Beobachtung der Perseiden in Münster.

Die Beobachtung war nur am 9. August vom Wetter begünstigt; am 10. und besonders am 11. waren beständig grössere und kleinere Himmelsgebiete von Wolken durchzogen oder ganz bedeckt. Genauere Mittheilungen einer anderen Stelle vorbehaltend, gebe ich hier nur eine Uebersicht.

1901	M. Z. Münster	Zahl d. Beobachter	Zahl d. einz. Met.	Durchschn. Grösse
Aug. 9	9 ^h 18 ^m – 10 ^h 53 ^m	4	42	3.1
10	9 19 – 10 19	4	21	3.3
11	9 33 – 10 26	3 (nach 9 ^h 4 ^m nur 2)	12	2.0

Beim Berechnen der durchschnittlichen Grösse ist 24 = 0 gesetzt worden; noch hellere Meteore haben wir nicht gesehen. Unter den wenigen am 11. August eingetragenen Meteoriten waren zwei von der 5. Grösse, aber auffallend viel

hellere Erscheinungen. Einer von den Beobachtern war auch durch die Schriftführung in Anspruch genommen. Breite des Beobachtungsortes +51° 58' 6", +0^h 30^m 5 östl. v. Greenw.; Meereshöhe etwa 70 Meter.

Münster in Westfalen, 1901 Aug. 12.

J. Plassmann.

Zählung von Perseiden 1901.

Für die Zählung von Perseiden waren nur zwei Nächte auf kurze Zeit günstig. Am 10. August 1^h 15^m – 2^h 30^m früh wurden nur 16 Sternschnuppen gezählt; vier waren etwa 2^m und nachleuchtend, die übrigen kleiner, meistens 4^m; fünf davon kamen aus SE gegen das Zenith.

11. August	Meteore nachleuchtend
1 ^h 30 ^m – 1 ^h 45 ^m	8 3
1 45 – 2	4 3
2 – 2 15	9 5
2 15 – 2 30	14 8

Die nachleuchtenden Sternschnuppen waren 2^m – 3^m, die anderen kleiner; vier kamen aus SE, darunter eine nachleuchtend.

Kremsmünster, 1901 Aug. 21.

Fr. Schwab.

Merkwürdige Flecke auf Jupiter. Der Begleiter von γ Andromedae.

Von *L. Brenner.*

Seitdem ich heuer Jupiter beobachte, bemerke ich in der S.Tr.Z. eine merkwürdige Fleckenbildung, die insofern ungewöhnlich ist, als es den Anschein hat, als seien es nicht solche Flecke, wie sie gewöhnlich in jener Zone auftauchen, sondern eher Ueberfluthungen der letzteren durch die röthliche Materie des S.E.B.*). Am 27. Juli war nur ein einziger, besonders intensiv dunkler Fleck vorhanden (zwischen $\lambda = 232^\circ$ – 240°), dem zwischen $\lambda = 220^\circ$ – 226° ein anderer weniger dunkler folgte. Aber schon zwei Tage vorher hatte ich diesen Fleck in einem dreizölligen Zifferrohr von Reinfelder gesehen, das mir Herr Dr. Weber in Brunn zum Erproben geschickt hatte. Damals stand er bereits am linken Rande. Merkwürdiger Weise zeigte er sich aber, als ich ihn daraufhin im Siebenzöller näher ansah, doppelt. Am 1. August war er in der Mitte der Scheibe sehr schön doppelt, und zwar bestimmte ich seine Enden durch Messung zu $\lambda = 225^\circ$ und 243° ; er hatte sich mithin nach beiden Seiten hin ausgedehnt und war von 8° auf 18° angewachsen. Auf einer Zeichnung vom 8. August steht er zwischen 212° und 230° , auf einer vom 10. August zwischen 226° und 246° , doch ist er auf diesen immer den Rändern nahe, wo kleine Verzeichnungen gleich mehrere Grad Fehler bewirken. Am 15. August erschien er merkwürdiger Weise nicht mehr doppelt, sondern einfach und erstreckte sich laut Messung von $\lambda = 221^\circ$ bis $\lambda = 236^\circ$, also nur 15° lang. Auf einer Zeich-

nung vom 30. August (leider sehr nahe am Rande) nimmt er den Raum zwischen 210° und 230° ein. Am 20. September erschien er wieder doppelt, und ich konnte sein folgendes Ende zu 221° messen, während sein vorangehendes auf der Zeichnung unter $\lambda = 200^\circ$ steht, was also Verbreiterung auf 21° bedeutet. Am 23. September maass ich sein folgendes Ende zu $\lambda = 222^\circ$, während sein vorangehendes auf der Zeichnung unter $\lambda = 198^\circ$ steht, was einer Ausdehnung von 24° entspricht. Gestern, den 30. September, jedoch konnte ich beide Enden zu $\lambda = 188^\circ$ und 220° messen, wobei ich zu meinem Staunen wahrnahm, dass sich der Fleck verdreifacht hatte, wodurch sich auch seine Ausdehnung auf 32° erklärt. Ich möchte nun die Beobachter, welche den Fleck vor dem 27. Juli beobachtet haben, um gefällige Mittheilungen über sein Aussehen und über seine Stellungen und seine Ausdehnung bitten.

Bezüglich meiner Messungen sei bemerkt, dass dieselben durch die starke Oscillation der Objecte (infolge eines Fehlers im Uhrwerke, den ich nicht ausfindig machen kann), welche bis zu $40''$ beträgt, im höchsten Grade erschwert sind. Um einen Anhaltspunkt zu haben, inwieweit unter so erschwerenden Umständen meine Messungen so heikler Objecte wie der Doppelsterne verlässlich sind, theile ich noch folgende Messung von γ Andromedae mit, die ich gestern Abend bei vorzüglichem Luftzustand erhalten habe:

*) Ich schliesse dies nicht nur aus der röthlichen Färbung des fraglichen Flecks, sondern auch aus dem Umstande, dass ich heuer zwischen dem Grossen Rothen Fleck und dem 160. Grade nicht weniger als fünf Stellen sah, an denen der S.E.B. in die S.Tr.Z. hineinragt, während er sonst dort gerade wie ein Lineal ist.

A-B Pos.-Winkel 60° 5' Distanz 9"82, corrigirt 9"47
 B-C Pos.-Winkel 112 44 Distanz (corrigirt) 0"49.

Eine zweite Messung bei schlecht beleuchtetem Faden, die als Positionswinkel 117° 40' ergeben hatte, wurde verworfen.

Manora-Sternwarte, Lussinpiccolo, 1901 Oct. 1.

Leo Brenner.

PS. vom 13. October. Am 12. October zeigte sich der dreifache Fleck noch in derselben Gestalt, doch maass ich seine beiden Enden zu 183 und 213 Grad. Wegen des pyramidenartigen Ansteigens der Enden könnten allerdings (infolge der Schwierigkeit den Faden anzusetzen) diese Zahlen

um 1-2 Grad falsch sein, das würde aber nur auf die Ausdehnung des Flecks Einfluss haben, denn sein Mittelpunkt wurde durch Messung (als die Enden von den Rändern gleich weit abstanden) zu 198 Grad bestimmt.

L. B.

Beobachtungen des Cometen 1901 I*)

angestellt auf der Sternwarte in Bogotá vom Director Dr. *J. Garavito*.

Die Beobachtungen sind angestellt vermittelt eines mit Centesimaltheilung versehenen Theodolithen von Troughton & Sims, der Ablesungen des Azimuth- und Höhenkreises bis auf 0"0025 = 8"1 gestattet. Zur Zeitbestimmung und

zur Orientirung des Instruments ist am 6. und 12. Mai Sirius, am 16. Mai α Orionis benutzt worden.

Der mittlere Fehler der Beobachtungen lässt sich auf 10" in jeder Coordinate schätzen.

Posición geocéntrico del Cometa.

1901	t. m. Bogotá	α app.	δ app.	Red. 1901.0	α 1901.0	δ 1901.0
Mayo 6	6 ^h 51 ^m 32 ^s .1	4 ^h 22 ^m 28 ^s .43	+0° 24' 46".6	-0° 60' +5".7	4 ^h 22 ^m 27 ^s .83	+0° 24' 52".3
12	7 2 36.4	5 17 34.43	+2 43 42.6	-0.74 +7.9	5 17 33.69	+2 43 50.5
16	6 57 43.3	5 43 11.41	+4 9 8.0	-0.82 +8.8	5 43 10.59	+4 9 16.8

Bogotá: Latitud = 4° 35' 55".2 Norte, longitud = 5^h 5^m 45^s al occidente del meridiano de Paris.

Barómetro = 0^m5601, temperatura = 13°5.

Nota. En la observación del día 6 de Mayo, el Cometa brillaba de tal manera que la cola se percibía claramente en el campo del anteojo del Teodolito fuertemente iluminado por un reflector. La cola se percibía como una sola de espesar uniforme con una franja oscura que se extendía á lo largo desde la parte media hasta el extremo. — El mal tiempo impidió volverlo á ver en algunas noches. En las noches del 12 y 16 el brillo habia disminuido tan considerablemente que la iluminación del campo del anteojo tenia que hacerse apenas suficiente para poder percibir los hilos al mismo tiempo que el nucleo; pero á la vista ó

con el campo oscuro se notaban claramente dos colas que formaban un angulo de 30 á 40 grados.

Haciendo sobre estas observaciones una primera aproximación del cálculo de los elementos parabólicos de la órbita, se halla:

$$\begin{aligned} T &= 1901 \text{ Abril } 24.00460 \text{ t. m. Bogotá} \\ \pi &= 314^{\circ} 21' 46".4 \\ \Omega &= 111 \text{ } 33 \text{ } 7.6 \\ i &= 129 \text{ } 20 \text{ } 56.4 \\ q &= 0.23535 \end{aligned} \quad 1901.0$$

Bogotá, 1901 Junio.

Julio Garavito.

*) Das Manuscript, das hier nur auszugsweise wiedergegeben ist, enthält noch die einzelnen Ablesungen an den Kreisen des Instruments und wird auf Wunsch den Berechnern des Cometen gern zur Verfügung gestellt werden. Kr.

Ueber Beobachtungen von Olbers, betr. den Lichtwechsel kleiner Planeten.

(Auszug aus einem Schreiben an den Herausgeber).

...Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit auf eine Bemerkung lenken, die sich in dem 1900 erschienenen Briefwechsel zwischen Olbers und Gauss (Wilhelm Olbers. Sein Leben und seine Werke. Von Dr. C. Schilling, II. Band 1. Abtheilung) findet, und die mir augenblicklich wieder einiges Interesse zu haben scheint. Olbers schreibt 1802 April 23:

»Pallas giebt der Ceres wenig an Lichtstärke nach, und übertrifft noch immer die Sterne 8. Grösse. Indessen scheint mir ihre Lichtstärke, wie man auch an der Ceres bemerkt

hat, öfteren eigenthümlichen kleinen Veränderungen unterworfen zu sein, die von ihrer Gestalt oder Atmosphäre herühren mögen.«

Dieses erinnert doch an Eros und die Erklärung, die Prof. Seeliger giebt. Dies wird noch deutlicher in einem Briefe 1802 Mai 15 von Olbers ausgesprochen, nach dem es aber so scheint, als ob der Helligkeitswechsel nur zwischen verschiedenen Abenden, nicht an demselben Abend bemerkt worden ist. Er schreibt: