

1916	M. Z. Gr.	Objekt	α 1916.0	δ 1916.0	Platte
1916					
Dez.					
1	8 ^h 58 ^m 58 ^s	368 Haidea	3 ^h 17 ^m 6 ^s .4	+ 15° 49' 23"	1426
2	5 40 27	835 [1916 AE]	23 22 56.2	- 0 24 50	1428
2	6 51 10	832 [1916 AB]	0 4 16.6	+ 1 21 44	1433
27	7 35 48	836 Jole	0 24 23.1	+ 0 35 40	1434
27	8 59 49	831 Stateira	0 26 53.1	- 1 0 27	1436
27	9 57 39	420 Bertholda	3 18 28.7	+ 18 31 42	1438
27	»	846 Lipperta	3 19 57.8	+ 18 32 31	»
27	11 6 58	368 Haidea	3 12 14.3	+ 15 12 50	1441
27	11 39 52	375 Ursula	5 15 34.0	+ 44 18 19	1442
1917					
Jan.			α 1917.0	δ 1917.0	
20	6 54 4	368 Haidea	3 13 25.5	+ 14 56 22	1445
20	9 9 12	811 [1915 XR]	4 51 24.7	+ 19 35 48	1448
20	10 18 30	1916 AX ¹⁾	5 31 8.2	+ 27 2 0	1450
21	6 35 10	846 Lipperta	3 24 0.0	+ 18 44 24	1452
24	12 35 6	659 Nestor	7 37 26.2	+ 26 9 6	1457
26	9 1 33	659 Nestor	7 36 25.4	+ 26 10 39	1460

¹⁾ Da sonst nur noch eine Beob. von 1916 Dez. 27 vorliegt, läßt sich schwer entscheiden, ob tatsächlich 1916 AX oder ein neues Objekt.

Komet 1917 III (1916b *Wolf*).

1916	M. Z. Gr.	α 1916.0	δ 1916.0	Platte
Mai 7	12 ^h 28 ^m 32 ^s	12 ^h 35 ^m 46 ^s .1	+ 3° 11' 46"	1161.

Über die beiden Objekte 1916 ZS und 1916 ZV läßt sich nach Mitteilung von Prof. *Cohn* folgendes aussagen:

1916	M. Z. Gr.	Ort 1916.0	Gr.
		1916 ZS.	
Juli 28	11 ^h 38 ^m 58 ^s	20 ^h 55 ^m 18 ^s .1	- 15° 2' 51' 1)
29	11 24	20 54.5	- 15 5 13 ^m 2)
Aug. 9	11 28 12	20 45 6.8	- 15 26 8 1)
		1916 ZV.	
Aug. 8	10 48	20 46.8	- 15 38 13.5 2)
9	11 28 12	20 45 44.1	- 15 34 17 1)
27	9 30 36	20 29 55.3	- 14 28 46 1)
? Sept. 23	8 44 24	20 26 20.1	- 12 42 32 3)

¹⁾ Thiele. ²⁾ Neujmin (Zbs, Pulk. Zirk. XIX).
³⁾ Thiele (tägl. Bew. +20^s +4').

Gesicherter würde das Ergebnis werden, wenn auf den Aufnahmen in Simeis vom 29. Juli ZV und vom 8. August ZS noch zu finden wäre.

Bergedorf, 1922 April. *R. Schorr.*

Genäherte Positionen von Planetoiden

nach Aufnahmen mit dem Himmelskarten-Refraktor der Sternwarte La Plata. Von *J. Hartmann.*

Planet	M. Z. Gr. 1921	Ort 1925.0		Ephem.-Korrektion			Planet	M. Z. Gr. 1921-22	Ort 1925.0		Ephem.-Korrektion		
		α	δ	E.	$d\alpha$	$d\delta$			α	δ	E.	$d\alpha$	$d\delta$
349 Dembowska	Sept. 11.5.10	21 ^h 47 ^m 0	- 25° 10'	B	- 3 ^m	- 14'	1921 KT	Nov. 7.601	0 ^h 30 ^m 0	- 12° 10'	HM	+ 0 ^m 1	0'
31 Euphrosyne	Okt. 9.566	0 56.1	- 10 2	B	+ 0.5	+ 10	Angelica	17.535	0 25.0	- 10 48		+ 0.1	0
	19.560	0 45.6	- 9 35		+ 0.5	+ 10		17.589	0 25.0	- 10 47		+ 0.1	0
662 Newtonia	Okt. 27.493	23 47.8	- 7 20	B	+ 2.5	+ 11		18.542	0 24.6	- 10 39		0.0	0
	27.552	23 47.8	- 7 20		+ 2.5	+ 11		18.597	0 24.6	- 10 39		0.0	- 1
326 Tamara	Nov. 1.546	0 4.8	- 13 18	B	- 2.9	- 23		24.584	0 23.0	- 9 41		0.0	- 1
	1.601	0 4.8	- 13 17		- 2.9	- 23		29.563	0 22.5	- 8 49		+ 0.1	0
488 Kreusa	Nov. 4.567	0 27.2	- 12 45	B	- 1.1	- 4		30.600	0 22.4	- 8 38		0.0	0
	4.639	0 27.2	- 12 45		- 1.1	- 4		Dez. 2.535	0 22.4	- 8 17		0.0	0
	5.584	0 26.7	- 12 44		- 1.2	- 4	347 Pariana	Nov. 8.545	0 42.1	- 11 47	B	+ 0.2	- 1
	6.555	0 26.3	- 12 43		- 1.2	- 4		8.601	0 42.0	- 11 47		+ 0.1	- 1
	7.542	0 25.9	- 12 41		- 1.2	- 4	888 Parysatis	Nov. 22.591	1 41.0	- 13 6	B	- 0.4	+ 3
	7.601	0 25.9	- 12 41		- 1.2	- 4	742 [1913 QU]	Nov. 23.599	0 38.7	- 6 41	M	0.0	+ 2
740 [1913 QS]	Nov. 4.567	0 28.1	- 12 10	B	+ 0.5	+ 3	4 Vesta	Jan. 2.530	2 38.6	+ 8 38	M	0.0	+ 5
	4.639	0 28.1	- 12 10		+ 0.5	+ 3		3.529	2 38.7	+ 8 42		0.0	+ 4
	5.584	0 27.7	- 12 10		+ 0.6	+ 3	667 Denise	Jan. 17.581	5 23.8	- 8 53	B	+ 0.8	+ 11
	6.555	0 27.3	- 12 9		+ 0.6	+ 3	439 Ohio	Jan. 18.637	5 55.7	- 3 2	B	+ 0.4	- 1
	7.542	0 26.9	- 12 9		+ 0.6	+ 3		19.573	5 55.1	- 2 58		+ 0.4	- 1
	7.601	0 26.9	- 12 9		+ 0.6	+ 3	914 Palisana	Febr. 20.570	10 13.9	- 29 30	B	+ 1.8	- 10
1921 KT (neu)	Nov. 4.567	0 32.0	- 12 31	HM	0.0	0	640 Brambilla	März 2.623	11 36.9	- 15 52	B	+ 2.5	- 11
Angelica	4.639	0 32.0	- 12 31		0.0	0	572 Rebekka	März 5.647	11 43.3	- 4 46	B	+ 0.6	- 3
	5.584	0 31.3	- 12 24		0.0	0	382 Dodona	März 23.600	11 30.2	- 5 26	BZ	+ 0.4	- 5
	6.555	0 30.7	- 12 17		+ 0.1	0		April 20.487	11 13.3	- 4 0		+ 0.3	- 4
	7.542	0 30.0	- 12 10		0.0	0	733 Mocia	April 7.626	12 47.4	- 24 48	B	- 2.2	+ 20

Die fünf letzten Aufnahmen sind von Herrn *Martinez* allein gemacht und bearbeitet; die übrigen Platten sind von uns gemeinsam aufgenommen und von mir ausgemessen und berechnet worden. B = Berliner Oppositions-Ephemeriden, BZ = Beobachtungs-Zirkular, M = Ephemeriden von Marseille. Die Ephemeride HM von 1921 KT wurde von Herrn *Martinez* nach meinen Elementen in AN 5148 berechnet. — Die folgenden Planeten wurden nicht aufgefunden: 582 Olympia, 870 Manto, 887 Alinda, 892 [1918 DR], 531 Zerlina, 789 Lena, 895 [1918 DU], 699 Hela.

La Plata, 1922 Mai 6.

J. Hartmann.

Zur Farbe des Merkur. Von C. Wirtz.

Es ist die Meinung vertreten und durch manche Argumente belegt worden, daß die alten babylonischen Astronomen die Farben der Fixsterne zuverlässig beobachtet hätten und daß die Ergebnisse dieser Farbenschätzungen aus dem zweiten vorchristlichen Jahrtausend in der astrologischen Zuordnung bestimmter Fixsterne zu bestimmten Planeten niedergelegt und überliefert seien ¹⁾. Zur Nachprüfung dieser Frage müssen die Farben der Planeten bekannt sein, über die auch hinreichende Übereinstimmung herrscht, mit Ausnahme des Merkur. Einen kleinen Beitrag zu der historischen (nicht der physikalischen) Seite der Frage der Merkurfarbe bilden die gelegentlichen Schätzungen, deren Ergebnis hier erwähnt sei.

Da der Merkur mit bloßem Auge nur vereinzelt sichtbar, seine Farbe nie zu erkennen war, wurde die Farbe mit einem Zeiß-Feldstecher 8-fach, 24 mm, geschätzt, in der Erwartung, daß auf diese Weise etwa die Verhältnisse für das unbewaffnete Auge unter günstigen Verhältnissen in niederen Breiten wiedergegeben werden. Außerdem ist zur Annäherung an differentielle Beobachtungen stets in gleicher Weise Venus mitbeobachtet worden, die in derselben Himmelsgegend nicht weit von Merkur stand. So wurde zwischen 1922 Mai 11 und Juni 1 Merkur an 13, Venus an 16 Abenden beobachtet. Für die meisten Abende liegen Reihen von Schätzungen in verschiedenen Zenitdistanzen vor. Neben dem Feldstecher ist noch ein terrestrisches Fernrohr (39 mm, 2,3-fach) häufig benutzt. Die Ergebnisse der Schätzungen sind in der folgenden Tabelle mit dem Argument der Extinktion (*e*) in Mittelwerte zusammengezogen.

Zeiß		terr. Fernrohr	
<i>e</i>	<i>C</i>	<i>e</i>	<i>C</i>
Merkur.			
1 ^m 08	4 ^o 6	9	1 ^m 28
1.33	4.9	14	1.65
1.70	5.1	6	2.39
2.42	6.2	6	3.29
		35	0
Venus.			
0.78	1.8	13	0.96
1.03	2.7	18	1.18
1.33	3.6	9	1.57
1.62	3.7	7	2.46
1.92	4.3	3	
2.29	4.7	5	
		55	

Der Gang der Farbe sei gegeben durch die lineare Beziehung $C = C_0 + k \cdot e$, wo *C* die beobachtete Farbe, *C*₀ die Farbe im Zenit, *k* die Änderung (Vertiefung) der Farbe für 1^m Extinktion bezeichnet. Man findet für

Kiel, 1922 Juni.

¹⁾ F. Boll, Antike Beobachtungen farbiger Sterne. Bayer. Akad. d. Wiss. 30. München 1918. — H. Osthoff in VAP 30.78 (1920). — Referat der Arbeit von Boll in VJS 55.27 (1920). ²⁾ Mitteil. Heidelberg 1.15 (1901).

Die Lage der Milchstraße nach Heis. Von J. G. Hagen S. J.

Kosmologische Forschungen werden immer mehr auf das Bezugssystem der Milchstraße gegründet, und schön sind Anfänge dazu gemacht, auch die Positionen der Fixsterne auf ein unveränderliches galaktisches System umzurechnen.

		Merkur.	m. F. einer Beob.
Zeiß	<i>C</i> =	3 ^o 25 + 1 ^o 19 · <i>e</i>	± 0 ^o 55
t. F.	<i>C</i> =	3.24 + 1.57 · <i>e</i>	± 0.97
Venus.			
Zeiß	<i>C</i> =	0.63 + 1.90 · <i>e</i>	± 0.90
t. F.	<i>C</i> =	-0.76 + 2.44 · <i>e</i>	± 0.72

Das rötlichere Gestirn (♃) weist, wie zu erwarten, ein kleineres *k* auf. Überträgt man die Farben auf die scheinbare Zenitdistanz 80° (*e* = 0^m99), so ergibt sich:

Z.-D = 80°	♃	♀	♃ - ♀
Zeiß	4 ^o 4	2 ^o 5	+ 1 ^o 9
t. F.	4.8	1.7	+ 3.1

Nun ist nach Osthoff die Farbe der Venus 3^o4; für den Merkur hat man daher in Osthoffs Skala die Farbe bei Zenitdistanz = 80°: Zeiß 5^o3 t. F. 6^o5.

Der Herleitung der präsumptiven babylonischen Farben der Fixsterne in VJS 55.27 liegt die Merkurfarbe 5^o6 zugrunde, die man hier nahe wiederfindet, wenigstens unter den Verhältnissen, die man mit jenen vergleichen kann, unter denen die babylonischen Astronomen den Merkur sahen.

Es kommt für die hier interessierende historische Frage nicht darauf an, ob die gefundene Farbe des Merkur die wahre objektive Farbe seines reflektierten Lichtes ist, sondern nur darauf, welcher Farbe das bloße Auge unter den günstigsten Umständen am Dämmerhimmel den Planeten zuweist. Es scheint indes, daß die wirkliche Färbung der Planetenoberfläche der gefundenen nahe steht. Neben den schon in VAP 30.79 (1920) zitierten Quellen sei noch E. Jost ²⁾ angeführt, der den Planeten bei der totalen Sonnenfinsternis 1900 Mai 28 hoch am Himmel sah (Z.-D. = 49^o7) und den Merkur als ziemlich rein gelb beschreibt, also in die Osthoffsche Stufe 4^o-5^o einreicht. Ferner stimmt H. C. Vogels Spektralbefund, daß die brechbareren Teile des Spektrums auffallend schwach gegenüber den roten und gelben Teilen erscheinen, zu einem gelblich-rötlichen Ton des Merkurlichtes. Und ebenso wird man aus der für Merkur im Vergleich zu Venus geringeren atmosphärischen Rotfärbung *k* schließen dürfen, daß Merkur einen erheblich rötlicheren Ton besitzt als Venus. Denn gerade der aus den Beobachtungen berechnete Wert *k* dürfte schwerlich durch Voreingenommenheit und Befangenheit entstellt sein, weil der Zusammenhang zwischen Beobachtung und Resultat dabei nicht sofort übersehbar sich aufdrängt. Weder der vorliegende subjektive Befund der Farbe, noch die objektiven Wahrnehmungen passen zu der weißgelben Farbe 2^o5, deren Annahme zu einer befriedigenden Übereinstimmung zwischen den babylonischen Fixstern-Planetenzuordnungen und den modernen Sternfarben führt.

C. Wirtz.

Trotzdem ist noch keine Einigung über die Lage eines solchen Systems erzielt, eine Aufgabe, die einer internationalen astronomischen Zusammenkunft vorbehalten bleibt.

In seinem Werke Die Veränderlichen Sterne hat

1922AN...217..289H