42
B.A.C. 7060.....	+ 59 12 17.34
15 Cephei.....	+ 59 13 41.83

Aus diesen mittleren Declinationen sind die scheinbaren mit den Constanten des Nautical Almanac berechnet.

Das folgende Täfelchen giebt für jeden dieser Sterne die Anzahl der Beobachtungstage und die im Mittel aus jedem Sterne erhaltene Polhöhe.

Namen der Sterne	Anzahl der Beobachtungstage	Polhöhe
• Draconis sequ.....	7	+ 59°20' 36''15
B. A. C. 6818.....	4	36.42
B. A. C. 7060.....	11	36.10
15 Cephei.....	10	35.84
β Cassiopeiae.....	10	35.97
		Mittel = + 59°20' 36''10

Wenn man den Resultaten aus den verschiedenen Sternen ungleiche Gewichte, je nach der Anzahl der Beobachtungstage, ertheilt, so erhält man als Mittel: 59°20' 36''04.

Nach Anbringung der oben erwähnten Correction, ergibt sich für die Polhöhe des Meridiankreises der Sternwarte der Werth

59°20' 33''07 oder 59°20' 33''01,
 je nachdem man allen Sternen dasselbe Gewicht oder jedem ein verschiedenes giebt. Dies Resultat weicht von dem von Professor Rosén gefundenen, 59°20' 32''93 nur wenig ab.

Bei der Berechnung meiner Beobachtungen habe ich gefunden:

- 1) einen Fehler von + 10''2 (wahrscheinlich Druckfehler) in den in Fedorenko's Lalande (Nr. 3281 und 3282) mitgetheilten Declinationen des Sterns B.A.C. 6818;
- 2) eine eigene Bewegung desselben Sterns von + 0''145 in Declination. In Rectascension ist die Bewegung unmerklich.

Stockholm 1880, Febr. 16.

R. F. Rancken.

Schreiben des Herrn E. Liais an den Herausgeber.

Nous venons de voir dans l'hémisphère sud une très grande comète, dont le noyau est resté au dessous de l'horizon, mais dont la queue très étendue s'élevait le soir à une grande hauteur au dessus de ce plan. A l'Observatoire de Rio de Janeiro, nous n'avons pas été favorisés par le temps, et l'astre n'a été vu que 2 fois, le 4 février où la queue se dirigeait exactement dans la direction d'Achernar à 8^h20^m; mais sans l'atteindre, et le 8 Février, où la queue passait exactement

sur χ de l'Eridan à 8^h15^m du soir et se prolongeait encore 20° au delà, dans une direction parfaitement rectiligne en apparent. Le 14 Janvier, cet astre avait disparu, et dès le 12 où une éclaircie s'est produite à 9^h $\frac{1}{2}$, aucune trace de la queue n'a pu être aperçu à l'observatoire. —

Mais la comète a été aperçu en plusieurs autres points de l'Empire, sans que nulle part le noyau n'ait été visible. En réunissant l'ensemble des indications

que j'ai pu recueillir sur la direction de la queue observée en divers points à des jours différents de ceux de Rio, aux observations de l'observatoire, j'ai pu obtenir une orbite grossièrement approchée qui satisfait très-bien à l'ensemble des apparences et aux conditions rapides de l'apparition et disparition. Cette orbite est la suivante:

Distance périhélie = 0,08 à 0,10,
 Passage au périhélie = du 10 au 11 Février,
 Longitude du noeud ascendant = 120° approximativement,
 Inclinaison = 60°,
 Longitude du périhélie = 105°,
 Mouvement direct.

Ces éléments nous donnent l'espoir de revoir la comète le matin, mais en Europe, elle sera plus facilement observable qu'ici, toutefois elle doit nécessairement beaucoup diminuer, s'éloignant à la fois de la terre et du soleil.

Le 11. Janvier dernier, cette comète devait se montrer près du soleil et de l'écliptique. Il n'est donc pas douteux que c'est son noyau qui a été pris pour une planète intramercurielle pendant l'éclipse de Californie, comme un télégramme nous l'a appris.

Rio de Janeiro, 20. Février 1880.

E. Liáis.

Directeur de l'observatoire de Rio.

Elemente und Ephemeride des Cometen *a* 1880.

From a copy of the „Cape Times“ of Febr. 17, 1880, kindly forwarded by Mr. Gill I extract the following:

Comet *a* 1880:

Cape Mean Time	Right ascension	North Polar Distance.
Febr. 10 — 9 $\frac{1}{2}$ ^h	0 ^h 4 ^m	123°40'
„ 11 — 8 $\frac{3}{4}$	0 21	123 31
„ 12 — 9	0 37	123 11
„ 13 — 8 $\frac{1}{2}$	0 52	122 44
„ 14 — 8 $\frac{3}{4}$	1 6	122 10
„ 15 — 8 $\frac{1}{2}$	1 20	121 34

From the first, fourth and last of these approximate observations Mr. H. T. Carpenter and I have computed the following elements and ephemeris:

Elements and Ephemeris of the Great Southern Comet from approximate Cape observations of Febr. 10, 13 and 15.

T = Januar 26^d 5465 Berlin M. T.

π = 256°23' 9

Ω = 332 46.9

i = 46 25.4

log *q* = 8.58123

Motion Retrograde.

$\Delta\alpha = + 1'4$; $\Delta\delta = - 0'4$.

Berlin Midnight	R.A.	Decl.	log <i>r</i>	log Δ	Brightness
Mar. 15	4 ^h 7 ^m 0	—15° 17'	0.1570	0.1801	0.05
23	4 25.2	—13 1	0.2018	0.2434	0.03
31	4 40.4	—11 17	0.2406	0.2978	0.02
Apr. 8	4 53.6	—9 56	0.2750	0.3451	0.01
16	5 5.6	—8 54	0.3057	0.3863	0.01

The brightness of February 13 has been taken as unity. —

Considering how uncertain these elements must be, they present a considerable resemblance to those of the great Comet of 1843.

The ephemeris shows that the comet may still possibly be observed in Europe.

Observatory Dunecht, Aberdeen 1880, March 15.

Ralph Copeland.