

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

Band 242.

Nr. 5801.

17.

Beobachtung der totalen Mondfinsternis 1931 April 2.

Auf der Sternwarte Breslau.

An der Sternwarte Breslau wurden während der totalen Mondfinsternis 1931 April 2 für mehrere Mondformationen die Zeiten des Eintritts in den Kernschatten und des Austritts aus dem Kernschatten bestimmt. Die Resultate sind, auf Zehntelminuten abgerundet, in nachfolgender Tabelle zusammengestellt; die Angaben beziehen sich auf Weltzeit. Beobachtungsreihe I: Beobachter *W. Gleißberg* am 20 cm-Clark-Repsold-Refraktor; II: Beobachter *K. Stumpff* am 10 cm-Fernrohr von Fraunhofer; III: Beobachter *H. Burkert* und (von 20^h15^m bis 20^h24^m und von 21^h42^m bis 21^h53^m) *P. Skoberla* am 7 cm-Fernrohr von Dollond. Für die Beobachtungen am 20 cm-Refraktor stellte sich zum Ablesen der Uhr in dankenswerter Weise Herr *Teichgräber* zur Verfügung.

Die Zeiten der Schatteneintritte waren schwieriger zu erfassen als die der Austritte, da die westliche Kernschattengrenze weniger scharf erschien als die östliche. Leider konnte für einige Mondformationen, deren Eintritt in den Schatten beobachtet worden ist, die Beobachtung des Austritts nicht erfolgen, hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Schattenbeobachtungen zeitweise unterbrochen wurden zugunsten der Beobachtung von Sternbedeckungen, über die später zusammen mit den übrigen Beobachtungen von Sternbedeckungen des laufenden Jahres berichtet werden wird.

		Eintritt			Austritt		
		I	II	III	I	II	III
Grimaldi	Ostrand	18 ^h —	—	—	20 ^h —	55 ^m 7	—
	Mitte	26 ^m 1	26 ^m 3	26 ^m 0	55 ^m 5	—	—
	Westrand	—	—	—	—	56.6	—
Schickard	Ostrand	29.3	—	—	21 5.0	—	—
	Mitte	30.4	—	—	—	—	—
	Westrand	31.4	—	—	—	—	—
Gassendi	Ostrand	—	30.7	—	—	4.9	—
	Mitte	32.1	—	31.3	5.4	—	—
	Westrand	—	32.2	—	—	6.4	—
Kepler		37.2	36.3	36.0	3.2	3.4	—
Herodotus		38.8	38.9	—	20 58.4	58.5	—
Aristarchus		39.8	40.1	39.1	59.0	60.0	59 ^m 1
Tycho	Ostrand	41.5	41.2	41.3	21 17.8	18.0	17.1
	Mitte	42.4	42.2	42.1	18.4	18.8	17.8
	Westrand	43.1	42.9	—	19.0	19.4	19.5
Copernicus	Ostrand	43.9	43.5	43.1	—	—	—
	Mitte	44.5	44.2	44.4	11.3	11.7	—
	Westrand	45.5	45.1	—	—	—	—
Sinus	Ostkap	—	51.0	—	—	—	—
Iridum	Westkap	—	55.8	—	—	6.4	—
Archimedes	Mitte	57.6	57.1	—	16.2	—	—
Manilius		—	—	58.3	—	—	25.0
Plato	Ostrand	19 1.6	1.3	—	—	11.3	—
	Mitte	2.3	—	1.7	11.8	—	—
	Westrand	3.1	3.1	—	12.5	12.6	—

		Eintritt			Austritt		
		I	II	III	I	II	III
Posidonius	Ostrand	19 ^h 9 ^m 6	—	—	21 ^h 29 ^m 9	—	—
	Mitte	10.6	—	—	30.5	—	—
	Westrand	11.6	—	—	31.5	—	—
Hercules	Mitte	14.7	15 ^m 0	—	28.6	28 ^m 8	—
Mare	Ostrand	—	15.4	15 ^m 3	—	41.7	42 ^m 0
	Mitte	—	—	18.1	—	—	44.2
	Westrand	—	20.3	19.4	—	46.8	46.8
Totale Verfinsterung		19 —	23.0	23.3	20 —	52.4	—
Letzter Kontakt		—	—	—	21 —	51.2	52.2

W. Gleißberg.

Am R. Osservatorio astrofisico in Catania.

Il fenomeno doveva essere qui completamente visibile e quindi si era predisposto per l'osservazione ai vari strumenti: *L. Taffara* all'equatoriale fotografico con pendolo Cavignato, *S. Taffara* all'equatoriale Cooke con cronometro Litherland, *G. A. Favaro* al binocolo Zeiss con cronometro a contasecondi.

Il cielo però in principio era completamente coperto e minacciava di non lasciar vedere affatto questa eclisse, mentre invece la costante speranza del personale fu premiata perchè la Luna si scoprì a 19^h40^m, a fenomeno inoltrato, ed il programma, benchè ostacolato intermittenemente da nubi, si poté svolgere solo con poche lacune, come risulta dal seguente specchio:

	Ingresso nell'ombra	Principio del. totalità	Fine del. totalità	Uscita dall'ombra
Angolo di posizione (Nord per Est):				
dedotto dalle fotografie	nubi	322°	95°	nubi
calcolato	130°	321.5	95.2	287°
Tempo medio Universale:				
osservato da <i>G. A. Favaro</i>	nubi	19 ^h 23 ^m 0	20 ^h 52 ^m 5	21 ^h 52 ^m 2
osservato da <i>L. Taffara</i>	»	19 23.8	20 52.4	21 52.9
osservato da <i>S. Taffara</i>	»	19 21.7	20 53.2	21 53.1
dedotto dalle fotografie	nubi	19 22.0	20 52.0	nubi
calcolato	18 ^h 23 ^m 2	19 22.3	20 52.6	21 51.7

Furono pure seguite, quanto fu possibile, le variazioni di luminosità e di colore e furono segnati i tempi dei passaggi dell'ombra ad alcuni crateri.

G. A. Favaro.

Auf der Sternwarte Düsseldorf.

Während des ganzen Verlaufs der Finsternis war der Himmel hier stark bewölkt und der Mond meist ganz unsichtbar. Erst am Schluß klärte es sich etwas auf. Die folgenden Zeitangaben sind wegen der Bewölkung unsicher.

18^h23^m9 Weltzeit Finsternis scheint begonnen zu haben

20 52.0 » Spuren von Helligkeit im P.-W. 90°

20 53.3 » Totalität sicher vorüber

21 18.8 » Tycho Ostrand

21 19.8 » Tycho Westrand

21 51.1 » Ende.

W. Luther.

Auf der Sternwarte Urania in Jena.

Die totale Mondfinsternis wurde von mir am 130 mm-Zeißrefraktor der Sternwarte Urania auf dem Forst bei Jena beobachtet. Der Himmel war sehr klar. Infolge der starken Einstrahlung während des ganzen Tages störte anfangs jedoch die Luftunruhe über dem Wald, der die Sternwarte umgibt. Weiterhin konnte auch der 1. Kontakt mit dem Kernschatten nicht beobachtet werden, da um diese Zeit der Mond noch stark von den Baumwipfeln verdeckt war. Von 19^h46^m MEZ. ab waren die äußeren Umstände aber sehr günstig, so daß die Beobachtungen der Bedeckungen von Kratern begonnen werden konnten. Das Protokoll führte Herr *Hans Jakob*, Physiker an den Zeiß-Werken, dem ich durch Zuruf die einzelnen Ereignisse mitteilte. Es sei ihm auch an dieser Stelle für seine Tätigkeit gedankt.

Von Anfang an fiel mir auf, daß der Schattenrand trotz Anwendung einer nur 50fachen Vergrößerung sehr verwaschen war im Gegensatz zu einigen früher von mir beobachteten Finsternissen. Dadurch konnten die Kontakte nur bis auf höchstens 5 Sekunden genau erfaßt werden. Ich beschränke deshalb die nun folgenden Angaben auf 0.1 Minute.

Eintritte (MEZ.).		Austritte (MEZ.).	
Sin. Irid. (Ost-Kap)	19 ^h 50 ^m 3	Plato (Westrand)	22 ^h 12 ^m 6
Timocharis	51.4	Archimedes (Mitte)	15.9
Harpalus	54.2	Tycho (Ostrand)	17.8
Sin. Irid. (West-Kap)	54.9	» (Mitte)	18.5
Manilius	58.2	» (Westrand)	19.3
Plato (Ostrand)	20 0.8	Ptolemaeus (Westrand)	20.5
Menelaus	1.6	Purbachius (Westrand)	22.0
Plato (Westrand)	1.9	Stoefflerus (Westrand)	23.9
Plinius	5.5	Manilius (Westrand)	25.6
Posidonius	9.6	Agrippa	26.3
Proclus	13.5	Posidonius (Ostrand)	32.4
Apollonius	15.9	Fracastorius (Westrand)	34.6
Firmicus	16.9	Struve	36.4
Endymion (Mitte)	17.4	Censorinus	38.7
Struve	19.2	W. Humboldt (Mitte)	38.3
2. Kontakt	22.97	Macrobius B	39.2
Austritte (MEZ.).		Proclus (Westrand)	41.5
3. Kontakt	21 52.23	Mare Crisium Ost	43.1
Grimaldi (Ostrand)	55.4	Picard	44.6
» (Westrand)	56.2	M. Anguis (Mitte)	45.1
Sin. Irid. (Ost-Kap)	22 4.1	Vendelinus (Ostrand)	46.4
» (West-Kap)	6.9	Mare Crisium West	47.4
Plato (Ostrand)	11.3	4. Kontakt	52.16

Die Kontakte mit dem Mondrand weichen von den vorausberechneten nicht unwesentlich ab, und zwar in dem Sinne, daß die oben schon erwähnte Verwaschenheit des Schattens den wirklich dunklen Teil des Kernschattens verkleinerte. Als Moment des Kontaktes wurde dabei derjenige Augenblick erwartet, in welchem der Mondrand um die Kontaktstelle herum ganz gleichmäßig hell war. Am Mondrand wurden bald nach dem 2. und kurz vor dem 3. Kontakt auffällige Helligkeitsschwankungen gesehen, die mir auch von anderen Beobachtern bestätigt wurden.

H. Gehne.

Beobachtung in Kiel.

Die Finsternis war in Kiel während des ganzen Verlaufs bei sehr reiner Luft gut zu beobachten. Der Mond blieb ziemlich hell; nahe der Mitte der Finsternis waren die Mare im Opernglas noch schwach zu erkennen. Bald nach Anfang der Totalität 20^h25^m MEZ. war die Scheibe hell-rötlich, nur oben der Rand noch weißlich, rechts unten recht dunkel. 20^h47^m war alles dunkler geworden, die Färbung weniger auffallend. 21^h9^m war gegenüber der rötlichen Mitte fast der ganze Rand weißlich aufgehellte, nur rechts oben war er dunkler. 21^h48^m, kurz vor Ende der Totalität, herrschte kupferrote Färbung vor, die linke Hälfte des Randes war weißlich. 22^h21^m waren im verfinsterten Teil des Mondes keine Farben zu erkennen, da der helle Teil des Mondes blendete; die Schattengrenze war recht scharf. *M. Ebell.*

In Köln, Privatsternwarte bei der Flugwetterwarte.

(Breite +50° 59', Länge 6° 55' östl.)

Instrument 3-Zöller, 56fache Vergrößerung. — Himmel anfangs dunstig, dann zunehmende Stcu-Bewölkung, die jedes Beobachten verhindert, ab 21^h4^m mehr und mehr verschwindende Ast- und Ci-Bewölkung, gegen Ende fast völlig klarer Himmel. Zeit: MEZ., Chronometer am Vor- und Nachtag mit Zeitsignal verglichen.

Eintritte.		Austritte.	
1. Kontakt	19 ^h 23 ^m 6	Tycho E-Rand	22 ^h 18 ^m 3
Grimaldi	26.1	» Mitte	18.9
Olbers A	28.8	» W-Rand	19.5
Kepler	37.6	Hyginus (unsicher!)	23.5
Wolken		Manilius	26.3
Austritte.		Menelaus	30.2
Ende der Totalität	21 52.5	Endymion Mitte	30.6
Ende sicher schon erfolgt	53.4	Dionysius	31.6
Grimaldi Mitte	55.9	Plinius	33.0
Aristarchus	59.6	Struve	37.1
Kepler	22 3.9	Censorinus	38.3
Sinus Iridum E-Kap	4.5	Proclus	41.4
» W-Kap	7.3	Messier	44.1
Copernicus Mitte	10.6	Apollonius	47.0
Plato E-Rand	11.2	Mare Crisium W-Rand	47.8
» Mitte	12.2	Ende (Fernrohr)	51.3
» W-Rand	12.6	Ende (freies Auge)	51.8
Archimedes Mitte	15.9		

Physische Beobachtungen: Um 19^h36^m zeigt der Schattenrand deutlich eine schwarzgraue Randzone von ca. 2' Breite, die auch nach der Schattenseite zu ziemlich scharf begrenzt ist. Der Schatten selbst ist wesentlich mehr hellgrau als die erwähnte Zone. — Um 21^h39^m erscheint der noch total verfinsterte Mond durch schwache Ast- und Ci-Wolken dem freien Auge als matte rosa-graue Scheibe, wobei der mehr graue E-Rand am hellsten leuchtet, der rötliche W-Rand fast unsichtbar ist. Bei Totalitätsende war im Fernrohr (noch bei leichter Bewölkung) der W-Rand unsichtbar, später erschien der ganze Mond in grünlich-grauem Licht. Mit bloßem Auge und in 8fachem Prismenglas erscheint noch bis ca. 22^h5^m die Westseite deutlich rötlich, dann gräulich. — Von ca. 22^h0^m bis gegen 22^h20^m zeigte sich wieder die ziemlich scharf begrenzte dunklere Randzone des Erdschattens (wie um 19^h36^m erwähnt),

dann wird dieselbe stark verwaschen. Bemerkenswert ist, daß von diesem Zeitpunkt ab die zuerst im Vergleich zur Vorausberechnung ziemlich gut geschätzten Kontakte um durchschnittlich 1^m bis $1^m 5$ zu spät geschätzt werden, wohl eine Folge der starken Verwaschenheit der Erdschattengrenze. — Um ca. $22^h 15^m$ zeigt sich die Schattengrenze nicht rund, sondern mit einem deutlichen Knick, der etwa bei Mösting-Ptolemäus liegt. Später erscheint die Schattengrenze wieder normal rund. *W. Malsch.*

Auf der Sternwarte Lund.

Merz-Refraktor (240 mm Öffnung, 431 cm Brennweite, Vergrößerung 132). Die Finsternis war durch eine kräftige Farbtönung ausgezeichnet. Die rötliche Färbung war zeitweise ungemein ausgeprägt und schien vielleicht weniger bräunlich als bei früheren Finsternissen. Einzelheiten der vom Kernschatten bedeckten Mondoberfläche waren vielfach im Hauptrohr nur mit Mühe zu erkennen. Diese Wahrnehmung stimmt mit der Feststellung von *W. J. Fisher*¹⁾ überein, wonach Frühlingsfinsternisse am dunkelsten zu sein pflegen. Ihrem Charakter nach läßt sich die April-Finsternis des Jahres am ehesten in die Type 1 der Klassifikation von *A. Danjon*²⁾ einreihen.

Nachstehende Zeiten (Weltzeit) für Ein- und Austritte wurden beobachtet:

Eintritte.		Austritte.	
Grimaldi	$18^h 25^m 5$	Riccioli	$20^h 54^m 3$
Billy	28.8	Grimaldi	56.2
Kepler	37.1	Herodotus	58.5
Aristarchus	38.8	Aristarchus	58.9
Tycho Ostrand	41.3	Kepler	21 2.8
» Mitte	42.2	Sin. Irid. Ost-Kap	3.2
» Westrand	42.8	Gassendi	4.2
Copernicus Ostrand	43.8	Sin. Irid. West-Kap	5.8
» Mitte	44.3	Copernicus Ostrand	9.5
» Westrand	45.0	» Mitte	10.6
Ptolemaeus	47.8	Plato Ostrand	11.1
Sin. Irid. Ost-Kap	51.3	Copernicus Westrand	11.6
» West-Kap	55.3	Plato Mitte	11.9
Hyginus	55.7	» Westrand	12.2
Archimedes	57.1	Eratosthenes	14.5
Manilius	58.1	Archimedes	15.8
Dionysius	59.9	Tycho Ostrand	17.7
Plato Ostrand	19 1.2	» Mitte	18.3
» Mitte	1.8	» Westrand	19.1
» Westrand	2.4	Ptolemaeus	20.9
Plinius	5.2	Hyginus	23.9
Messier	10.8	Manilius	24.8
Proclus	13.5	Endymion	28.9
M. Crisium Ostrand	14.4	Dionysius	30.1
Endymion	17.6	Plinius	31.8
M. Crisium Westrand	19.4	Struve	36.9
Beginn der Totalität	22.4	Proclus	40.2
Ende der Totalität	20 52.7	M. Crisium Ostrand	41.2
		Messier	42.9
		M. Crisium Westrand	47.5
		Austritt aus dem Kernschatten	51.9

¹⁾ Smiths. Misc. Coll. 76 Nr. 9 (1924).

²⁾ Bull. Soc. Astr. France 39.272 (1925).

Die angegebenen Zeiten beziehen sich, wenn nicht anders angegeben, auf die Kratermitte. *W. E. Bernheimer.*

In Marburg (Lahn).

Die totale Mondfinsternis am 2. April 1931 konnte in Marburg an der Lahn unter denkbar günstigsten Umständen beobachtet werden. Bereits $20^h 22^m$ MEZ. war der Mond vollständig in den Kernschatten der Erde eingetreten. Die rechte Hälfte der Mondscheibe, die dem Mittelpunkt des Kernschattens der Erde am nächsten lag, nahm zunächst eine schöne hell-kupferrote Färbung an, während der übrige Teil in gelblicherer Tönung erschien. Kurz vor Ende der Totalität, gegen $21^h 30^m$ traten die Farbunterschiede der verfinsterten Mondscheibe besonders merklich in Erscheinung. Von links unten nach rechts oben gingen, im Feldstecher gesehen, bläulich-gelbe, sattrote, schmutziggroße bis fast schwarze Farbtöne verwaschen ineinander über. Während der Totalität erglänzte ein prachtvoller Sternhimmel und im Westen das Tierkreislicht.

In der Nähe des Mondes waren in meinem Dreizöller eine Anzahl Sterne zu erkennen. Folgende drei Bedeckungen wurden beobachtet ($\pm 1^s$):

Nr. (<i>Stoilov</i> AN 5780)	BD	Bedeckung, Eintritt
78	$-5^{\circ} 35' 82''$	$21^h 7^m 6^s$ MEZ.
84	$-5^{\circ} 35' 85''$	21 25 43
90	$-5^{\circ} 35' 88''$	21 32 49

Während der Totalität war der Krater Aristarchus als feiner heller Punkt im Fernrohr sehr gut zu erkennen. $21^h 52^m 5$ verließ der linke Mondrand zuerst wieder den Kernschatten, dessen Rand einen dunklen Saum hatte und sich scharf im Dreizöller abschätzen ließ.

Zu folgenden Zeiten (MEZ.) erreichte der Kernschatten nachstehende Krater und Ringgebirge:

$21^h 56^m$	Der Ostrand von Grimaldi ist erreicht
21 59	Der Westrand von Aristarchus ist erreicht
22 4	Kepler ist frei (Westrand)
22 11.3	} Plato E-Rand
22 12.5	
22 12	} Kopernikus W-Rand
22 18	
22 19	} Tycho E-Rand
22 45	
22 51.6	Mare Crisium Mitte
	» » W-Rand

Nachdem der Kernschatten $22^h 53^m$ den Mond verlassen hatte, erschien der Mond infolge des noch anwesenden Halbschattens wie von leichtem, bleigrauem Rauch überzogen und dunkler als sonst. *Walter Theile.*

In Münster (Westf.), Privat-Sternwarte.

Die Erscheinung habe ich hier mit meinem $2\frac{3}{4}''$ Reinfelder bei Vergr. 36 beobachten können, in den ersten Stunden bei erheblicher Störung durch Cirrus. Folgende nach Weltzeit gegebenen Notizen sind einigermaßen verbürgbar:

$18^h 12^m 3$	Halbschatten bequem sichtbar, auch mit freiem Auge
22.7	Kernschatten-Berührung
27.6	Mare Humorum wird berührt
29.8	Mare Humorum wird eingehüllt

- 18^h36^m7 Kepler wird berührt
 39.6 Kepler wird eingehüllt
 39.9 Tycho wird berührt
 42.0 Tycho ist eingehüllt; Copernicus wird berührt
 44.0 Copernicus wird halbiert
 45.2 Copernicus wird eingehüllt
 49.0 Bedeckung der Apeninnen hat begonnen
 52.0 Schattengrenze sehr scharf. Beschattetes Gebiet ist gelblichgrau
- 19 0.2 M. Nectaris wird berührt
 5.3 M. Nectaris wird eingehüllt; M. Tranquill. wird halbiert
 8.2 M. Foecunditatis wird berührt
 14.1 M. Foecunditatis wird eingehüllt
 14.7 M. Crisium wird berührt
 24.7 Beginn der Totalität. Die Meere im Schatten bequem sichtbar
- 20 3.0 Mond für freie Augen lichtrot, leicht sichtbar
 8.9 Alle Meere im Fernrohr bequem sichtbar
 35.7 Besonders der östliche Teil des Mondes ist sehr hell
 42.4 Östlicher Rand sehr hell, fast weiß, auch für freie
 53.1 oder etwas eher: Ende der Totalität [Augen]
- 21 9.2 M. Humorum wird frei
 22.2 Die Apeninnen sind frei
 32.9 M. Serenitatis ist frei
 38.5 Östl. Hälfte der M. Tranquill. wird frei
 42.0 M. Foecunditatis wird frei
 47.0 M. Crisium wird frei
 49.5 M. Nectaris wird frei
 50.5 Ende der Kernschatten-Bedeckung

Wie nach der Wetterlage zu erwarten war, ist der Mond ungemein hell geblieben. Während der Totalität hatte man mit freiem Auge den Eindruck lichter Rotglut, während der Farbenton im Fernrohr an die Festländer des Mars erinnerte.

J. Plassmann.

Auf dem Militär-Geographischen Institut in Prag.

Es wurden die folgenden Berührungen des Kernschattens mit verschiedenen Objekten der Mondoberfläche beobachtet (Weltzeit):

Eintritte.	Eintritte.
18 ^h 21 ^m 5 I. Mondrand, Anfang	18 ^h 44 ^m 8 Copernicus II
23.5 Grimaldi I	44.9 Euler
24.8 Byrgius	47.2 Pytheas
25.4 Grimaldi, Mitte	48.2 Mairan
26.0 Grimaldi II	50.1 Cap Heraclides
27.7 Billy	52.3 Timocharis
29.0 Mare Humor., Rand	54.0 Bianchini
30.0 Reiner	55.0 Cap Laplace
33.8 Seleucus	56.3 Archimedes I
36.8 Kepler	57.1 Archimedes II
37.8 Bullialdus	58.5 Manilius
39.5 Aristarchus	59.8 Dionysius
40.7 Pitatus I	19 1.2 Fracastorius I
41.2 Pitatus II	1.5 Plato I
41.5 Tycho I	1.8 Menelaus
42.2 Tycho, Mitte	2.1 Plato, Mitte
42.8 Tycho II	2.7 Plato II
43.3 Copernicus I	4.8 Plinius
44.1 Copernicus, Mitte	5.9 Censorinus

Eintritte.	Austritte.
19 ^h 7 ^m 5 Eudoxus I	21 ^h 6 ^m 5 Cap Laplace
8.0 Eudoxus II	9.8 Pytheas
8.5 Aristoteles I	10.1 Copernicus I
9.0 Aristoteles, Mitte	10.7 Copernicus, Mitte
9.5 Aristoteles II	11.1 Plato I
10.4 Vendelinus I	11.5 Copernicus II
12.5 Mädler	12.3 Plato II
13.0 Langrenus I	13.3 Timocharis
13.9 Langrenus, Mitte	16.8 Archimedes, Mitte
14.2 Proclus	17.8 Tycho I
14.6 Langrenus II	18.0 Archimedes II
15.5 M. Crisium, I. Rand	18.5 Tycho, Mitte
17.5 M. Crisium, Mitte	19.3 Tycho II
17.6 Apollonius	21.5 Aristoteles II
18.8 Endymion II	22.4 Eudoxus, Mitte
19.5 M. Crisium, II. Rand	22.8 Eudoxus II
20.5 Struve	25.3 Manilius
22.8 II. Mondrand	28.3 Menelaus
Austritte.	30.6 Dionysius
20 53.0 I. Mondrand	38.5 Mädler
54.8 Grimaldi I	41.2 Proclus
55.9 Grimaldi, Mitte	41.8 M. Crisium, I. Rand
56.3 Grimaldi II	44.8 M. Crisium, Mitte
59.0 Aristarchus	47.0 M. Crisium, II. Rand
21 3.1 Cap Heraclides	47.1 Langrenus, Mitte
4.4 M. Humorum, Rand	48.4 Langrenus II
6.1 Euler	52.0 II. Mondrand, Ende

Die Farbe des Kernschattens war tiefrot, in der Nähe der Schattenbegrenzung schien sie grünlich.

Die Beobachtung wurde mit einem kleinen Fernrohre (Objektivdurchmesser 85 mm, Vergrößerung 24×) auf dem Dache der Gebäude des Militär-Geographischen Institutes in Prag ausgeführt; die Zeitangaben wurden mit Hilfe eines Marinechronometers bestimmt.

E. Buchar.

Auf der Privatsternwarte in Prag-Smichov.

($\phi = +50^{\circ}4'42''$, $\lambda = 0^{\text{h}}57^{\text{m}}38^{\text{s}}$ östl.)

Herr Dr. *V. Guth*, Assistent der tschechoslowakischen Staatssternwarte in Prag, hatte die Güte, mir einige von ihm vorausberechnete Sternbedeckungen mitzuteilen, die während dieser Mondfinsternis stattfanden. Von diesen konnte ich folgende nach der Registriermethode beobachten (MEZ.):

BD	Gr.	Eintritt	Austritt
-5°3582	8 ^m 5	21 ^h 9 ^m 21 ^s 76	21 ^h 9 ^m 21 ^s 43
-5 3585	8.4	21 28 50.51	21 28 50.18
-5 3588	8.2	21 37 4.25	21 37 3.90

Die stark wallende Luft und die für das 110 mm-Fernrohr verhältnismäßig geringe Größe der Sterne haben die Genauigkeit der Beobachtungen beeinträchtigt.

Instrumente: Parallaktischer Refraktor 110 mm (E Objektiv C. Zeiß), Brennweite 1650 mm, Vergrößerung 183×, monocentrisches Okular, C. Zeiß. Sekundenpendeluhr MEZ. Pendel I. Qualität C. Riefler. Spitzenchronograph K. Satori, Wien. Uhrstand innerhalb von 0^s05. Zeitautorität: Koinzidenzsignal Nauen 1931 April 3 1^h1^m, verbessert um den Betrag von -0^s12 laut BZ 13. Meine persönliche Gleichung: die gleich nach den Beobachtungen bestimmt wurde, beträgt 0^s33±0^s03 (Vide AN 237.165).

K. Novák.

Auf der Sternwarte zu Sonneberg.

1. Berührung.

Weltzeit	Instr.	Beob.	Bem.
18 ^h 24 ^m 0	135 mm	<i>H</i>	1
23.9	60 »	<i>B</i>	
24.3	45 »	<i>JH</i>	
25.2	40 »	<i>W</i>	2

2. Berührung.

19 22.9	162 »	<i>R</i>	
22.9	135 »	<i>H</i>	
23.9	40 »	<i>W</i>	
23.0	— »	<i>L</i>	3

3. Berührung.

20 52.1	162 »	<i>R</i>	
52.3	135 »	<i>H</i>	
51.3	— »	<i>W</i>	3

4. Berührung.

21 52.4	162 »	<i>R</i>	
52.2	135 »	<i>H</i>	4
53.8	54 »	<i>M</i>	

Beobachter. *B*=*R. Brandt*, *H*=*C. Hoffmeister*, *JH*=*J. Hoppe*, *L*=*J. Lindig*, *M*=*O. Morgenroth*, *R*=*N. Richter*, *W*=*Frau A. Wenzel*.

Bemerkungen. 1. Schattengrenze sehr unbestimmt. — 2. Im Feldstecher, etwas zu spät. — 3. Mit bloßen Augen. — 4. Dieselbe Schwierigkeit wie bei der 1. Berührung wegen der Unbestimmtheit der Grenze.

Sternbedeckungen. Beobachter *H*.

Stern	Eintritt	Austritt	Bem.
— 5° 3582 (8 ^m 5)	20 ^h 8 ^m 4 ^s 26	21 ^h 1 ^m 53 ^s 36	1
— 5 3586 (9.3)	20 16 22.2:	—	2
— 5 3585 (8.4)	20 27 0.49	21 27 22.00	1
— 5 3588 (8.2)	20 35 29.71	—	

Bemerkungen. 1. Beide Erscheinungen gut. — 2. Unsicher, Mondrand schon recht hell.

Die Finsternis wurde bei ganz klarem Himmel beobachtet. Der Mondrand blieb im Fernrohr auch bei kleiner Verfinsterung dauernd sichtbar. Im Gesamteindruck war die Finsternis mäßig dunkel, vielleicht aber nicht so dunkel, wie bei dem tiefen Eintauchen des Mondes in den Erdschatten erwartet werden konnte. Während der Totalität konnten im Fernrohr noch viele Einzelheiten der Mondoberfläche erkannt werden. Die Färbung des verfinsterten Mondes war rot und grau; blaue Farbtöne, wie sie bei der Finsternis 1921 Okt. 16 beobachtet wurden, fehlten. Der Himmelsgrund war völlig dunkel. Die Milchstraße trat gut hervor, und im Westen stand als auffällige Erscheinung das Zodiakallicht.

Sonneberg.

C. Hoffmeister.

Am Osservatorio Astronomico in Trieste.

Il fenomeno pote venir osservato solo in piccola parte causa le nubi, che coprivano ad oriente il cielo. Il principio dell'eclissi fu completamente invisibile, e solo, quando era incominciata da tempo la totalità, si ebbe un breve periodo di visibilità discreta, sempre però turbata da veli.

Vennero osservati i seguenti istanti di occultazioni:

BD	T. m. Gr.	Oss.
— 5° 3582	20 ^h 14 ^m 0 ^s 08	<i>Gennaro</i>
— 5 3585	20 31 27.57	<i>Gennaro</i>
»	20 31 6.42	<i>Campa</i>
— 5 3588	20 36 26.73	<i>Gennaro</i>
»	20 36 8.32	<i>Campa</i>
»	20 36 26.60	<i>Carnera</i>

Le osservazioni vennero fatte dal Dott. *Gennaro* all'equatoriale di Reinfelder di 259 mm di apertura, dalla Signora Dottor *Campa* all'equatoriale di Steinheil di 160 mm di apertura, e dallo scrivente al riflettore di Zeiss di 500 mm di apertura.

Dopo la totalità, la cui fine venne stimata a circa 20^h52^m, si stimarono dallo scrivente al riflettore i seguenti istanti di contatto della luce:

	T. m. Gr.		T. m. Gr.
Aristarchus	20 ^h 58 ^m 49 ^s	Phyteas	21 ^h 10 ^m 3 ^s
Sinus Iridum	21 2 52	Copernicus	21 11 6
Kepler	21 3 20	Plato	21 11 34
Euler	21 6 8	Thycho	21 18 27
Lambert	21 7 22		

La fine venne stimata fra nubi circa alle 21^h51^m.

L. Carnera.

In Wiesbaden.

Die Mondfinsternis konnte hier, nur wenig von Ci und Ci-Str behindert, im ganzen Verlauf entsprechend der Vorausberechnung beobachtet werden. Das Schatteninnere erschien schmutzig dunkelbraunrot. Kurz nach Eintritt der Totalität und kurz vor ihrer Beendigung leuchteten die Mondteile in der Nähe der Kernschattengrenze stahlgrau blau.

Geplante Versuche, mit kurzbrennweitigen Kameras hoher Lichtstärke Daueraufnahmen der Umgebung des verdunkelten Mondes im Hinblick auf eventuell sichtbar werdende Atmosphärenreste zu machen, konnten des dauernden Wolkenschleiers wegen nicht zur Ausführung gelangen.

*Fr. Kaiser.*Zum Datum der Kreuzigung. Von *O. Gerhardt*.

Zum zweiten Male sehe ich mich veranlaßt, an dieser Stelle meine Begründung des 7. April 30 als Tag der Kreuzigung zu verteidigen; diesmal gegen *R. Hennig* in Nr. 5789 dieser Zeitschrift.

Ich gehe von dem Punkte aus, in dem *Hennig* mit mir übereinstimmt, d. i. die Zuverlässigkeit des *Johannes-Evangeliums*, die *Hennig* zweimal betont. Es gibt sowohl für das

Jahr, da *Jesus* anfang, als auch für das, da er gekreuzigt ward, und für das jüdische Datum der Kreuzigung klare Anhaltspunkte, die *Hennig* sämtlich nicht beachtet hat. Die Worte der Juden zu *Jesus* »Dieser Tempel ist in 46 Jahren erbaut worden, und du willst ihn in drei Tagen wieder aufrichten?« — *Joh. 2.20* — sind beim Passah 27 n. Chr. gefallen. Daraus folgt: 1. daß die Taufe *Jesu* im Winter 26-27 stattgefunden