

BAV Circular

Heft 1 - 2025

BAV-Programme

Unterlagen für die Planung der Veränderlichenbeobachtungen, Informationen zu allen BAV-Programmen und Hinweise zur Beobachtung

Julianisches Datum 2025

	Jan	Feb	Mrz	Apl	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Nov	Dez
2460 000 +	676	707	735	766	796	827	857	888	919	949	980	1010

jeweils für den Nullten des Monats um 12 Uhr Weltzeit

Umwandlung von Julianischen Tagesbruchteilen in MEZ

JD	.00d	.10d	.20d	.30d	.40d	.50d	.60d	.70d	.80d	.90d
.00d	13 00	15 24	17 48	20 12	22 36	01 00	03 24	05 48	08 12	10 36
.01	13 14	15 38	18 02	20 26	22 50	01 14	03 38	06 02	08 26	10 50
.02	13 29	15 53	18 17	20 41	23 05	01 29	03 53	06 17	08 41	11 05
.03	13 43	16 07	18 31	20 55	23 19	01 43	04 07	06 31	08 55	11 19
.04	13 58	16 22	18 46	21 10	23 34	01 58	04 22	06 46	09 10	11 34
.05	14 12	16 36	19 00	21 24	23 48	02 12	04 36	07 00	09 24	11 48
.06	14 26	16 50	19 14	21 38	00 02	02 26	04 50	07 14	09 38	12 02
.07	14 41	17 05	19 29	21 53	00 17	02 41	05 05	07 29	09 53	12 17
.08	14 55	17 19	19 43	22 07	00 31	02 55	05 19	07 43	10 07	12 31
.09	15 10	17 34	19 58	22 22	00 46	03 10	05 34	07 58	10 22	12 46

Alle Vorhersagen (Ephemeriden) in Heft 2 sind in MEZ angegeben.

Während der Sommerzeit muss daher bei den Ephemeriden eine Stunde hinzugerechnet werden, um zur dazugehörigen Uhrzeit zu gelangen.

Inhaltsverzeichnis

1	Julianisches Datum und Tagesbruchteile
	Tabelle des Julianischen Datums jeweils für den Monatsanfang
	Tabelle zur Umwandlung von Julianischen Tagesbruchteilen in MEZ
3	Die Beobachtungsplanung mit dem BAV Circular
	Erläuterungen zum Aufbau und zu den Inhalten des BAV Circulars
4	Beschreibung der Datentabellen
	mit Erläuterungen, physikalischen Daten, Elementen, Orten und Hinweisen der BAV
8	Die BAV-Programme
	jeweils mit Hinweisen für die Beobachtung und Datentabellen für alle Programmsterne
8	Bedeckungsveränderliche
14	RR-Lyrae-Sterne
17	Delta-Scuti-Sterne
20	Cepheiden
22	Mirasterne
25	Halbregelmäßige und RV-Tauri-Sterne
26	Kataklysmische und Eruptive
27	Exoplaneten

Impressum

Herausgeber: Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne e.V. (BAV), Munsterdamm 90, 12169 Berlin, zentrale@bav-astro.de
Redakteur: Andreas Barchfeld (V.i.S.P.)
Druck: WIRmachenDRUCK GmbH, Mühlbachstr. 7, 71522 Backnang

Redaktionsschluss: Dezember 2024

Die Beobachtungsplanung mit dem BAV Circular

Sämtliche BAV-Programme mit allen Veränderlichen sind im vorliegenden Heft beschrieben und erläutert. Zu jedem BAV-Programm gibt es Hinweise zur Beobachtung und alle Informationen, die man für die Beobachtungsplanung benötigt. Sämtliche Sterne sind in den Datentabellen mit physikalischen Daten, Elementen, Orten und Hinweisen der BAV dargestellt.

Im zweiten Heft des BAV Circulars werden die Vorhersagen (Ephemeriden) für Bedeckungsveränderliche, RR-Lyrae- und Mirasterne dargestellt.

Es handelt sich beim BAV Circular um ein Hilfsmittel, mit dem die Beobachtungsplanung und Beobachtungsvorbereitung unterstützt werden.

Was sollte man beobachten?

Für den Beginner bieten die beiden Standardprogramme für Bedeckungsveränderliche (S10) und RR-Lyrae-Sterne (RR) und ausgewählte Sterne des BAV-Programms für Mirasterne die richtige Wahl. Die Sterne sind gut überwacht und es gibt daher Beobachtungen, um die eigenen Ergebnisse prüfen und mit anderen vergleichen zu können.

Für geübte Beobachter empfiehlt sich auch die Beobachtung aller anderen BAV-Programme. Insbesondere beim Einsatz von CCD-Technik bieten die BAV-Programme Bedeckungsveränderliche Programme L10, E10 und K10 und RR-Lyrae-Sterne Programm 1990 (90) viele Möglichkeiten, bei diesen bisher nicht so häufig beobachteten Sternen zur Bestimmung von Lichtwechselementen beizutragen.

Maxima und Minima können zeitlich erheblich von den Vorhersagen abweichen

Bei den Bedeckungsveränderlichen und RR-Lyrae-Sternen handelt es sich im Allgemeinen um Sterne mit bekannten Perioden.

Auf Grund von physikalischen Entwicklungen treten im Laufe der Zeit Periodenveränderungen auf. Diese Veränderungen und der daraus resultierende Umstand, dass die Minima bzw. Maxima doch früher oder später eintreten können, erfordern die Überwachung der Sterne und machen es ja auch reizvoll, sie zu beobachten.

Es gibt auch hier Fälle, dass Elemente mangels vorliegender Beobachtungen hoffnungslos veraltet sind und Maxima oder Minima zeitlich erheblich,

möglicherweise mehrere Stunden von den Vorhersagen abweichen können! Aus diesem Grund wird in diesem Jahr begonnen, verstärkt sog. instantane

Elemente vorzugeben, deren Zweck es ist, lediglich für die nächste Zeit genauere Vorhersagen zu machen. Darauf verlassen kann man sich aber auch hier nicht.

Im BAV Rundbrief und auf der Webseite der BAV soll wieder auf grössere Abweichungen der Ephemeriden hingewiesen werden, das sind die sogenannten (B-R).

Warum werden nicht für alle BAV-Programme Ephemeriden im BAV Circular gedruckt?

Delta Scuti Sterne haben so kurze Perioden, dass man jederzeit mit der Beobachtung beginnen kann, um nach etwa 2–3 Stunden ein Maximum beobachtet zu haben.

Ephemeriden sind daher nicht beigefügt. Bei den Cepheiden beobachtet man den Veränderlichen ein- bis zweimal am Abend über mehrere Periodenlängen hinweg,

um anschließend das Maximum durch das Reduzieren der Beobachtungen mittels der Periode zu bestimmen. Halbgelmäßige, RV-Tauri Sterne, sowie Kataklysmische und

Eruptive beobachtet man ein- bis zweimal pro Abend und leitet das Maximum bzw. Minimum aus dem gewonnenen Beobachtungsmaterial ab.

Veränderungen gegenüber dem Vorjahr

Korrekturen gegenüber der Version 2023

Die fehlenden Namen bei den Delta Scuti Sterne wurden ergänzt

Mitarbeit

Die Vorhersagen für Bedeckungsveränderliche, RR-Lyrae-Sterne, delta Scuti, etc.

rechnete Andreas Barchfeld, die Vorhersagen für Mirasterne Frank Vohla.

Die Zusammenstellung und Gestaltung des BAV Circulars erfolgte durch Andreas Barchfeld auf Grundlage der Ausgaben von Joachim Hübscher

Beschreibung der Datentabellen aller BAV-Programmsterne

Die vorliegende Tabelle hat vier Spalten: Die Spalte "Information" enthält die Themengruppe, "Spalte" enthält die Abkürzungen, die in den Datentabellen verwendet werden, "Bedeutung" beschreibt den Inhalt, "gilt für (s. BP)" kennzeichnet, für welche Veränderlichentypen die Informationen gelten bzw. angegeben werden (BP bedeutet BAV-Programm). Dabei wird unterschieden in "BV" für Bedeckungsveränderliche, "KP" für kurzperiodisch Pulsierende und "WV" für alle weiteren Veränderlichen.

Information	Spalte	Bedeutung	gilt für BAV-Programme
Stern		Name des Veränderlichen	BV KP M WV
BAV-Hinweis	BP	BAV-Programme S1, L1, K1, ES, EU, EX, ED) das sind Bedeckungsveränderliche RR, 90, DS, CF, CT das sind kurzperiodisch Pulsierende M Mirasterne SR, RV, KE das sind alle weiteren Veränderlichen Exoplaneten s. unten auf dieser Seite	BV KP M WV
		Kriterien für das BAV-Programm Bedeckungsveränderliche "Beobachtungen erwünscht" ES = Selten beobachtete Sterne EU = Die Elemente sind unbekannt oder fraglich EX = Der Stern hat eine exzentrische Bahn mit Apsidendrehung ED = Das (B-R)-Diagramm zeigt sehr viel Dynamik	BV
		Untergruppe des BAV-Programms "Mirasterne" a = besonders leicht zu beobachtendes helles Maximum, mehrere Monate im Jahr sichtbar	M
		L.Beob. JD des aktuellsten durch die BAV beobachteten Minimums bzw. Maximums. Es wird das Julianische Datum des letzten durch die BAV beobachteten Maximums bzw. Minimums angegeben. Da es das Ziel der BAV ist, die systematische Überwachung der Programmsterne sicherzustellen, gilt meistens: je älter die letzte BAV Beobachtung, desto sinnvoller ist es, diesen Stern wieder zu beobachten. Stand: 30. Oktober 2024	BV KP
		N Kennzeichen, wofür Vorhersagen (Ephemeriden) gerechnet werden 0 = für Hauptminima und Maxima 1 = für Haupt- und Nebenminima (bei Phase 0,5) 2 = nur für Nebenminima, sofern sie nicht bei Phase 0,5 stattfinden Nur für Bedeckungsveränderliche: Sofern Nebenminima beobachtbar sind, werden Ephemeriden gerechnet. In der vorliegenden Tabelle ist dann N = 1 eingetragen. Das ist bei den meisten W-UMA- und β -Lyrae-Sternen der Fall. Bei Algolsternen werden sie nur dann gerechnet, wenn die Amplitude des Nebenminimums $\geq 0,3$ mag ist. Bei Bedeckungsveränderlichen mit Apsidendrehung befindet sich das Nebenminimum nur ausnahmsweise bei Phase 0,5 (das ist die halbe Periode). Hierfür werden Elemente für Nebenminima (N = 2) angegeben, s. auch Spalte "Mas".	BV KP BV BV
A Kennzeichen, ob Minima abhängig von der Sichtbarkeit tabelliert werden 0 = Minima werden tabelliert, wenn der Stern im Minimum höher als 20 Grad über dem Horizont steht 4 = Minima werden tabelliert, wenn der Stern in der Nacht höher als 20 Grad über dem Horizont steht	BV		
EXO	BAV-Programm	Einsteiger empfohlen für die ersten Beobachtungen an Exoplaneten Standard Erweitert empfohlen für erfahrene Beobachter	
ETD		Anzahl der beobachteten Minima in der Exoplanet Transit Database (http://var2.astro.cz/ETD/)	

Beschreibung der Datentabellen aller BAV-Programmsterne

Information	Spalte	Bedeutung	gilt für BAV-Programme			
Helligkeiten	Max	Helligkeit im Maximum	BV	KP		WV
	Min / Min I	Helligkeit im Minimum		KP		WV
	Min I	Helligkeit im Hauptminimum () bei Bedeckungsveränderlichen	BV			
	Min II	Helligkeit im Nebenminimum ()	BV			
	Ampl	in mag				Exo
	Ph	Art der Helligkeitsangabe v, p, V, B, Hp = visuell, fotografisch, V- bzw. B-Helligkeit.	BV	KP	M	WV
Max-M/Min-m	maximale Helligkeit im Maximum / minimale Helligkeit im Minimum, alle Angabe sind dem GCVS entnommen			M		
Max-m/Min-M	minimale Helligkeit im Maximum / maximale Helligkeit im Minimum, alle Angaben sind von der AAVSO			M		
Lichtkurve	D	Dauer der gesamten Bedeckung im Minimum in Stunden	BV			
	D (min)	dito in minuten bei Exoplaneten				Exo
	d	Dauer der konstanten Helligkeit im Minimum in Stunden Aus der Gesamtdauer des Minimums und der Dauer des konstanten Lichts im Minimum kann auf die Schnelligkeit des Helligkeitsabstiegs bzw. -anstiegs geschlossen werden, zur Abschätzung der Beobachtungshäufigkeit.	BV			
	M-m (P)	Dauer des Helligkeitsanstiegs in Prozent der Periode		KP	M	WV
	M-m (h)	Ab diesem Jahr wird das M-m zusätzlich in Stunden [h] oder Tagen [d] angegeben.				
	Mas	bei Bedeckungsveränderlichen: Lage des Nebenminimums in Periodenbruchteilen lt. GCVS 2009 Je nach der Größe der Asymmetrie des Nebenminimums werden Elemente für Nebenminima gesondert angegeben.	BV			
BLE	bei RR-Lyrae-Sternen: Periode des Blazhko-Effekts in Tagen lt. Horace A. Smith, RR Lyrae stars, 1995 Der Blazhko-Effekt ist eine Überlagerung des Lichtwechsels von RR-Lyrae-Sternen durch eine weitere Helligkeitsschwankung. Die Maxima von Sternen mit Blazhko-Effekt sind nicht immer gleich, sondern schwanken sowohl in der Helligkeit als auch der Form des Maximums. Das ergibt stärkere (B-R).		KP			

Beschreibung der Datentabellen aller BAV-Programmsterne

Information	Spalte	Bedeutung	gilt für BAV-Programme																																												
Typ		Angabe lt. GCVS	BV	KP	M	WV																																									
Spektrum		Angabe lt. GCVS			M	WV																																									
Elemente	Epoche	Ausgangsepoche	BV	KP	M	WV																																									
	Periode	<p>Ein ":" bedeutet, dass die Periode nicht sicher ist</p> <p>Bei quadratische Elemente ist PQ der quadratische Term und PB der Exponent</p> <p>z.B. PQ = -5,9867 PB = -10, das bedeutet -5,9867 hoch -10</p>	BV	KP	M	WV																																									
	E	<p>Art der Elemente</p> <p>0 = Elemente für Hauptminima</p> <p>1 = Elemente für Haupt- und Nebenminima</p> <p>2 = Elemente nur für Nebenminima</p>	BV																																												
	Quelle	<p>Der wichtigste Katalog Veränderlicher Sterne ist der "Generalkatalog Veränderlicher Sterne" (GCVS), der im Sternberg Institut in Moskau gepflegt wird. Die letzte gedruckte Auflage erschien 1985 bis 1987. Er wird elektronisch weitergeführt und kann via Internet herunter geladen werden (s. "www.bav-astro.de" unter LINKS).</p> <p>Für die meisten BV werden die Elemente aus J.M. Kreiner: "Up to date linear elements of eclipsing binaries", Acta Astronomica, vol 54, 207-210 genommen. Die Daten werden laufend aktualisiert (www.as.up.krakow.pl/ephem)</p> <p>In der Spalte Quelle steht am Ende das Datum der Erstveröffentlichung in der Form Monat/Jahr "Kre:mmyy".</p> <p>Die Elemente von Kreiner sind instantane Elemente. Sie sollen lediglich das Helligkeitsverhalten der nächsten Zeit beschreiben.</p> <p>Herkunft der Elemente</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">AA</td> <td>Acta Astronomica; Elemente von J.M.Kreiner</td> <td>BV</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(auszugsweise)</td> <td>AAVSO American Assoziation of Variable Star Observers</td> <td>BV</td> <td>KP</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A&A Astronomy&Astrophysics; Elemente von L. Borgne (GEOS)</td> <td></td> <td>KP</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>BAV BAV Elemente erstellt von BAV-Beobachtern; unpb. = nicht offiziell publiziert</td> <td>BV</td> <td>KP</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>BAVR BAV Rundbrief</td> <td>BV</td> <td>KP</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>GCVS General Catalogue of Variable Stars (Moskau)</td> <td>BV</td> <td>KP</td> <td>M</td> <td>WV</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SAC Rocznik Astronomiczny (Krakau)</td> <td>BV</td> <td>KP</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>ferner gibt es Elemente, die bisher nicht veröffentlicht wurden, aber für Vorhersagen 2015 sinnvoll erscheinen</p> <p style="text-align: center;">MZ unpb.2014 z.B. von Gisela Maintz</p>	AA	Acta Astronomica; Elemente von J.M.Kreiner	BV				(auszugsweise)	AAVSO American Assoziation of Variable Star Observers	BV	KP				A&A Astronomy&Astrophysics; Elemente von L. Borgne (GEOS)		KP				BAV BAV Elemente erstellt von BAV-Beobachtern; unpb. = nicht offiziell publiziert	BV	KP				BAVR BAV Rundbrief	BV	KP				GCVS General Catalogue of Variable Stars (Moskau)	BV	KP	M	WV		SAC Rocznik Astronomiczny (Krakau)	BV	KP			BV	KP	M
AA	Acta Astronomica; Elemente von J.M.Kreiner	BV																																													
(auszugsweise)	AAVSO American Assoziation of Variable Star Observers	BV	KP																																												
	A&A Astronomy&Astrophysics; Elemente von L. Borgne (GEOS)		KP																																												
	BAV BAV Elemente erstellt von BAV-Beobachtern; unpb. = nicht offiziell publiziert	BV	KP																																												
	BAVR BAV Rundbrief	BV	KP																																												
	GCVS General Catalogue of Variable Stars (Moskau)	BV	KP	M	WV																																										
	SAC Rocznik Astronomiczny (Krakau)	BV	KP																																												
Koordinaten	Instantane Elemente	Bei den Mirasternen werden für die Ephemeriden instantane Elemente verwendet, sie sind in den Tabellen auf den Seiten 19 bis 21 aufgeführt.			M																																										
	Orte für 2000	Angaben aus dem aktuellen GCVS	BV	KP	M	WV																																									

BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Hinweise für die Beobachtung

Standardprogramm 2010 (S1)

Das BAV-Programm	Das Standardprogramm S1 wurde 2009 von Frank Walter konzipiert. Es ersetzt das bisherige Standardprogramm (ST).
Grund zur Beobachtung	Das Programm eignet sich einerseits für Einsteiger, sich mit der Beobachtung vertraut zu machen und dabei unterschiedliche Typen von Bedeckungsveränderlichen kennen zu lernen. Andererseits ist es auch für visuelle Beobachtungen geeignet. Es liegen langjährige Beobachtungsreihen der BAV vor, die fortgesetzt werden sollen.
Was wird beobachtet	Der Zeitpunkt des Minimums wird bestimmt.
Umgebungskarten	BAV-Umgebungskarten siehe auf unserer Website unter " www.bav-astro.de/Material/ " oder auf der Rückseite des BAV Circulars, Heft 1.
Ephemeriden	Sie sind im BAV Circular Heft 2 ab Seite 4 abgedruckt.
Beobachtungshäufigkeit	Mindestens alle 15 Min schätzen bzw. messen, beim Typ EB genügen alle 20 Min.

Langperiodische Bedeckungsveränderliche 2010 (L1)

Das BAV-Programm	Dieses Programm wurde 2009 von Frank Walter konzipiert.
Grund zur Beobachtung	Es handelt sich um Bedeckungsveränderliche mit langer Periode oder langer Bedeckung (D) oder langer konstanter Helligkeit im Minimum (d). Sie werden selten beobachtet, sowohl visuelle als auch CCD-Beobachtungen sind lohnend und erwünscht.
Was wird beobachtet	Der Zeitpunkt des Minimums wird bestimmt.
Umgebungskarten	BAV-Umgebungskarten siehe auf unserer Website unter " www.bav-astro.de/Material/ " oder auf der Rückseite des BAV Circulars, Heft 1.
Ephemeriden	Sie sind im BAV Circular Heft 2 ab Seite 4 abgedruckt.
Aufruf	Für V1366 Ori gibt es weder Elemente noch Vorhersagen. Bitte beobachten!
Beobachtungshäufigkeit	Mehrmals pro Nacht Zur Bestimmung eines Minimums sind jeweils die Beobachtungen mehrerer Nächte zu reduzieren.

Beobachtung sehr erwünscht 2010 (ES / EU / EX / ED)

Das BAV-Programm	Dieses Programm wurde 2009 von Frank Walter konzipiert.
Grund zur Beobachtung	Hier findet man Sterne, deren Beobachtung vernachlässigt wurde, bzw. Sterne, die von BAV-Mitgliedern entdeckt wurden. Daher wird deren Beobachtung in diesem Jahr besonders empfohlen.
Was wird beobachtet	Der Zeitpunkt des Minimums wird bestimmt.
Umgebungskarten	BAV-Umgebungskarten siehe auf unserer Website unter " www.bav-astro.de/Material/ " oder auf der Rückseite des BAV Circulars, Heft 1.
Ephemeriden	Sie sind im BAV Circular Heft 2 ab Seite 4 abgedruckt.
Beobachtungshäufigkeit	Mindestens alle 15 Min schätzen bzw. messen, beim Typ EB genügen alle 20 Min. Sterne ohne Ephemeriden ein- bis zweimal am Abend.

Kataklysmische Bedeckungssterne 2010 (K1)

Das BAV-Programm	Dieses Programm wurde 2009 von Frank Walter konzipiert. Es wendet sich an fortgeschrittene CCD-Beobachter.
Grund zur Beobachtung	Dieses Programm wird in Zusammenarbeit mit der BAV-Sektion "Kataklysmische und Eruptive" betrieben. In der Phase des Helligkeitsausbruchs eines solchen Sterns lassen sich Bedeckungslichtwechsel nachweisen.
Was wird beobachtet	Der Zeitpunkt des Minimums wird bestimmt.
Umgebungskarten	BAV-Umgebungskarten liegen noch nicht vor.
Ephemeriden	Sie sind , falls vorhanden, im BAV Circular Heft 2 ab Seite 4 abgedruckt.
Aufruf	Für CI Cyg, EX Hya und IY UMA gibt es weder Elemente noch Vorhersagen. Bitte beobachten!
Beobachtungshäufigkeit	Mindestens alle 15 Min schätzen bzw. messen.

BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Stern	BAV-Hinweis				Helligkeiten				Lichtkurve			TYP	Elemente			Koordinaten 2000							
	BP	L. Beob.	N	A	Max	MinI	MinII	Ph	D	d	Mas		Epoche	Periode	E	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s	
SY	And	L1		0	4	10.7	12.2		V	50.3		EA/DS	52530.4000	34.90890000	0	AA 55.207/Kre:0312	0	13	16.4	+	43	42	41
TW	And	S1	59168.3	1	0	8.98	11.04	9.13	V	12.9		EA/SD	52501.8770	4.12273400	0	AA 55.207/Kre:1412	0	3	18.2	+	32	50	45
CD	And	L1	53074.0	1	4	9.9	10.4	10.4	p	99.2	0	EA/DS:	52522.6000	68.88730000	0	AA 55.207/Kre:1311	1	26	28.4	+	44	21	25
CD	Aqr	E1	56918.4	0	4	10.8	11.7	11.0	V	13.9		EA/SD:	52501.4834	4.83782590	0	AA 55.207/Kre:1004	21	19	59.4	-	4	6	32
LL	Aqr	L1	56208.4	1	4	9.23	9.86	9.59	V			EA	52515.7272	20.17831600	0	AA 55.207/Kre:1309	22	34	42.2	-	3	35	58
V889	Aql	L1	57592.5	0	4	8.52	9.10	9.0	V	8.0	0	EA/DM	52510.3111	11.12064300	1	AA 55.207/Kre:1209	19	18	49.8	+	16	15	0
V889	Aql	L1		0	4								52514.2540	11.12064000	2	AA 55.207/Kre:1301	19	18	49.8	+	16	15	0
V1353	Aql	E1	58343.4	1	0	10.50	11.40	10.9	p			EB/KE	52500.2484	1.41480520	0	AA 55.207/Kre:0907	19	24	20.6	+	16	2	43
V1426	Aql	E1	58001.4	1	4	9.3	9.75		B			EA	55047.6840	1.17515700	0	GCVS 2024 20241127	19	12	12.0	+	4	23	42
V1430	Aql	E1	57952.4	1	0	10.2	11.0		V			EA/RS	52500.4089	0.87372070	0	AA 55.207/Kre:1202	19	21	48.5	+	4	32	57
RS	Ari	L1	54831.5	0	4	10.7	12.1	11.0	p	21	0	EA/DS	52507.4500	8.80315000	0	GCVS 2024 20241127	2	46	14.1	+	27	52	39
AL	Ari	E1	58836.3	0	0	9.23	9.77	9.4	V	6.0		EA	52892.8490	3.74745700	0	GCVS 2023	2	42	36.3	+	12	44	8
CQ	Aur	L1	56003.4	1	4	9.04	9.37	9.14	V	35.7	0.52	EA/GS/RS	52503.2000	10.62260000	0	AA 55.207/Kre:1303	6	3	53.6	+	31	19	41
IY	Aur	E1	58770.4	0	0	9.4	10.1		p			E	52502.0955	2.79337720	0	AA 55.207/Kre:1207	5	48	27.2	+	43	4	57
V432	Aur	E1	57383.6	1	0	8.10	8.41		Hp			EA/DM	52502.0997	3.08174800	0	AA 55.207/Kre:0812	5	37	32.5	+	37	5	12
epsil	Aur	L1	55398.4	0	4	2.92	3.83		V	791d		EA/GS	45513.0000	9884.00000000	0	GCVS 2013	5	1	58.1	+	43	49	24
zeta	Aur	L1		0	4	3.70	3.97	3.75	V	933.3		EA/GS	52968.7000	972.13000000	0	AA 55.207/Kre:1004	5	2	28.7	+	41	4	33
AC	Boo	E1	59380.5	1	0	10.0	10.62	10.55	V			EW/KW	52500.2810	0.35245080	0	AA 55.207/Kre:1401	14	56	28.3	+	46	21	44
SS	Cam	E1	57338.8	1	4	10.05	10.62	10.35	V	23.2		EA/SD/RS	52502.3023	4.82286580	0	AA 55.207/Kre:0512	7	16	24.7	+	73	19	57
SV	Cam	S1	60528.5	1	0	8.4	9.11	8.55	V	2.4	0	EA/DW/RS	52500.1133	0.59307200	0	GCVS 2023	6	41	19.1	+	82	16	2
AK	Cam	E1	59011.4	1	0	10.3	10.9		p	5.9		EA/SD:	54947.4550	2.22682000	0	GCVS 2023	8	38	25.7	+	76	55	28
AN	Cam	L1	59113.4	0	4	10.4	11.2		p	35.3		EA/DS	52503.5000	20.99845000	1	AA 55.207/Kre:1209	4	5	57.6	+	76	53	12
AN	Cam		59113.4	0	0								52519.8152	20.99854600	2	AA 55.207/Kre:1209	4	5	57.6	+	76	53	12
AT	Cam	E1	59109.5	1	0	9.8	10.6	10.6	p			EW/DM:	52501.3020	1.39589370	0	AA 55.207/Kre:1109	5	37	17.2	+	67	2	34
S	Cnc	L1	59643.5	0	4	8.29	10.25	8.39	V	18.2		EA/DS	52501.6671	9.48448590	0	AA 55.207/Kre:1303	8	43	56.1	+	19	2	3
RU	Cnc	L1	53769.7	0	4	10.10	11.25	10.21	V	19.5		EA/DS/RS	52508.2900	10.17293100	0	AA 55.207/Kre:0704	8	37	30.1	+	23	33	42
RZ	Cnc	L1	53807.5	1	4	8.67	10.03	9.21	V	77.9		EA/GS/RS	52508.9600	21.64308000	0	AA 55.207/Kre:0805	8	39	8.5	+	31	47	44
TU	Cnc	E1	59274.5	0	4	9.9	12.4		p	12.0	0	EA/SD	55648.4200	5.56147800	0	GCVS 2023	8	52	16.7	+	9	5	19
TW	Cnc	L1	53790.3	0	4	8.50	8.97	8.60	V	50.9		EA	52516.7400	70.76020000	0	AA 55.207/Kre:0704	8	29	37.3	+	12	27	20
UU	Cnc	L1	53443.3	1	4	8.68	9.35	9.2	V			EB/GS	52573.4000	96.66800000	0	AA 55.207/Kre:0704	8	2	30.9	+	15	10	42
ZZ	Cnc	L1	53798.1	0	4	9.4	10.9		p	49.1		EA/DS	52518.4900	51.18920000	0	AA 55.207/Kre:0704	7	57	6.9	+	10	59	5
RS	CVn	S1	57101.4	1	0	7.93	9.14	8.19	V	12.7	0.506	EA/AR/RS	56012.3560	4.79769660	0	GCVS 2024 20241127	13	10	36.9	+	35	56	6
R	CMa	S1	56726.3	1	0	5.70	6.34	5.78	V	4.1	0	EA/SD	55607.9650	1.13594990	0	GCVS 2023	7	19	28.2	-	16	23	43
AM	CMi	E1	57782.4	0	0	10.0	10.7	10.5	p			EB/KE	52500.8990	1.01919980	0	AA 55.207/Kre:1203	7	50	18.1	+	1	57	19
RX	Cas	L1	55040.8	1	4	8.64	9.49	9.49	V			EB/GS	50836.6400	32.33101000	0	BAVM 114	3	7	45.8	+	67	34	39
RZ	Cas	S1	60500.4	0	0	6.18	7.72	6.26	V	4.9	0	EA/SD	56529.7660	1.19525030	0	GCVS 2023	2	48	55.5	+	69	38	3
SX	Cas	L1	54367.4	0	4	8.96	9.83	9.32	V	87.8		EA/GS	52502.1000	36.56560000	0	AA 55.207/Kre:0401	0	10	42.1	+	54	53	29

BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Stern	BAV-Hinweis				Helligkeiten				Lichtkurve			TYP	Elemente			Koordinaten 2000							
	BP	L.Beob.	N	A	Max	MinI	MinII	Ph	D	d	Mas		Epoche	Periode	E	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s	
TV	Cas	S1	59467.5	0	0	7.22	8.22	7.34	V	7.8		EA/SD	52501.7287	1.81259060	0	AA 55.207/Kre:1311	0	19	18.7	+	59	8	21
TW	Cas	S1	59512.5	0	0	8.32	8.98	8.40	V	5.5		EA	56528.7360	1.42833350	0	GCVS 2024 20241127	2	45	54.8	+	65	43	35
TX	Cas	E1	58960.4	1	0	9.16	9.8	9.6	V			EB/DM	33599.1550	2.92686120	0	BAVR 32;36	2	52	16.2	+	62	46	58
AQ	Cas	L1	55808.0	1	4	10.06	11.00	10.4	V	50.6		EA/D	52502.6800	11.72114000	0	AA 55.207/Kre:1207	1	19	10.3	+	62	23	48
BM	Cas	L1	56550.5	0	4	8.78	9.31	8.98	V			EB/GS	52602.5000	197.31000000	0	AA 55.207/Kre:1004	0	54	46.0	+	64	5	5
DN	Cas	E1	59112.4	1	0	9.81	10.24	10.13	V	8.3	0	EA/DM	55903.6500	2.31095200	0	GCVS 2023	2	23	11.5	+	60	49	50
GG	Cas	E1	58822.3	0	0	9.94	10.24	9.99	V	11.7		EA/DM	55894.2860	3.75865900	0	GCVS 2023	1	16	12.9	+	56	19	43
GU	Cas	E1	59512.4	0	0	11.1	12.0	11.3	p	7.4		EA	55067.3470	3.09331500	0	GCVS 2023	0	16	25.0	+	56	20	47
IL	Cas	E1	59460.4	0	0	10.6	11.5	10.65	p	9.1	0	EA/SD	43482.3653	3.45173130	0	BAVR 51;1	1	30	46.8	+	60	6	2
IT	Cas	E1	59462.4	0	0	11.1	11.9	11.8	p	4.7	0	EA/DM	56541.6320	3.89664750	1	GCVS 2023	23	42	1.4	+	51	44	37
IT	Cas	E1	59462.4	0	0								56541.6320	3.89664750	2	GCVS 2023	23	42	1.4	+	51	44	37
OX	Cas	E1	59465.5	0	0	9.90	10.35	10.30	V	9.0	0.512	EA/DM	52501.5280	2.48938300	1	AA 55.207/Kre:1209	1	9	0.1	+	61	28	15
OX	Cas	E1	59465.5	0	0								52502.8690	2.48931700	2	AA 55.207/Kre:1209	1	9	0.1	+	61	28	15
PV	Cas	E1	59482.5	0	0	9.71	10.36	10.36	V	5.0	0.480	EA/DM	52501.6669	1.75046840	1	AA 55.207/Kre:1209	23	10	2.6	+	59	12	6
PV	Cas	E1	59482.5	0	0								52502.5688	1.75047320	2	AA 55.207/Kre:1307	23	10	2.6	+	59	12	6
V368	Cas	E1	56978.4	1	0	8.45	9.20		B	12.8		EA	52504.5250	4.45164700	0	AA 55.207/Kre:1307	3	12	35.5	+	59	55	11
V375	Cas	E1	57646.4	1	0	10.1	10.9	10.6	p			EB/KE	52501.2060	1.47343400	0	AA 55.207/Kre:1207	23	57	9.4	+	63	0	22
V381	Cas	E1	57616.4	0	0	10.2	10.8	10.8	p	5.4	0	EA/DM	52500.7730	1.74595980	1	AA 55.207/Kre:1209	0	32	51.6	+	49	19	39
V381	Cas	E1		0	0								52501.7060	1.74592410	2	AA 55.207/Kre:1209	0	32	51.6	+	49	19	39
V459	Cas	L1	56955.5	0	4	10.9	11.6	11.6	p	8.1	0	EA/DM	52506.4645	8.45825800	1	AA 55.207/Kre:1209	1	11	29.9	+	61	8	48
V459	Cas	L1		0	4								52510.6276	8.45826300	2	AA 55.207/Kre:1302	1	11	29.9	+	61	8	48
VW	Cep	S1	60326.4	1	0	7.23	7.68	7.56	V		0	EW/KW	52500.0470	0.27830840	0	AA 55.207/Kre:1410	20	37	21.5	+	75	36	1
XX	Cep	S1	59069.5	0	0	9.2	10.32	9.24	V	7.9	0	EA/SD	52501.5140	2.33735320	0	AA 55.207/Kre:1311	23	38	20.3	+	64	20	3
XY	Cep	E1	58346.4	0	0	10.05	10.90	10.10	V	8.0	0	EA/SD	57264.3670	2.77451500	0	GCVS 2023	23	52	32.9	+	68	56	2
ZZ	Cep	S1	59465.4	0	0	8.60	9.55	8.74	V	6.2	0	EA/DM	57519.5450	2.14179800	0	GCVS 2023	22	45	2.6	+	68	7	59
AI	Cep	E1	57287.4	1	0	9.18	9.86	9.48	V			EB/DM	52502.1920	4.22533400	0	AA 55.207/Kre:1411	21	46	22.6	+	56	55	2
CW	Cep	E1	59081.5	0	0	7.60	8.04	8.01	V	8.5	0	EA/DM	35373.4496	2.72914000	1	GCVS 2023	23	4	2.2	+	63	23	49
CW	Cep	E1	59081.5	0	0								35373.4496	2.72914000	2	GCVS 2023	23	4	2.2	+	63	23	49
EI	Cep	L1	58965.3	1	4	7.54	8.06	7.98	V	12.2	0	EA/DM	57125.5400	8.43935000	0	GCVS 2023	21	28	28.2	+	76	24	13
EX	Cep	L1	58381.5	0	4	11.4	11.8	11.6	p	16.5	8.0	EA/DM	52873.3410	13.43444000	0	GCVS 2023	2	3	59.4	+	78	33	22
NN	Cep	E1	58312.5	0	0	8.2	8.58	8.52	V	5.9	0	EA/DM	57322.4190	2.05830600	0	GCVS 2023	23	2	5.6	+	62	30	43
TU	Cet	E1	54033.6	0	4	10.8	11.8	10.9	v	14.8	0.478	EA/SD	52501.0200	4.39128100	0	AA 55.207/Kre:0902	2	59	21.7	+	3	16	33
TV	Cet	L1	54835.3	0	4	8.7	9.1	9.10	v	6.6	0	EA/DM	52500.3207	9.10329070	1	AA 55.207/Kre:1209	3	14	36.5	+	2	45	16
TV	Cet	L1	54835.3	0	4								52504.8124	9.10329100	2	AA 55.207/Kre:1209	3	14	36.5	+	2	45	16
XY	Cet	E1	60254.4	1	0	8.65	9.54	9.34	V	6.7		EA/DM	52501.7540	2.78071100	0	AA 55.207/Kre:1102	2	59	33.5	+	3	31	3
U	CrB	S1	57846.6	0	0	7.66	8.79	7.72	V	11.6	0	EA/SD	52502.5250	3.45222000	0	AA 55.207/Kre:1307	15	18	11.4	+	31	38	49

BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Stern	BAV-Hinweis				Helligkeiten				Lichtkurve			TYP	Elemente			Koordinaten 2000									
	BP	L. Beob.	N	A	Max	MinI	MinII	Ph	D	d	Mas		Epoche	Periode	E	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s			
Y	Cyg	S1	59081.6	0	0	7.30	7.90	7.75	V	7.2	0		EA/DM	9453.4192	2.99633280	1	GCVS 2023	20	52	3.6	+	34	39	27	
Y	Cyg	S1	59081.6	0	0									9453.4192	2.99633280	2	GCVS 2023	20	52	3.6	+	34	39	27	
BO	Cyg	E1	60575.3	1	0	11.8	12.5	12.0	p	7.6			EA/DM	36446.7670	1.75622700	0	GCVS 2024 20241127	21	49	14.5	+	41	8	17	
BR	Cyg	E1	59366.5	1	0	9.40	10.60	9.58	V	6.1	0		EA/SD	41539.4654	1.33256415	0	GCVS 2023	19	40	54.7	+	46	47	6	
CI	Cyg	K1	43490.0	0	0	9.9	13.1		p	137d			EA/GS+ZAN	11902.0000	855.25000000	0	GCVS 2016	19	50	11.8	+	35	41	3	
EM	Cyg	K1	50211.0	0	0	11.9	14.4		p				UGZ+E	52500.1713	0.29090913	0	AA 55.207/Kre:1001	19	38	40.1	+	30	30	28	
V367	Cyg	L1	53645.3	1	4	6.67	7.60	7.16	V				EB/GS/SD:	52510.7700	18.59778000	0	AA 55.207/Kre:1004	20	47	59.6	+	39	17	16	
V463	Cyg	E1	57625.5	1	0	10.55	11.15	10.65	V	10.2	0	0.514	EA/DM	52500.9710	2.11756870	0	AA 55.207/Kre:0907	19	42	13.9	+	31	18	3	
V477	Cyg	E1	57579.5	0	0	8.50	9.34	8.69	V	3.9		0.460	EA/DM	52502.2940	2.34697900	1	AA 55.207/Kre:1312	20	5	27.7	+	31	58	18	
V477	Cyg			0	0									52502.9940	2.34698000	2	AA 55.207/Kre:1312	20	5	27.7	+	31	58	18	
V541	Cyg	L1	57198.5	0	4	10.2	10.9	10.9	p	7.4	0	0.453	EA/DM	52505.1410	15.53787900	1	AA 55.207/Kre:1209	19	42	29.5	+	31	19	40	
V541	Cyg	L1		0	4									52512.1598	15.33790790	2	AA 55.207/Kre:1209	19	42	29.5	+	31	19	40	
V548	Cyg	E1	57210.5	1	0	8.54	9.29	8.62	V	8.7	0		EA/SD:	52500.6270	1.80523610	0	AA 55.207/Kre:1311	19	56	58.3	+	54	47	58	
V788	Cyg	L1	57339.4	0	4	10.0	10.9		p	45.9	0		EA	26620.5400	23.92435000	0	SAC Vol.57	20	27	34.1	+	31	51	25	
V891	Cyg	E1	57624.4	0	0	9.3	9.9	9.4	p	9.1			EA/DM	52501.6142	1.90578640	0	AA 55.207/Kre:1207	19	33	38.4	+	29	16	22	
V909	Cyg	E1	57582.5	1	0	9.3	9.84	9.66	p	4.7	0		EA/DM	52501.9840	2.80537400	0	AA 55.207/Kre:1312	19	35	53.2	+	28	16	44	
V1061	Cyg	E1	58342.5	0	0	9.4	9.9	9.5	p	3.9			EAD	26355.2330	2.34665600	0	GCVS 2023	21	7	20.5	+	52	2	58	
V1918	Cyg	E1	58233.5	1	0	10.59	11.12		V				EW/KW	52500.2640	0.41317700	0	AA 55.207/Kre:1301	19	26	8.7	+	52	26	48	
NN	Del	L1		0	4	8.49	8.92		Hp	4.1	0		EA				0		20	46	49.2	+	7	33	10
TZ	Dra	E1	59379.5	1	0	9.6	10.5		p	4.2	0		EA/SD	52500.6480	0.86602830	0	AA 55.207/Kre:1202	18	22	11.7	+	47	34	8	
WW	Dra	S1	59729.4	0	0	8.3	8.95	8.38	V	13.3	0		EA/AR/RS	52502.2010	4.62987000	0	AA 55.207/Kre:1202	16	39	4.0	+	60	41	59	
AI	Dra	S1	59329.4	0	0	7.05	8.09	7.16	V	5.2	0		EA/SD	52500.9410	1.19881690	0	AA 55.207/Kre:1311	16	56	18.2	+	52	41	54	
BF	Dra	L1	59709.4	0	4	10.1	10.8		p	8.1	0		EA	52500.7263	11.21100200	1	AA 55.207/Kre:1209	18	50	59.4	+	69	52	57	
BF	Dra		59709.4	0	0									52506.1492	11.21098900	2	AA 55.207/Kre:1209	18	50	59.4	+	69	52	57	
BU	Dra	E1	59304.5	1	0	10.4	11.4		p	3.2			EA/SD:	28656.5300	1.91417000	0	GCVS 2023	14	58	40.1	+	56	45	7	
EX	Dra	K1	50226.0	0	0	13.5	17.2		B				UG+E	52500.2072	0.20993749	0	AA 55.207/Kre:1402	18	4	14.1	+	67	54	12	
GV	Dra	L1	58942.4	0	4	8.59	8.70		Hp				EA	51738.4110	23.85433000	0	IBVS 4990	17	53	27.5	+	52	23	8	
S	Equ	S1	59069.5	0	0	8.0	10.08	8.11	V	10.7	0		EA/SD	52503.0790	3.43609100	0	AA 55.207/Kre:1302	20	57	12.8	+	5	4	49	
U	Gem	K1	55647.0	0	0	8.2	14.9		V				UGSS+E	52500.0103	0.17690624	0	AA 55.207/Kre:1411	7	55	5.2	+	22	0	5	
RY	Gem	L1	55943.3	1	4	8.69	11.04	8.75	V	22.3			EA/DS	52502.1800	9.30043000	0	AA 55.207/Kre:1303	7	27	24.2	+	15	39	35	
SV	Gem	E1		0	0	10.55	12.0		V	14.4			EA/SD:	18662.4880	4.00612160	0	SAC Vol.57	6	0	41.0	+	24	28	26	
WW	Gem	E1	58539.3	1	0	9.9	10.5	10.3	p				EB/KE	52500.6000	1.23783500	0	AA 55.207/Kre:1411	6	12	5.8	+	23	30	3	
YY	Gem	S1	57775.4	1	0	8.91	9.60	9.59	V	1.4	0	0.50	EA/DM+UV	52500.4573	0.81428301	0	AA 55.207/Kre:1203	7	34	37.4	+	31	52	10	
OW	Gem	L1	56053.5	0	4	9.0	10.9		B				EA/GS:	15779.0000	1258.59000000	0	SAC Vol.72	6	31	41.8	+	17	4	56	
V339	Gem	E1	55628.3	0	0	8.94	9.31		Hp				E :	48361.2800	2.88032000	0	IBVS 5557	7	18	51.4	+	29	6	3	
TX	Her	S1	59778.4	1	0	8.54	9.31	8.97	V	4.0	0		EA/DM	40008.3643	2.05980944	0	GCVS 2023	17	18	36.4	+	41	53	17	
UX	Her	E1	57205.5	1	0	9.05	10.21	9.11	V	5.6	0		EA/SD	52501.5210	1.54887310	0	AA 55.207/Kre:1312	17	54	7.9	+	16	56	38	

BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Stern	BAV-Hinweis			Helligkeiten				Lichtkurve			TYP	Elemente			Koordinaten 2000						
	BP	L. Beob.	N A	Max	MinI	MinII	Ph	D	d	Mas		Epoche	Periode	E Quelle	hh	mm	ss	g	m	s	
AK	Her	S1	59383.5	1 0	8.29	8.77	8.64	V	0	0.505	EW/KW	42186.4600	0.42152201	0 GCVS 2023	17	13	57.8	+	16	21	1
AW	Her	L1	56812.7	0 4	9.65	11.0		V	14.8		EA/AR/RS	52500.2600	8.80079700	0 AA 55.207/Kre:0704	18	25	38.7	+	18	17	40
DI	Her	L1	59398.5	0 4	8.39	9.11	8.95	V	10.1	0.77	EA/DM	42233.3476	10.55016800	1 GCVS 2023	18	53	26.2	+	24	16	41
DI	Her	L1	59398.5	0 4				V			EA/DM	42233.3476	10.55016800	2 GCVS 2023	18	53	26.2	+	24	16	41
GU	Her	E1	58245.4	1 0	11.5	12.3	11.8	p	16.0	0.513	EA/DM	52503.5960	4.34329800	0 AA 55.207/Kre:1402	16	32	5.5	+	30	23	10
LV	Her	L1	54297.4	0 4	10.9	11.3		p	11.4	0	EA/D	52509.1623	18.43595400	1 AA 55.207/Kre:1301	17	35	32.4	+	23	10	31
LV	Her	L1	54297.4	0 0				p			EA/D	52525.0650	18.43591000	2 AA 55.207/Kre:1209	17	35	32.4	+	23	10	31
MM	Her	E1	57579.5	1 0	9.45	10.43	9.7	V	9.6	0	EA/AR/RS	52500.7840	7.96030900	0 AA 55.207/Kre:0905	17	58	38.5	+	22	8	47
AI	Hya	L1	55963.4	0 4	9.35	9.94	9.84	V	19.9	0.438	EA+DSCTC	41726.3872	8.28967600	1 GCVS 2024 20241127	8	18	47.5	+	0	17	1
AI	Hya	L1	55963.4	0 4				V			EA+DSCTC	41726.3872	8.28967600	2 GCVS 2024 20241127	8	18	47.5	+	0	17	1
EX	Hya	K1		0 0	9.6	13.99		V			UGSU+E	52500.0671	0.06823385	0 AA 55.207/Kre:1402	12	52	24.2	-	29	14	56
RW	Lac	L1	59102.5	0 4	10.4	11.0	10.8	p	10.0	0.492	EA/DM	18657.4400	10.36922000	1 GCVS 2023	22	44	57.1	+	49	39	27
RW	Lac	L1	59102.5	0 4				p			EA/DM	18657.4400	10.36922000	2 GCVS 2023	22	44	57.1	+	49	39	27
SW	Lac	S1	59504.5	1 0	8.51	9.33	9.31	V			EW/KW	45275.3477	0.32072090	0 GCVS 2023	22	53	41.7	+	37	56	19
UW	Lac	E1	59417.5	0 4	11.4	12.5	11.45	p	15.2		EA/SD	52503.2460	5.29012100	0 AA 55.207/Kre:1006	22	20	39.8	+	42	24	29
CO	Lac	E1	59425.4	0 0	10.28	10.89	10.79	V	4.8	0	EA/DM	52500.8509	1.54221550	1 AA 55.207/Kre:1209	22	46	30.0	+	56	49	32
CO	Lac	E1	59425.4	0 0				V			EA/DM	52501.6573	1.54219890	2 AA 55.207/Kre:1307	22	46	30.0	+	56	49	32
V345	Lac	E1	57628.6	0 4	11.1	11.7	11.6	p	18.0	0.340	EA/DM	52501.5050	7.49186500	1 AA 55.207/Kre:1209	22	18	43.3	+	54	40	33
V345	Lac	E1		0 4				p			EA/DM	52504.1269	7.49190100	2 AA 55.207/Kre:1209	22	18	43.3	+	54	40	33
V364	Lac	E1	57225.4	0 0	8.51	9.25	9.15	B	10.6	0.52	EA/DM	52505.7490	7.35155400	1 AA 55.207/Kre:1209	22	52	14.8	+	38	44	45
V364	Lac	E1		0 0				B			EA/DM	49995.3093	7.35149800	2 BAVR 47,33	22	52	14.8	+	38	44	45
WY	Leo	E1	58542.4	0 0	11.1	11.7		p	12	0	EA/D	52703.9682	4.98586000	0 BAVR 52;52	9	31	1.1	+	16	39	25
AG	Leo	E1	57825.5	1 0	10.7	11.2		p	8.1		EA/D	52502.5320	3.39257200	0 AA 55.207/Kre:1301	9	53	32.2	+	16	2	6
AM	Leo	S1	59298.5	1 0	9.25	9.83	9.83	V			EW/KW	52500.1462	0.36579843	0 AA 55.207/Kre:1202	11	2	10.9	+	9	53	43
FM	Leo	E1	56001.4	1 0	8.54	8.86		Hp			EA	48202.9400	6.72863000	0 IBVS 5480	11	12	45.1	+	0	20	53
TY	Lyn	E1	57069.4	0 0	10.0	10.8		p	10.4		EA/SD:	52503.7950	4.33165100	0 AA 55.207/Kre:1302	8	18	23.2	+	46	16	8
CD	Lyn	E1	57070.4	1 0	9.83	10.37		Hp			EA	51665.6526	4.54948400	0 IBVS 4911	7	43	6.4	+	48	41	10
UZ	Lyr	S1	59003.5	1 0	9.8	11.0		v	6.8		EA/SD	52501.3620	1.89126700	0 AA 55.207/Kre:1205	19	21	8.9	+	37	56	12
beta	Lyr	S1	57246.6	1 4	3.25	4.35	3.85	V			EB	52510.3700	1.04080000	0 AA 55.207/Kre:1303	18	50	4.8	+	33	21	46
UX	Mon	E1	55618.4	1 4	8.22	9.16	8.52	V	24.1		EA+DSCTC:	52500.7900	5.90448300	0 AA 55.207/Kre:1202	7	59	16.4	-	7	30	18
VV	Mon	E1	52690.3	1 4	9.4	9.95	9.55	V	16		EA/RS/D	52502.7184	6.05042700	0 AA 55.207/Kre:0507	7	3	18.3	-	5	44	16
AQ	Mon	E1	55622.3	1 0	10.5	11.3	10.9	p	3.7		EA/DM	51600.3148	2.54555212	0 BAVR 52;144	7	14	17.7	-	7	13	45
AR	Mon	L1		1 4	8.62	9.47	9.03	V	40.7		EA/GS/RS	52522.5200	21.20780000	0 AA 55.207/Kre:0805	7	20	48.5	-	5	15	36
AT	Mon	E1	54500.4	0 0	10.5	11.4		p	5.8		EA/D:	52501.8590	2.02902210	0 AA 55.207/Kre:1307	7	24	29.9	-	7	33	30
AV	Mon	E1	52997.8	1 4	10.8	11.7	10.84	V	16.7	0	EA/SD:	52504.5590	6.94731600	0 AA 55.207/Kre:1307	7	28	16.1	-	4	36	50
EZ	Mon	E1	54513.4	1 0	12.9	13.4		p	3.2		EW	26308.4900	0.37616500	0 GCVS 2024 20241127	7	5	25.4	-	5	10	37
IL	Mon	E1	54514.4	0 4	10.6	11.6		p	6.8		EA/SD:	52501.2000	4.02630400	0 AA 55.207/Kre:0907	7	55	35.9	-	3	34	56

BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Stern	BAV-Hinweis			Helligkeiten				Lichtkurve		TYP	Elemente			Koordinaten 2000									
	BP	L.Beob.	N A	Max	MinI	MinII	Ph	D	Mas		Epoche	Periode	E	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s			
V448	Mon	E1	57093.3	1 0	9.4	9.9	9.8	p			EB/KE	52500.8682	1.11847670	0	AA 55.207/Kre:1403	6	47	45.0	+	1	22	18	
V530	Mon	E1	55941.5	1 0	12.4	12.8	12.8	p			EW	52500.5410	0.52553070	0	AA 55.207/Kre:1202	7	3	15.8	+	3	14	54	
V536	Mon	E1	54150.4	0 0	9.1	10.1		p			E	52500.3133	6.13396310	1	AA 55.207/Kre:1209	7	13	55.6	-	2	54	30	
V536	Mon			0 0								52502.8200	6.13398700	2	AA 55.207/Kre:1209	7	13	55.6	+	2	54	30	
V634	Mon	E1	56963.7	0 0	12.0	12.4		p			E	52500.7500	2.11410700	0	AA 55.207/Kre:0802	7	17	10.1	-	1	44	19	
U	Oph	ST	58285.5	1 0	5.88	6.58	6.48	V	7.0	0	EA/DM	52501.1920	1.67734350	0	AA 55.207/Kre:1311	17	16	31.7	+	1	12	38	
RZ	Oph	L1	45610.6	0 4	9.65:	10.42		V	251.5		EA/GS	52681.2400	261.92700000	0	AA 55.207/Kre:1412	18	45	46.4	+	7	13	12	
Z	Ori	E1	54516.4	0 4	9.8	10.7	9.9	p	15.0		EA/DS	41721.5062	5.20327000	0	BAVR 52;144	5	55	50.9	+	13	41	42	
BM	Ori	E1	57360.5	0 4	7.90	8.65	7.98	V	15.5		EA	52501.1300	6.47053300	0	AA 55.207/Kre:0512	5	35	16.2	-	5	23	7	
CP	Ori	E1	54507.3	0 4	11.1	12.2	11.2	p	15.3		EA	52501.5360	5.32043400	0	BAVR 57;153	6	7	1.9	+	17	41	58	
DN	Ori	L1	54845.3	0 4	9.8	11.1	9.9	p	24.9		EA/DS	35577.2000	12.96641000	0	GCVS 2024 20241127	6	0	28.3	+	10	13	5	
EW	Ori	E1	56650.3	0 0	9.9	10.6	10.5	V	5.0	0	0.529	EA/D	52502.1174	6.93684240	1	AA 55.207/Kre:1209	5	20	9.1	+	2	2	40
EW	Ori	E1	56650.3	0 0								52505.7968	6.93684480	2	AA 55.207/Kre:1209	5	20	9.1	+	2	2	40	
FO	Ori	L1	52689.3	0 4	9.5	10.3	9.7	p	9.0		EA/DS:	31820.6270	18.80058000	0	GCVS 2024 20241127	5	28	9.6	+	3	37	23	
FT	Ori	E1	58539.5	0 0	9.1	9.9	9.60	V	5.3	0	0.73	EA/DM	41348.6842	3.15041480	1	GCVS 2023	6	13	58.2	+	21	25	39
FT	Ori	E1	58539.5	0 0								41348.6842	3.15041480	2	GCVS 2023	6	13	58.2	+	21	25	39	
GG	Ori	E1	58865.3	0 0	10.7	11.1	11.1	p	8.0	0	0.427	EA/DM	52505.6900	6.63148400	1	AA 55.207/Kre:1209	5	43	10.2	-	0	41	15
GG	Ori	E1	58865.3	0 0								52509.5219	6.63149500	2	AA 55.207/Kre:1209	5	43	10.2	-	0	41	15	
V536	Ori	E1	53671.5	0 0	10.4	11.0		p	6.1		EA/DM	52501.1100	3.16326000	0	AA 55.207/Kre:0612	5	24	54.6	+	1	58	8	
V1016	Ori	L1	58521.4	0 4	6.72	7.65		V	15.7		EA	52501.5400	65.43300000	0	AA 55.207/Kre:1303	5	35	15.8	-	5	23	14	
V1031	Ori	E1	54516.4	1 0	6.02	6.43	6.32	V	0.8		EA/DM	52500.2870	3.40556200	0	AA 55.207/Kre:1409	5	47	26.9	-	10	31	59	
V1366	Ori	L1		0 4	9.87	10.64		Hp			E:		0			5	16	0.5	-	9	48	35	
U	Peg	S1	60207.4	1 0	9.23	10.07	9.73	V			EW/KW	50033.3457	0.37477757	0	BAVR 45;3	23	57	58.5	+	15	57	10	
VW	Peg	L1	57999.4	0 4	9.9	10.6		V	3.4	0	EA	50708.5645	21.07175110	1	BAVM 129	22	56	23.6	+	33	13	44	
VW	Peg		57999.4	0 0								50708.5645	21.07175110	2	BAVM 129	22	56	23.6	+	33	13	44	
AW	Peg	L1	55479.4	1 4	7.40	8.61	7.60	V	25.5		EA/DS	52505.0480	10.62260000	0	AA 55.207/Kre:1410	21	52	20.7	+	24	0	44	
BK	Peg	E1	59111.5	1 0	9.97	10.47	10.47	V	7.9		EA/D	52501.6706	5.48991170	0	AA 55.207/Kre:1207	23	47	8.5	+	26	34	0	
DF	Peg	L1	59081.5	0 4	9.1	10.9	9.2	p	14.1	0	EA/DS	52511.1130	14.69882000	0	AA 55.207/Kre:1007	21	54	43.4	+	14	33	28	
GH	Peg	E1	56891.6	1 0	8.8	9.28	8.93	V	6.1	0	EA/DM	52500.1115	2.55613680	0	AA 55.207/Kre:1402	21	50	51.6	+	15	16	26	
IP	Peg	K1	50717.0	0 0	12.0	18.6		B			UG+E	52500.0790	0.15820569	0	AA 55.207/Kre:1411	23	23	8.6	+	18	25	0	
RW	Per	L1	58822.5	0 4	9.68	11.36	9.78	V	25.3		EA/D	52500.1930	13.19892900	0	AA 55.207/Kre:0903	4	20	16.8	+	42	18	52	
RY	Per	E1	57263.6	1 0	8.5	10.25	8.65	V	21.4		EA/SD	52500.2210	6.86357100	0	AA 55.207/Kre:1307	2	45	42.1	+	48	8	38	
AG	Per	E1	58822.3	0 0	6.69	7.00	7.00	V	5.8	0	EA/DM	52500.6970	2.02874900	1	AA 55.207/Kre:1209	4	6	55.8	+	33	26	47	
AG	Per	E1	58822.3	0 0								52501.7570	2.02871650	2	AA 55.207/Kre:1209	4	6	55.8	+	33	26	47	
AY	Per	L1	57406.3	0 4	9.8	10.6		p	17.0		EA/DS:	52507.2640	11.77656000	0	AA 55.207/Kre:1107	3	10	25.1	+	50	55	54	
IQ	Per	E1	58821.2	0 0	7.72	8.27	7.88	V	5.0	0.53	EA/DM	52500.8247	1.74356720	1	AA 55.207/Kre:1209	3	59	44.7	+	48	9	4	
IQ	Per			0 0								52501.6464	1.74355550	2	AA 55.207/Kre:1209	3	59	44.7	+	48	9	4	

BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Stern	BAV-Hinweis				Helligkeiten				Lichtkurve			TYP	Elemente			Koordinaten 2000							
	BP	L.Beob.	N	A	Max	MinI	MinII	Ph	D	d	Mas		Epoche	Periode	E	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s	
KN	Per	E1	50470.3	1	0	11.2	11.8		p	5.2		E	36599.2460	0.43322400	0	GCVS 2024 20241127	3	22	35.6	+	41	19	55
LX	Per	L1	57823.4	1	4	8.10	8.93	8.38	V	13.5	0	EA/AR/RS	27033.1200	8.03820700	0	GCVS 2024 20241127	3	13	22.4	+	48	6	31
beta	Per	S1	57383.2	1	0	2.12	3.39		V	9.6	0	EA/SD	52500.1750	2.86733900	0	AA 55.207/Kre:1402	3	8	10.1	+	40	57	20
SY	Sge	E1	59779.5	1	0	10.50	11.20	10.7	V	11.0		EA/DM	52502.8170	3.53925900	0	AA 55.207/Kre:1402	19	54	53.5	+	18	14	2
EG	Ser	L1	57244.5	1	4	8.44	9.20		B	6.0	0	EA/SD:	52509.5690	9.94726000	0	AA 55.207/Kre:1406	18	26	2.2	-	1	40	51
LX	Ser	K1	58998.4	0	0	13.3	17.4		B	0.46	0	EA+UG:	44293.0240	0.15843244	0	GCVS 2023	15	38	0.1	+	18	52	3
RW	Tau	S1	56723.3	0	0	7.98	11.59	8.09	V	9.3	1.3	EA/SD	47907.5386	2.76876044	0	BAVR 45;124	4	3	54.3	+	28	7	34
CD	Tau	S1	56713.4	1	0	6.77	7.34	7.31	V	6.6	0	EA/D	41619.4075	3.43513700	0	GCVS 2024 20241127	5	17	31.2	+	20	7	55
EN	Tau	E1	59183.4	1	0	11.4	12.1		p	2.4		EA/SD:	27060.3254	2.47805763	0	BAVR 52;49	5	56	43.5	+	25	14	18
V1094	Tau	L1	56272.3	0	4	8.95	9.43		V			EA/DM	49701.7059	8.98848700	1	IBVS 4544	4	12	3.6	+	21	56	51
V1094	Tau	L1	56272.3	0	4								49701.7059	8.98848700	2	IBVS 4544	4	12	3.6	+	21	56	51
V1125	Tau	E1		0	0	8.77	9.03		Hp			EA			0		3	38	58.8	+	0	47	47
X	Tri	S1	60222.4	0	0	8.55	11.27	9.07	V	4.2		EA/SD	52500.7324	0.97152860	0	AA 55.207/Kre:1311	2	0	33.7	+	27	53	19
RU	Tri	E1	54830.4	1	0	11.6	12.3	11.8	p	14.1		EB/D	51461.7500	3.26818000	0	GCVS 2024 20241127	2	0	21.2	+	35	17	13
W	UMa	S1	59661.4	1	0	7.75	8.48	8.43	V			EW/KW	45765.7385	0.33363749	0	GCVS 2023	9	43	45.5	+	55	57	9
RW	UMa	E1	58955.4	1	0	10.16	11.72	10.34	V	14.1		EA/D/RS	52506.6700	7.32821000	0	AA 55.207/Kre:1202	11	40	46.4	+	51	59	53
TX	UMa	S1	58945.3	0	0	7.06	8.76	7.13	V	8.8	0	EA/SD	52500.1860	3.06326500	0	AA 55.207/Kre:1202	10	45	20.5	+	45	33	59
IY	UMa	K1	54942.4	0	0	13.0	15.3		p			UGSU+E			0		10	43	56.7	+	58	7	32
W	UMi	S1	59643.5	0	0	8.51	9.59	8.66	V	9.4		EA/SD	52500.3960	1.70113740	0	AA 55.207/Kre:1311	16	8	27.3	+	86	12	0
AG	Vir	E1	57499.5	1	0	8.35	8.93	8.79	V		0.512	EW/KE	52500.2880	0.64264940	0	AA 55.207/Kre:1403	12	1	3.5	+	13	0	30
AH	Vir	S1	57516.4	1	0	8.89	9.49	9.42	V			EW/KW	45814.3850	0.40752100	0	GCVS 2024 20241127	12	14	21.0	+	11	49	9
CG	Vir	E1	58991.5	1	0	10.56	11.20	10.9	V			EB/D	31556.5400	0.93529000	0	GCVS 2023	15	4	54.7	+	4	24	3
Z	Vul	S1	57274.5	0	0	7.25	8.9	7.58	V	10.6	0	EA/SD	52502.0747	2.45493220	0	AA 55.207/Kre:1307	19	21	39.1	+	25	34	29
RR	Vul	E1	58359.5	0	0	10.0	11.4		p	10.9	0	EA	52500.7030	5.05067300	0	AA 55.207/Kre:0801	20	54	47.6	+	27	55	6
DR	Vul	E1	59068.5	0	0	8.65	9.27	9.19	V	8.1	0	EA/DM	40300.6680	2.25086450	1	GCVS 2023	20	13	46.9	+	26	45	2
DR	Vul	E1	59068.5	0	0								40300.6680	2.25086450	2	GCVS 2023	20	13	46.9	+	26	45	2
EV	Vul	E1	58402.3	0	0	11.5	12.2	11.9	p			EB/DM	52501.2660	2.82210900	0	AA 55.207/Kre:0903	19	51	38.4	+	23	53	17

BAV-Programme RR-Lyrae-Sterne

Hinweise für die Beobachtung

RR-Lyrae-Sterne Standardprogramm (RR)

Das BAV-Programm Es wurde bereits 1950 festgelegt und umfasst 26 Sterne.
 Grund zur Beobachtung Von den Sternen liegen langjährige visuelle Beobachtungsreihen und CCD-Beobachtungen der BAV vor, die fortgesetzt werden sollen.
 Was wird beobachtet Der Zeitpunkt des Maximums wird bestimmt.
 Umgebungskarten BAV-Umgebungskarten siehe auf unserer Website "www.bav-astro.de/Material/" oder auf der Rückseite des BAV Circulars, Heft 1.
 Ephemeriden Der Ephemeriden-Aufbau wird auf Seite 13 erklärt. Sie sind im BAV Circular Heft 2 ab Seite 7 abgedruckt.
 Beobachtungshäufigkeit Mindestens alle 15 Min schätzen bzw. messen.

RR-Lyrae-Sterne Programm 1990 (90)

Das BAV-Programm Es wurde 1990 festgelegt und umfasst 59 Sterne.
 Grund zur Beobachtung Die Veränderlichen des Programms 90 sind bisher wenig beobachtet und Ergebnisse sind sehr wertvoll.
 Was wird beobachtet Der Zeitpunkt des Maximums wird bestimmt.
 Umgebungskarten BAV-Umgebungskarten s. "BAV-Materialien" auf der Rückseite des BAV Circulars, Heft 2.
 Ephemeriden Der Ephemeriden-Aufbau wird auf Seite 13 erklärt. Sie sind im BAV Circular Heft 2 ab Seite 7 abgedruckt.
 Aufruf **RZ Cep, RV CrB, DD Dra, BH Peg und RU Psc zeigen einen starken Blazhko-Effekt und haben unregelmäßige Perioden. Hier kann keine Garantie für die vorliegenden Ephemeriden übernommen werden!**
 Beobachtungshäufigkeit Mindestens alle 15 Min schätzen bzw. messen.

Datentabelle

Stern	BAV-Hinweis		Helligkeiten			Lichtkurve		TYP	Elemente				Koordinaten 2000								
	BP	L.Beob.	Max	Minl	Ph	M-m	BLE		Epoche	Periode	PQ	PB	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s		
SW	And	RR	60592.4	9.14	10.09	V	17	36.8	RRAB	53735.5380	0.44226180			GCVS 2023	0	23	43.1	+	29	24	4
XX	And	90	60545.4	10.08	11.13	V	19	30	RRAB	54705.5136	0.72275788			BAV SB unpb.2008	1	17	27.4	+	38	57	2
OV	And	90	59101.4	10.4	11.0	p			RRAB	51169.3449	0.47057900			BAV RZ unpb.2007	0	20	44.9	+	40	49	42
SW	Aqr	RR	60592.3	10.37	11.68	V	11		RRAB	25097.3771	0.45930318			SAC Vol.68	21	15	17.8	+	0	4	35
SX	Aqr	90	60589.4	11.05	12.19	V	16		RRAB	53882.8280	0.53570870			GCVS 2024 20241127	21	36	8.4	+	3	13	50
HH	Aqr	90	60588.4	11.1	13.1	p			RRAB	51889.5260	0.57445390			GCVS 2024 20241127	22	41	31.5	-	6	28	39
AA	Aql	RR	60588.4	11.0	12.34	V	17		RRAB	47055.3307	0.36178744			SAC Vol.68	20	38	15.1	-	2	53	25
V341	Aql	90	56584.4	10.13	11.39	V	13		RRAB	50717.4235	0.57802245			BAV RZ unpb.2007	20	32	31.6	+	0	35	7
X	Ari	RR	59162.3	8.97	9.95	V	13		RRAB	50752.4650	0.65116870			BAV RZ unpb.2007	3	8	30.9	+	10	26	45
TZ	Aur	90	59328.4	11.08	12.45	V	14		RRAB	47579.3430	0.39167488			BAV RZ unpb.2007	7	11	35.0	+	40	46	37
RS	Boo	RR	60477.4	9.69	10.84	V	17	533	RRAB	46609.4790	0.37733856			BAVR 36;157	14	33	33.2	+	31	45	17
TW	Boo	90	60475.4	10.63	11.68	V	13		RRAB	53918.4570	0.53226977	5.0300	-11	A&A 476.307 2007	14	45	5.9	+	41	1	44
UU	Boo	90	60479.4	11.5	12.81	V	10		RRAB	54491.6530	0.45693390			GCVS 2023	15	17	5.3	+	35	6	57
UY	Boo	90	60465.4	10.25	11.35	p	14		RRAB	51306.4100	0.65091900			BAVR 48;121	13	58	46.3	+	12	57	6
CM	Boo	90	60475.4	11.6	12.4	p	10:		RRAB	35901.7086	0.60907120			SAC Vol.72	14	16	3.1	+	20	3	38

BAV-Programme RR-Lyrae-Sterne

Stern	BAV-Hinweis		Helligkeiten			Lichtkurve		TYP	Elemente				Koordinaten 2000							
	BP	L.Beob.	Max	Minl	Ph	M-m	BLE		Epoche	Periode	PQ	PB	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s	
CQ	Boo	90 60468.5	11.5	12.0	p			RRC	50948.5528	0.28188145			BAV SB unpb.2008	14	54	4.8	+	15	37	47
CS	Boo	90 59281.5	12.0:	13.3	V			RRAB	45820.4000	0.55338600			IBVS 2855	14	6	1.8	+	24	34	15
RT	Cnc	90 57827.5	10.7	12.6	p	13	87	RRAB	53746.4805	0.54720252			BAV MZ unpb.2014	9	19	6.0	+	29	3	56
TT	Cnc	90 60417.5	10.72	11.78	V	18	89	RRAB	54112.4014	0.56345656			A&A 476.307 2007	8	32	55.2	+	13	11	28
AQ	Cnc	90 60417.3	11.1	12.0	p	15		RRAB	53127.5410	0.54851680			GCVS 2023	9	17	39.0	+	12	39	4
W	CVn	90 60500.5	10.03	10.96	V	15		RRAB	54121.6211	0.55175472	-4.1200	-11	A&A 476.307 2007	12	6	28.0	+	37	49	41
Z	CVn	90 57102.3	11.46	12.36	V	28	22.7	RRAB	45106.6780	0.65381980	5.6144	-9	SAC Vol.73	14	49	45.4	+	43	46	26
RZ	CVn	90 60462.4	10.88	11.92	V	17		RRAB	50152.4670	0.56741800			BAV MYR unpb.2005	13	45	3.0	+	32	39	17
RZ	Cep	90 60212.5	9.11	9.75	V	32		RRC	46342.6620	0.30868420			SAC Vol.74	22	39	13.2	+	64	51	31
RR	Cet	RR 58737.4	9.10	10.10	V	12		RRAB	54090.2963	0.55302909	2.3100	-11	A&A 476.307 2007	1	32	8.2	+	1	20	30
RV	Cet	90 58440.4	10.35	11.22	V	20		RRAB	39113.3630	0.62341080			SAC Vol.73	2	15	14.9	-	10	48	1
S	Com	90 58927.4	10.89	12.13	V	14		RRAB	53796.5250	0.58658900			LeBorgne,2013,priv	12	32	45.6	+	27	1	45
ST	Com	90 60469.4	10.91	11.84	V	19		RRAB	48642.9990	0.59892730			BAVR 47:67	13	17	51.3	+	20	46	51
RV	CrB	90 60518.4	11.14	11.7	V	36		RRC	42926.5707	0.33157053			SAC Vol.73	16	19	25.9	+	29	42	48
W	Crt	90 53467.4	10.74	12.08	V	13		RRAB	48500.1283	0.41201350			BAV MZ unpb.2014	11	26	29.6	-	17	54	52
UY	Cyg	RR 60595.4	10.59	11.46	V	22		RRAB	54352.4614	0.56070629			BAV SB unpb.2008	20	56	28.3	+	30	25	40
XZ	Cyg	RR 58637.4	8.9	10.16	V	-	57.3	RRAB	48570.5800	0.46659934			Baldwin/Samolyk03	19	32	29.3	+	56	23	17
DM	Cyg	RR 60592.4	10.93	11.99	V	13	26.0	RRAB	54035.4065	0.41986367	5.2300	-11	A&A 476.307 2007	21	21	11.5	+	32	11	29
DX	Del	90 60589.3	9.52	10.26	V	20		RRAB	30950.4520	0.47261904			SAC Vol.71	20	47	28.4	+	12	27	51
RU	Dra	RR 60479.6	11.05	12.08	V	-	41.6	RRAB	39377.3910	0.44292200			BAV PS unpb.2003	16	35	31.6	+	57	50	23
SW	Dra	RR 59298.5	9.18	10.27	V	15		RRAB	54584.3921	0.66042474			BAV SB unpb.2008	11	37	56.6	+	67	19	47
SW	Dra	RR 60132.5	9.94	10.94	V	17		RRAB	49788.4490	0.56967210			BAVR 47:67	12	17	46.6	+	69	30	38
VZ	Dra	90 60551.6	11.4	12.2	p			RRC	43361.3940	0.32102970			SAC Vol.74	16	21	5.7	+	58	27	3
XZ	Dra	RR 60212.4	9.59	10.65	V	20	76	RRAB	45870.4230	0.47649600	-5.9867	-10	SAC Vol.73	19	9	42.6	+	64	51	32
BK	Dra	90 60559.6	10.59	11.87	V	12		RRAB	53521.5032	0.59208008			BAV SB unpb.2008	19	18	20.7	+	66	24	48
DD	Dra	90 60204.4	11.2	12.0	p			RRC	60197.5389	0.32675000			RB 3/2023-Bösch, Bannus	18	44	4.6	+	60	46	13
SV	Eri	90 53730.4	9.56	10.23	V	30		RRAB	48500.5948	0.71387000			BAVR 52:62	3	11	52.1	-	11	21	14
RR	Gem	90 57798.5	10.62	11.99	V	13	7.23	RRAB	41357.8200	0.39729155			BAV MZ unpb.2014	7	21	33.5	+	30	52	59
SZ	Gem	90 59175.5	10.98	12.25	V	12		RRAB	50096.4395	0.50113213			BAVR 48:65	7	53	43.5	+	19	16	24
TW	Her	RR 60513.4	10.52	11.83	V	13		RRAB	54704.4397	0.39959977			BAV SB unpb.2008	17	54	31.2	+	30	24	38
VX	Her	RR 60529.4	9.89	11.21	V	14		RRAB	54608.4004	0.45535932			BAV SB unpb.2008	16	30	40.8	+	18	22	1
VZ	Her	90 60528.4	10.72	12.04	V	13		RRAB	40403.5460	0.44033020			SAC Vol.60	17	13	4.0	+	35	58	43
AR	Her	90 60478.4	10.59	11.63	V	20	31.6	RRAB	47981.4230	0.46998460			BAVR 52:1	16	0	32.2	+	46	55	26
SZ	Hya	90 60425.3	10.44	11.84	V	15	25.8	RRAB	48500.0230	0.53722400			BAV MYR unpb.2005	9	13	48.8	-	9	19	9
WZ	Hya	90 60422.4	10.27	11.28	V	16		RRAB	54194.5970	0.53771470			LeBorgne unpb.2013	10	13	24.1	-	13	8	17
ET	Hya	90 58895.4	10.9	12.0	p	12		RRAB	39500.5040	0.68552450			BAV MZ unpb. 2013	8	35	4.2	-	8	50	10
CZ	Lac	90 57246.6	10.77	11.26	V	14		RRAB	54096.2253	0.43215451	-4.6620	-9	BAV SB unpb.2008	22	19	30.8	+	51	28	15

BAV-Programme RR-Lyrae-Sterne

Stern		BAV-Hinweis	Helligkeiten			Lichtkurve		TYP	Elemente				Koordinaten 2000							
		BP L.Beob.	Max	Minl	Ph	M-m	BLE		Epoche	Periode	PQ	PB	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s	
RR	Leo	RR 58934.4	9.94	11.27	V	13		RRAB	54124.4177	0.45240129	1.8690	-10	A&A 476.307 2007	10	7	43.5	+	23	59	30
SS	Leo	RR 57839.5	10.38	11.56	V	12		RRAB	54099.6692	0.62633300			BAV MZ unpb.2013	11	33	54.5	-	0	2	0
ST	Leo	RR 60418.4	10.74	12.02	V	15		RRAB	36340.4230	0.47798400			SAC Vol.57	11	38	32.7	+	10	33	42
U	Lep	90 54145.4	9.84	11.11	V	13		RRAB	41352.3800	0.58147640			BAV MZ unpb.2014	4	56	18.0	-	21	13	2
RR	Lyr	RR 60521.5	7.06	8.12	V	19	40.8	RRAB	59069.4235	0.56677266			RB 4/2022-Barchfeld	19	25	27.9	+	42	47	4
RZ	Lyr	90 60536.4	10.6	12.03	V	14	116.7	RRAB	56880.5431	0.51124240			BAV MZ unpb.2014	18	43	37.9	+	32	47	54
CN	Lyr	90 60543.4	11.07	11.76	V	22		RRAB	36079.3242	0.41138276			A&A 476.307 2007	18	41	15.9	+	28	43	21
EZ	Lyr	RR 60589.4	10.8	11.8	V	10		RRAB	33914.3450	0.52526360			BAVR 34;145	18	47	41.2	+	35	59	27
IO	Lyr	90 60516.5	11.27	12.24	V	18		RRAB	36276.2305	0.57712215			A&A 476.307 2007	18	22	38.0	+	32	57	33
ST	Oph	90 58267.5	11.33	12.74	V	13		RRAB	51327.4860	0.45035530			BAVR 48;189	17	33	59.4	-	1	4	51
VV	Peg	RR 60588.5	11.13	12.31	V	13		RRAB	54720.4107	0.48838980			BAV MZunpb.2014	22	13	3.9	+	18	27	4
AV	Peg	RR 60595.4	9.88	10.92	V	17		RRAB	54060.3926	0.39038092	8.9400	-11	A&A 476.307 2007	21	52	2.8	+	22	34	29
BH	Peg	90 60577.6	9.99	10.79	V	20	39.8	RRAB	43791.3120	0.64098926			SAC Vol.74	22	53	1.0	+	15	47	17
CG	Peg	90 60594.4	10.64	11.58	V	17		RRAB	54702.4272	0.46713567			BAV SB unpb.2008	21	41	16.8	+	24	46	24
DH	Peg	RR 58680.5	9.15	9.8	V	39		RRC	44473.5460	0.25551100			SAC Vol.74	22	15	25.6	+	6	49	21
AR	Per	90 58742.5	9.92	10.83	V	16		RRAB	54124.4299	0.42555066	1.3600	-11	A&A 476.307 2007	4	17	17.2	+	47	24	1
RU	Psc	90 60594.4	9.93	10.40	V	48	28.8?	RRC	50026.4128	0.39039740			BAVR 47;67	1	14	26.0	+	24	24	56
RY	Psc	90 58431.3	11.82	12.72	V	15		RRAB	50027.4280	0.52973800			BAVR 45;74	0	11	41.1	-	1	44	55
SS	Psc	90 60594.4	10.73	11.21	V	44		RRC	50068.2707	0.28778830			BAVR 47;67	1	20	52.4	+	21	43	43
VY	Ser	RR 57550.5	9.73	10.46	V	20		RRAB	54612.6772	0.71409645			BAV SB unpb.2008	15	31	1.9	+	1	41	2
AN	Ser	90 60477.4	10.40	11.44	V	18		RRAB	14708.9500	0.52207162			GCVS 2023	15	53	31.1	+	12	57	40
BH	Ser	90 60473.5	11.9	13.5	p	13		RRAB	56814.4413	0.43455900			BAVR 63;137	15	15	1.1	+	19	26	35
T	Sex	90 59280.3	9.81	10.32	V	42		RRC	49089.3190	0.32469890			SAC Vol.73	9	53	28.4	+	2	3	26
UX	Tri	90 60592.4	11.5	13.0	p		43.7	RRAB	53662.3578	0.46692860			BAV ATB HSR 2012	1	45	35.0	+	31	22	50
RV	UMa	RR 60136.4	9.81	11.30	V	20	90.1	RRAB	51262.3979	0.46806471			BAVR 48;189	13	33	18.1	+	53	59	15
TU	UMa	RR 59713.4	9.26	10.24	V	16		RRAB	41805.3100	0.55765996			BAV MZ unpb.2014	11	29	48.5	+	30	4	2
ST	Vir	90 60462.6	10.84	12.08	V	12		RRAB	40736.3690	0.41081890			SAC Vol.74	14	27	39.1	-	0	54	6
AT	Vir	90 60415.5	10.63	11.82	V	12		RRAB	39678.2620	0.52579310	-3.3500	-10	GCVS 2024 20241127	12	55	10.5	-	5	27	32
AV	Vir	90 60440.5	11.42	12.16	V	17		RRAB	50953.4381	0.65691013			BAVR 48;189	13	20	11.6	+	9	11	16
BN	Vul	90 60552.5	10.63	11.40	V	19		RRAB	53653.3935	0.59413278			BAV SB unpb.2008	19	27	56.1	+	24	20	50

BAV-Programm Delta-Scuti-Sterne (DS)

Hinweise für die Beobachtung

Das BAV-Programm

Das Programm wurde in den 60er Jahren festgelegt und 2012 überarbeitet. Es umfasst 90 Sterne.

Grund zur Beobachtung

Wegen des schnellen Lichtwechsels sind bei diesen Sternen CCD-Beobachtungen sehr sinnvoll.
Aufnahmen mit V-Filter sind zu empfehlen. Einige dieser Steren mit größerer Amplitude sind aber auch sehr reizvoll für visuelle Beobachtungen.

Was wird beobachtet

Der Zeitpunkt des Maximums wird bestimmt.

Umgebungskarten

BAV-Umgebungskarten siehe auf unserer Website "www.bav-astro.de/Material/" oder auf der Rückseite des BAV Circulars, Heft 1.

Ephemeriden

Es werden keine Vorhersagen im BAV Circular gedruckt, da diese Sterne auf Grund ihrer kurzen Perioden ständig

beobachtet werden können und bereits nach 2 bis 3 Stunden ein Maximum bestimmt werden kann..

Beobachtungshäufigkeit

CCD: Reihenaufnahmen mit gutem S/N in schneller Folge.

Visuell: Mindestens alle 10 Min schätzen.

Datentabelle

Stern	Helligkeiten		Typ	Elemente			Koordinaten 2000		
	Max	Min		Epoche	Periode	Quelle	hh mm ss	gg mm ss	
And CC	9.18	9.46	DSCT	56540.5160	0.12490710	AAVSO 12/2024	00 43 48	+42 16 56	
And GP	10.40	11.00	DSCT	57713.7160	0.07868281	AAVSO 12/2024	00 55 18	+23 09 49	
And V0460	13.20	13.80	DSCT	51455.1140	0.07498080	GCVS 2024 20241127	02 34 14	+42 14 27	
And V0524 GSC 2811-1420	12.30	12.70	DSCT	51505.7030	0.09449180	IBVS 5977	01 05 47	+44 35 04	
And V0544 GSC 2815-0790	13.00	13.50	DSCT	51469.9480	0.10694000	Khruslov, A.V. 2008, PZP 8, 5	01 44 28	+37 58 54	
And V0791 GSC 2290-1195	13.60	13.80	DSCT	54410.5480	0.07799840	IBVS 6015	01 09 22	+36 02 17	
And V0808 GSC 2843-1999	13.50	13.90	DSCT	54406.4485	0.06209400	Pollacco, D. L. et al. 2006, PASP 118, 1407	02 27 39	+43 14 43	
Aql V1965 GSC 1061-1651	12.30	12.60	DSCT	52383.1720	0.13693700	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	19 43 54	+09 50 29	
Aql V2008 GSC 1076-0158	11.90	12.30	DSCT	52383.0530	0.08686400	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	20 08 12	+10 50 48	
Aql V2013 NSVS 14243430	13.00	13.50	DSCT	52206.7140	0.08607600	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	20 11 35	+07 51 04	
Aqr CY	11.30	11.80	SXPHE	34308.4314	0.06103833	GCVS 85	22 37 48	+01 32 05	
Ari RV	11.85	12.26	DSCT	35017.5124	0.09312826	GCVS 85	02 15 07	+18 04 28	
Ari DR GSC 1220-1131	10.80	11.10	DSCT	52625.8170	0.08134300	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	02 16 30	+21 17 49	
Aur V0799 GSC 3755-0845	10.40	10.70	DSCT	54201.2930	0.07609773	IBVS 5878	06 05 02	+55 09 51	
Boo YZ	10.30	10.80	DSCT	42146.3546	0.10409156	GCVS 85	15 24 07	+36 52 01	
Boo V0336 GSC 3483-0746	12.40	12.70	SXPHE	51388.9510	0.11289200	GCVS 2024 20241127	15 44 37	+46 19 22	
Boo V0377 GSC 2566-1398	11.90	12.30	DSCT	53896.4560	0.09070900	IBVS 5878	15 22 22	+32 58 45	
Boo V0410 GSC 3043-0463	13.70	14.00	DSCT		0.10401900	www.perseus.gr/Astro-Photometry-GSC-03043-00463-2010	14 50 08	+38 14 56	
Boo V0417 GSC 3489-0868	13.40	13.70	DSCT	51311.7220	0.08664929	IBVS 5977	15 41 37	+51 59 25	
Cam V0367	10.70	11.00	DSCT	51553.7000	0.12159600	OEJV #56	04 40 55	+53 38 07	
Cam V0376 GSC 4519-1078	11.80	12.20	DSCT	54823.4142	0.14032368	IBVS 6015	04 57 21	+79 20 59	
Cam V0572 GSC 4556-1113	11.50	11.90	DSCT	53813.3310	0.08634304	IBVS 5977	12 03 17	+80 33 43	
CMi AD	9.20	9.50	DSCT	53478.4714	0.12297460	GCVS 2024 20241127	07 52 47	+01 35 50	
CMi FS GSC 0191-1282	12.80	13.20	DSCT	52396.5450	0.04741800	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	07 37 57	+05 52 08	
Cnc VZ	7.20	7.90	DSCT	39897.4246	0.17836370	GCVS 85	08 40 52	+09 49 27	

BAV-Programm Delta-Scuti-Sterne (DS)

Stern			Helligkeiten		Typ	Elemente			Koordinaten 2000	
			Max	Min		Epoche	Periode	Quelle	hh mm ss	gg mm ss
Cv	GT	GSC 3031-0307	14.30	14.60	DSCT	54225.4400	0.09989200	Butters, O.W. et al. 2010, A&A 520, L10	13 30 03	+43 30 14
Cep	V0792	GSC 4619-0450	13.70	14.10	DSCT	53651.1358	0.13341136	New Astronomy, Volume 11, Issue 7, p. 508-513, 2006	01 08 01	+84 47 25
Cep	V0973	GSC 4464-0924	12.40	12.70	DSCT	51342.9060	0.08063046	IBVS 5977	20 52 34	+70 54 39
Cep	V0965	GSC 4500-0083	13.70	14.00	DSCT	55108.9761	0.08506950	Sokolovsky, K.V. 2009, PZP 9, 30	00 09 49	+80 21 41
Com	PT	GSC 1442-1358	11.90	12.20	DSCT	52638.0710	0.08211200	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	12 13 41	+17 14 37
Cyg	XX		11.30	12.10	SXPHE	44455.3945	0.13486511	GCVS 85	20 03 16	+58 57 17
Cyg	V2367	GSC 3556-0067	11.10	11.50	DSCT	52570.0240	0.17661700	GCVS 2023	19 34 46	+45 54 16
Cyg	V2455		8.50	9.00	DSCT	52885.3990	0.09420601	IBVS 5977	21 28 25	+46 40 31
Cyg	V3092	GSC 2696-1396	12.80	13.00	DSCT	55378.4410	0.10307595	IBVS 5977	20 58 45	+34 06 47
Cyg	V2684	GSC 3934-1904	10.90	11.20	DSCT	53924.4030	0.10926850	IBVS 5878	19 39 56	+52 35 13
Dra	LW		11.10	11.40	DSCT	51697.6040	0.11815330	IBVS 4974	19 06 26	+68 29 02
Dra	V0467	GSC 3863-0740	11.40	11.70	DSCT	53795.4230	0.19770200	IBVS 5878	14 41 38	+56 26 17
Dra	V0594	GSC 4237-0482	12.40	12.70	DSCT	51519.6410	0.09227230	Wozniak, P.R., et al. 2004, AJ, 127, 2436	20 21 09	+62 02 55
Dra	V0451	GSC 4552-1498	12.90	13.40	DSCT	53321.5350	0.05581096	IBVS 5878	11 24 26	+77 42 15
Gem	V0488	GSC 0753-1489	12.20	12.60	DSCT	52387.6260	0.09325100	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	07 04 52	+10 27 24
Gem	V0538	GSC 1924-1134	12.60	13.00	DSCT	55837.6023	0.08853500	IBVS 6099#2	07 44 39	+29 12 22
Her	DY Her		10.20	10.70	DSCT	50975.4428	0.14863119	BAVR 48,189	16 31 18	+11 59 52
Her	V1086	GSC 2589-0536	13.40	13.70	DSCT	52451.0770	0.13059700	Jin, H., et al. 2003, AsAp, 404, No. 2, 621	16 48 39	+30 27 45
Her	V1116	GSC 1510-1091	11.50	11.80	DSCT	51391.9640	0.09468300	IBVS 5699	16 30 17	+16 55 06
Her	V1139	GSC 3490-0814	12.70	13.00	DSCT	51486.3100	0.06858700	GCVS 2023	15 50 29	+45 57 52
Her	V1209	GSC 3074-0114	13.80	14.50	DSCT	54138.9690	0.05129640	IBVS 5977	16 41 07	+40 42 28
Her	V1462	GSC 2043-1201	11.90	12.20	DSCT	52701.1050	0.07793425	IBVS 5977	16 26 43	+23 29 42
Her	V1502	GSC 2080-0986	13.30	13.60	DSCT	52707.1530	0.09919600	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	17 37 01	+25 32 10
Her	V1535	GSC 2108-1564	11.40	11.70	DSCT	52729.0940	0.09811800	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	18 47 44	+23 13 13
Lac	DE		10.08	10.43	DSCT	42659.8190	0.25369340	GCVS 85	22 10 08	+40 55 11
Lac	KZ		14.50	15.20	DSCT	54075.5780	0.10441604	IBVS 5977	22 18 47	+50 31 48
Leo	V0341	GSC 4923-0693	13.00	13.70	DSCT	51871.0520	0.06654900	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	11 25 18	-00 47 14
Lib	EH		9.50	10.00	DSCT	33438.6082	0.08841324	GCVS 85	14 58 56	-00 56 52
Lyn	SZ		9.10	9.70	DSCT	38124.3982	0.12053492	GCVS 85	08 09 36	+44 28 18
Lyn	AN		10.58	10.79	DSCT	44291.1252	0.09827470	BAV unpb,	09 14 29	+42 46 38
Lyn	BE		8.60	9.00	DSCT	46951.4173	0.09586945	Rev Mex 20,37	09 18 17	+46 09 11
Lyn	BO		11.82	12.08	DSCT	2447933.8007	0.09335759	Hintz, E.G., Bush, T.C., Rose, M.B. 2005, AJ 130, 2876	08 43 01	+40 59 41
Lyn	KP	GSC 2977-0238	10.60	11.00	DSCT	54207.3430	0.07593393	IBVS 5878	08 19 18	+41 59 00
Lyr	V0593	GSC 3109-0162	12.40	13.00	DSCT	52422.3100	0.10214100	GCVS 2024 20241127	18 32 07	+40 35 56
Oph	V0567		11.07	11.43	DSCT	50638.4803	0.14952355	BAVR 48;189	17 58 27	+01 06 05
Oph	V3705	GSC 0429-2098	10.80	11.20	DSCT	52160.0290	0.14632200	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	17 52 45	+07 00 41
Ori	V0337		11.30	11.60	DSCT	52622.1960	0.20126000	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	05 59 21	+20 02 04

BAV-Programm Delta-Scuti-Sterne (DS)

Stern		Helligkeiten		Typ	Elemente			Koordinaten 2000	
		Max	Min		Epoche	Periode	Quelle	hh mm ss	gg mm ss
Ori	V1162	9.78	9.97	DSCT	49992.8348	0.07869165	Hintz, E.G., Joner, R.D. 1998, PASP 110, 689	05 32 02	-07 15 24
Ori	V2855 GSC 0144-3031	9.93	10.36	DSCT	54196.5270	0.05808060	VSX	06 15 18	+06 04 13
Peg	BP	11.69	12.28	DSCT	51081.3893	0.10954424	BAVR 48;189	21 33 14	+22 44 24
Peg	DY	10.00	10.60	SXPHE	44502.0704	0.07292630	GCVS 85	23 08 51	+17 12 56
Peg	V0465 USNO-B1.0 1077-0716280	13.30	13.50	DSCT	51323.9130	0.10772127	IBVS 5977	21 51 50	+17 44 44
Peg	V0536 GSC 1158-0921	12.70	13.10	DSCT	54784.5332	0.06458040	GCVS 2024 20241127	22 39 54	+13 26 14
Per	V1078 GSC 2847-0586	10.90	11.10	DSCT	55882.2786	0.14130000	IBVS 6015	03 04 08	+38 30 53
Per	V1090 GSC 2861-0970	12.20	12.60	DSCT	53987.6950	0.11010541	IBVS 5977	03 22 43	+39 06 35
Psc	DW	13.70	14.40	DSCT	52219.3647	0.05964809	IBVS 5977	01 30 27	+08 41 34
Psc	LR GSC 0612-0771	11.20	11.50	DSCT	51921.7500	0.06278400	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	01 06 18	+08 46 13
Psc	LS GSC 0628-0348	8.90	9.30	DSCT	52625.8420	0.14664300	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	01 45 29	+12 54 25
Psc	LO GSC 1750-1237	12.90	13.20	DSCT	55824.4952	0.08697753	IBVS 6099	01 10 24	+27 19 15
Sge	V0411 GSC 1594-2234	10.50	10.80	DSCT	52713.2450	0.13668374	IBVS 5977	19 07 24	+19 01 24
Sge	V0437 GSC 1621-1643	11.60	11.90	DSCT	52725.2390	0.11466500	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	20 06 52	+17 43 27
Ser	CW	11.70	12.10	DSCT	51325.4373	0.18915165	BAVR 48;189	15 53 10	+06 05 26
Ser	V0643 GSC 0933-0651	12.50	13.00	DSCT	52383.9520	0.10550400	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	15 36 02	+11 06 58
Ser	V0645 GSC 5018-1085	12.10	12.60	DSCT	51931.0800	0.06899100	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	15 46 14	-00 26 06
Tau	V1425 GSC 1306-0466	11.80	12.20	DSCT	52621.9410	0.08660100	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	05 39 52	+20 01 09
UMa	AE	10.86	11.52	SXPHE	35604.3380	0.08601705	GCVS 2023	09 36 53	+44 04 00
UMa	GW	9.50	10.00	DSCT	51999.9227	0.20319389	Hintz, E.G., Bush, T.C., Rose, M.B. 2005, AJ 130, 2876	10 44 11	+44 40 44
UMa	V0468 GSC 3004-0870	13.80	14.30	DSCT	55601.4482	0.08215879	IBVS 6015	10 21 35	+40 31 41
UMa	V0436 GSC 3428-1497	9.30	9.80	DSCT	55571.5826	0.07484470	IBVS 6015	09 21 03	+49 05 54
UMa	V0398 GSC 3832-0152	11.70	12.10	DSCT	53489.2900	0.09134218	IBVS 5878	11 48 42	+54 43 01
UMa	V0497 GSC 3851-0240	12.70	13.00	DSCT	55661.3514	0.06794600	IBVS 5999#7	13 45 28	+54 26 49
UMi	YZ GSC 4638-0455	12.20	12.50	DSCT	51511.6010	0.09661133	IBVS 5977	15 35 30	+85 37 39
UMi	BC GSC 4417-0394	12.50	13.00	DSCT	54835.1820	0.13224446	IBVS 5977	15 22 40	+74 15 17
Vir	V0729 GSC 0321-0314	12.90	13.50	DSCT	52106.7010	0.07824400	Pojmanski, G. 2002, Acta Astron., 52, 397	14 24 43	+04 38 50

BAV-Programme Cepheiden für den Feldstecher (CF) und das Teleskop (CT)

Hinweise für die Beobachtung

Die BAV-Programme

Das Programm CF umfasst 20, das Programm CT 34 Sterne.

Grund zur Beobachtung

Die Feldstechersterne reichen bis zur 8. Größenklasse und werden häufig beobachtet.

Die mit Fernrohren zu beobachtenden Sterne sind bisher kaum untersucht. Ihre Beobachtung ist daher sehr wertvoll.

Was wird beobachtet

Der Zeitpunkt des Maximums wird bestimmt.

Umgebungskarten

BAV-Umgebungskarten siehe auf unserer Website "www.bav-astro.de/Material/" oder auf der Rückseite des BAV Circulars, Heft 1.

Ephemeriden

Es werden keine Vorhersagen im BAV Circular gedruckt, die Sterne werden während der Dauer mehrerer Perioden beobachtet und dann wird aus den Beobachtungen ein Ergebnis reduziert.

Beobachtungshäufigkeit

1 bis 2x pro Nacht schätzen bzw. messen

Datentabelle

Stern	BAV-Hinweis		Helligkeiten			Lichtkurve		TYP	Elemente			Koordinaten 2000						
	BP	L.Beob.	Max	Minl	Ph	M-m (p)	M-m (d)		Epoche	Periode	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s	
U	Aql	CF 53255.1	6.08	6.86	✓	30	2.11	DCEP	34922.3100	7.02393000	GCVS 2009	19	29	21.4	-	7	2	39
SZ	Aql	CT 54382.9	7.92	9.26	✓	37	6.34	DCEP	47526.5000	17.13793900	BAV MYR unpb.2004	19	4	39.4	+	1	18	22
TT	Aql	CF 53191.9	6.46	7.70	✓	34	4.68	DCEP	37236.1000	13.75460000	GCVS 2009	19	8	13.7	+	1	17	55
FF	Aql	CF 53227.5	5.18	5.68	✓	48	2.15	DCEPS	41576.4280	4.47091600	GCVS 2009	18	58	14.7	+	17	21	39
FN	Aql	CT 52875.8	7.96	8.75	✓	49	4.65	DCEPS	36804.6030	9.48151000	GCVS 2009	19	12	47.3	+	3	33	27
PZ	Aql	CT 52548.0	11.25	11.97	✓	56	4.90	CWA	40862.3000	8.75300000	GCVS 2009	18	55	56.0	-	2	52	47
V493	Aql	CT 52468.1	10.79	11.36	✓	30	0.90	DCEP	35653.1170	2.98775100	GCVS 2009	18	57	24.3	-	0	43	49
V600	Aql	CT 52510.0	9.73	10.40	✓	33	2.39	DCEP	36317.0310	7.23845000	GCVS 2009	19	21	2.3	+	8	30	59
eta	Aql	CF 56007.0	3.48	4.39	✓	32	2.30	DCEP	36084.6560	7.17664100	GCVS 2009	19	52	28.4	+	1	0	20
RT	Aur	CF 54508.3	5.00	5.82	✓	25	0.93	DCEP	54153.8800	3.72848500	GCVS 2024 20241127	6	28	34.1	+	30	29	35
RX	Aur	CF 58871.9	7.28	8.02	✓	49	5.70	DCEP	39075.6300	11.62351500	GCVS 2009	5	1	23.2	+	39	57	37
SY	Aur	CT 52699.6	8.75	9.38	✓	42	4.26	DCEP	36843.5200	10.14452000	GCVS 2009	5	12	39.2	+	42	49	54
BK	Aur	CT 58918.3	9.12	9.90	✓	32	2.56	DCEP	17377.7190	8.00243100	GCVS 2009	5	10	40.2	+	49	41	15
RW	Cam	CT 54379.6	8.20	9.10	✓	34	5.58	DCEP	48503.1600	16.41437000	BAV MYR unpb.	3	54	21.8	+	58	39	12
RX	Cam	CF 54508.3	7.30	8.07	✓	28	2.22	DCEP	42766.5830	7.91202400	GCVS 2009	4	4	58.5	+	58	39	35
CK	Cam	CF 54529.4	7.19	7.78	✓	30	0.99	DCEP	33442.9590	3.29474700	GCVS 2024 20241127	5	6	31.6	+	55	21	13
RY	CMa	CT 59603.4	7.71	8.45	✓	24	1.12	DCEP	52332.9320	4.67838900	GCVS 2023	7	16	37.6	-	11	29	14
TW	Cap	CT 56184.6	9.95	11.28	✓	20:	0.24	CWA	53582.8000	28.58440000	GCVS 2024 20241127	20	14	28.4	-	13	50	8
RW	Cas	CT 59153.4	8.62	9.76	✓	37	5.47	DCEP	44155.9800	14.79130000	BAV MYR unpb.2004	1	37	14.0	+	57	45	33
RY	Cas	CT 52856.9	9.38	10.39	✓	41	4.98	DCEP	37344.6020	12.13726000	GCVS 2009	23	52	7.0	+	58	44	30
SU	Cas	CF 54478.2	5.70	6.18	✓	40	0.78	DCEPS	38000.5980	1.94931900	GCVS 2009	2	51	58.8	+	68	53	19
TU	Cas	CF 54474.0	7.7	8.3	✓	31	0.66	CEP	41704.8390	2.13929800	GCVS 2009	0	26	19.4	+	51	16	49
VV	Cas	CT 59166.9	10.26	11.20	✓	26	1.61	DCEP	42836.8530	6.20705900	GCVS 2009	1	51	7.0	+	59	53	18
CF	Cas	CT	10.80	11.47	✓	29	1.41	DCEP	37022.1910	4.87522000	GCVS 2009	23	58	18.0	+	61	13	16
CH	Cas	CT 55804.1	10.37	11.45	✓	40	6.03	DCEP	36912.4260	15.08619000	GCVS 2009	23	22	28.4	+	62	45	26

BAV-Programme Cepheiden für den Feldstecher (CF) und das Teleskop (CT)

Stern	BAV-Hinweis		Helligkeiten			Lichtkurve		TYP	Elemente			Koordinaten 2000						
	BP	L.Beob.	Max	Minl	Ph	M-m (p)	M-m (d)		Epoche	Periode		Quelle	hh	mm	ss	g	m	s
IX	Cas	CT	53315.0	11.19	11.77	V	49	4.49	CWA	42779.7430	9.15337500	GCVS 2009	0	4	50.8	+ 50	14	6
CP	Cep	CT	58864.4	10.06	10.96	V	40	7.15	DCEP	50324.2800	17.86430000	GCVS 2024 20241127	21	57	52.7	+ 56	9	50
delta	Cep	CF	56027.2	3.48	4.37	V	25	1.34	DCEP	36075.4450	5.36634100	GCVS 2009	22	29	10.3	+ 58	24	55
X	Cyg	CF	56513.8	5.85	6.91	V	35	5.74	DCEP	43830.3870	16.38633200	GCVS 2009	20	43	24.2	+ 35	35	16
SU	Cyg	CF	56530.6	6.44	7.22	V	37	1.42	DCEP	43301.7780	3.84554730	GCVS 2009	19	44	48.7	+ 29	15	53
TX	Cyg	CT	58844.3	8.59	10.02	V	37	5.44	DCEP	43794.9710	14.70980000	GCVS 2023	21	0	6.4	+ 42	35	51
VX	Cyg	CT	54314.3	9.54	10.55	V	31	6.24	DCEP	43783.6420	20.13340700	GCVS 2009	20	57	20.8	+ 40	10	39
BZ	Cyg	CT	52871.3	10.00	10.53	V	50	5.07	DCEP	43774.0370	10.14193200	GCVS 2009	20	45	59.8	+ 45	18	25
CD	Cyg	CT	58874.0	8.35	9.56	V	28	4.78	DCEP	48509.9710	17.07396700	BAV MYR unpb.	20	4	26.6	+ 34	6	44
V459	Cyg	CT	52428.7	10.27	10.99	V	29	2.10	DCEP	36808.6560	7.25125000	GCVS 2009	21	10	54.4	+ 49	8	31
W	Gem	CF	56762.3	6.54	7.38	V	30	2.37	DCEP	42755.1910	7.91377900	GCVS 2009	6	34	57.5	+ 15	19	50
AA	Gem	CT	52689.5	9.36	10.11	V	47	5.31	DCEP	37397.2500	11.30235000	GCVS 2009	6	6	34.9	+ 26	19	45
zeta	Gem	CF	56767.2	3.62	4.18	V	50	5.08	DCEP	43805.9270	10.15073000	GCVS 2009	7	4	6.5	+ 20	34	13
AP	Her	CT	58878.1	10.19	11.18	V	40	4.13	CWA	43745.3470	10.41560000	GCVS 2024 20241127	18	50	27.7	+ 15	56	25
V	Lac	CT	54390.2	8.38	9.42	V	25	1.25	DCEP	41902.7200	4.98309000	BAV MYR unpb.2004	22	48	38.0	+ 56	19	18
Z	Lac	CT	54366.0	7.88	8.93	V	43	4.68	DCEP	42827.1230	10.88561300	GCVS 2009	22	40	52.1	+ 56	49	46
RR	Lac	CT	54364.5	8.38	9.30	V	30	1.92	DCEP	42776.6860	6.41624300	GCVS 2009	22	41	26.5	+ 56	25	58
BG	Lac	CT	52505.3	8.51	9.18	V	33	1.76	DCEP	35315.2730	5.33190800	GCVS 2009	22	0	25.1	+ 43	26	43
T	Mon	CF	58867.3	5.58	6.62	V	27	7.30	DCEP	43784.2800	27.03250000	BAVR 42;1	6	25	13.0	+ 7	5	9
SV	Mon	CT	64808.7	7.61	8.88	V	38	5.79	DCEP	43794.3380	15.23278000	GCVS 2023	6	21	26.3	+ 6	28	13
TZ	Mon	CT	53054.6	10.43	11.18	V	30	2.23	DCEP	37633.8010	7.42818000	GCVS 2009	6	58	0.9	- 0	22	33
Y	Oph	CF	53227.4	5.87	6.46	V	44	7.53	DCEPS	39853.3000	17.12413000	GCVS 2009	17	52	38.7	- 6	8	37
CS	Ori	CT	54829.5	10.85	11.80	V	23	0.89	DCEP	37258.1560	3.88939000	GCVS 2009	6	7	25.5	+ 11	9	7
SV	Per	CT	52998.9	8.49	9.37	V	39	4.34	DCEP	43839.2960	11.12931800	GCVS 2009	4	49	47.9	+ 42	17	23
AW	Per	CF	54505.3	7.04	7.89	V	25	1.62	DCEP	42709.0590	6.46358900	GCVS 2009	4	47	46.3	+ 36	43	22
BM	Per	CT	54746.7	9.65	11.02	V	13	2.98	DCEP	35784.2600	22.95190000	GCVS 2009	4	29	39.4	+ 48	25	19
S	Sge	CF	56190.7	5.24	6.04	V	31	2.60	DCEP	42678.7920	8.38208600	GCVS 2009	19	56	1.3	+ 16	38	5
GY	Sge	CT	58816.7	9.84	10.60	V	27	13.93	DCEP	47588.0000	51.59000000	BAV MYR unpb.2004	19	35	13.6	+ 19	12	9
Y	Sgr	CF	54318.2	5.25	6.24	V	34	1.96	DCEP	40762.3800	5.77335000	GCVS 2009	18	21	23.0	- 18	51	36
RU	Sct	CT	52869.2	8.82	10.02	V	36	7.09	DCEP	44276.8000	19.70230000	BAV MYR unpb.2004	18	41	56.4	- 4	6	38
SS	Sct	CT	51781.5	7.90	8.43	V	37	1.36	DCEP	35315.6250	3.67125300	GCVS 2009	18	43	43.5	- 7	43	52
CM	Sct	CT	52467.5	10.79	11.49	V	25	0.98	DCEP	35111.3200	3.91697700	GCVS 2009	18	42	26.8	- 5	20	27
T	Vul	CF	53255.4	5.41	6.09	V	32	1.42	DCEP	41705.1210	4.43546200	GCVS 2009	20	51	28.2	+ 28	15	2
U	Vul	CF	58891.2	6.73	7.54	V	33	2.64	DCEP	44939.5800	7.99067600	GCVS 2009	19	36	37.7	+ 20	19	59
X	Vul	CT	55393.6	8.33	9.22	V	30	1.90	DCEP	35309.9770	6.31958800	GCVS 2009	19	57	28.6	+ 26	33	23
SV	Vul	CF	56890.8	6.72	7.79	V	23	10.34	DCEP	50014.8000	44.95000000	BAV MYR unpb.2004	19	51	30.9	+ 27	27	37
DG	Vul	CT	55794.1	10.73	11.87	V	35	4.76	CEP	28427.3440	13.60831000	GCVS 2009	19	58	40.2	+ 27	41	1

BAV-Programm Mirasterne (M)

Hinweise für die Beobachtung

Das BAV-Programm Es wurde bereits 1950 festgelegt und umfasst 80 Sterne.
 Grund zur Beobachtung Zu den meisten dieser Sterne liegen langjährige Beobachtungsreihen der BAV vor, die fortgesetzt werden sollen.
 Was wird beobachtet Der Zeitpunkt und die Helligkeit der Maximals und Minima werden bestimmt.
 Es wird empfohlen, den gesamten Helligkeitsverlauf zu beobachten.
 Umgebungskarten Bitte verwenden sie AAVSO-Karten, hier können sie sie herunterladen: <http://www.aavso.org/observing/charts/vsp/>
 Ephemeriden **Ephemeriden sind im BAV Circular Heft 2 auf den letzten Seiten abgedruckt.**
 Beobachtungshäufigkeit 1x pro Nacht schätzen bzw. messen
 Genauigkeit der Zeitangabe 1 Tag

Datentabelle

Stern	BAV-Hinweis		Helligkeiten				Lichtkurve		Typ	Spektrum	Elemente		Instantane Elemente		Koordinaten 2000							
			Max	Min	Max	Min	M-m (p)	M-m (d)			GSVS		für Ephemeriden		h	m	s	+	g	m	"	
			M	m	Ph	m					Min	Epoche	Periode	Epoche								Periode
R And	M	a	5.8	14.9	V	9.2	13.7	38	156	M	S3.5e-S8.8e(M7e)	2443135	409.33	43259.0	407.4900	0	24	1.9	+	38	34	37
W And	M		6.7	14.6	V	9.0	13.2	42	166	M	S6.1e-S9.2e(M4-M1)	2443504	395.93	43556.0	395.9300	2	17	33.0	+	44	18	18
TU And	M		8.5	12.5	V			48	152	M	M5e	2443820	316.77	43650.6	320.7000	0	32	22.7	+	26	1	46
R Aql	M	a	5.5	12.0	V	7.0	10.8	42	119	M	M5e-M9e	2443458	284.20	44013.0	270.1650	19	6	22.3	+	8	13	48
RV Aql	M		8.1	15.0	V	10.2	13.3	47	103	M	M2e-M7:e	2442618	218.60	42690.0	217.5004	19	40	43.1	+	9	55	52
R Ari	M		7.4	13.7	V	9.4	12.2	45	84	M	M3e-M6e	2444505	186.78	44505.0	186.7800	2	16	7.1	+	25	3	24
R Aur	M	a	6.7	13.9	V	8.5	13.0	51	233	M	M6.5e-M9.5e	2444004	457.51	43803.0	463.8200	5	17	17.7	+	53	35	10
X Aur	M		8.0	13.6	V	9.0	11.7	50	82	M	M3e-M7e	2444604	163.79	44534.0	163.7900	6	12	13.4	+	50	13	40
UV Aur	M		7.4	10.6	V					M	C6.2e-C8.2Jep(Ne)	2441062	394.42	41042.0	394.4200	5	21	48.9	+	32	30	43
VX Aur	M		9.6	<12.5	p					M	M4e-M6	2438673	322.25	38588.0	322.2500	7	28	30.5	+	40	58	13
AZ Aur	M		10.5	<17.7	B					M	C7.1e-C8.2-3(N0e)	2442866	415.92	42768.0	418.1950	6	1	7.2	+	39	40	15
R Boo	M	a	6.2	13.1	V	8.0	11.8	46	103	M	M3e-M8e	2444518	223.40	44543.0	223.4000	14	37	11.6	+	26	44	12
R Cam	M		7.0	14.4	V	9.1	12.1	45	122	M	S2.8e-S8.7e	2443978	270.22	43928.0	270.2200	14	17	51.0	+	83	49	54
T Cam	M		7.3	14.4	V	8.4	13.3	47	175	M	S4.7e-S8.5e	2443433	373.20	43268.0	378.9722	4	40	8.9	+	66	8	49
X Cam	M		7.4	14.2	V	9.6	10.9	49	70	M	K8-M8e	2444679	143.56	44698.1	143.2829	4	45	42.2	+	75	6	3
R Cnc	M		6.1	11.8	V	7.6	10.8	47	170	M	M6e-M9e	2444231	361.60	44211.0	361.6000	8	16	33.8	+	11	43	34
R CVn	M	a	6.5	12.9	V	8.3	10.6	46	151	M	M5.5e-M9e	2443586	328.53	43591.0	328.5300	13	48	57.0	+	39	32	33
R CMi	M		7.3	11.6	V	8.3	10.6	48	162	M	C7.1Je(CSep)	2441323	337.78	41313.0	337.7800	7	8	42.6	+	10	1	26
R Cas	M		4.7	13.5	V	7.7	11.8	40	172	M	M6e-M10e	2444463	430.46	44430.0	432.6850	23	58	24.9	+	51	23	20
T Cas	M		6.9	13.0	V	8.2	11.3	56	249	M	M6e-M9.0e	2444160	444.83	43940.0	447.6655	0	23	14.3	+	55	47	33
U Cas	M		8.0	15.7	V	9.4	14.5	44	122	M	S3.5e-S8.6e	2444621	277.19	44614.0	277.3351	0	46	21.4	+	48	14	39
V Cas	M		6.9	13.4	V	9.0	11.0	48	110	M	M5e-M8.5e	2444605	228.83	44654.0	228.2440	23	11	40.7	+	59	41	59
W Cas	M		7.8	12.5	V	9.5	11.4	46	187	M	C7.1e	2444209	405.57	44206.3	405.94	0	54	53.8	+	58	33	49

BAV-Programm Mirasterne (M)

Stern	BAV-Hinweis		Helligkeiten				Lichtkurve		Typ	Spektrum	Elemente GSVS		Instantane Elemente für Ephemeriden		Koordinaten 2000							
	BP	Art	Max	Min	Max	Min	M-m (p)	M-m (d)			Epoche	Periode	Epoche	Periode	h	m	s	+	g	m	"	
			M	m	Ph	m																M
T Cep	M	a	5.2	11.3	V	6.4	9.2	54	210	M	M5.5e-M8.8e	2444177	388.14	44859.0	372.1400	21	9	31.8	+	68	29	27
omi Cet	M		2.0	10.1	V	4.9	8.5	38	126	M	M5e-M9e	2444839	331.96	45224.0	322.9286	2	19	20.8	-	2	58	40
S CrB	M	a	5.8	14.1	V	8.4	12.1	35	126	M	M6e-M8e	2444604	360.26	44647.0	360.2600	15	21	24.0	+	31	22	3
R Cyg	M	a	6.1	14.4	V	9.5	13.5	35	149	M	S2.5.9e-S6.9e(Tc)	2444595	426.45	44717.0	423.0000	19	36	49.4	+	50	11	59
U Cyg	M		5.9	12.1	V	8.6	10.3	48	222	M	C7.2e-C9.2e(Npe)	2444558	463.24	44526.0	467.0800	20	19	36.6	+	47	53	39
Z Cyg	M		7.1	14.7	V	10.0	12.7	45	119	M	M5e-M9e	2444618	263.69	44625.0	263.3458	20	1	27.5	+	50	2	33
RT Cyg	M	a	6.0	13.1	V	8.5	11.0	44	84	M	M2e-M8.0eib	2444588	190.28	44578.0	190.2800	19	43	37.8	+	48	46	41
TY Cyg	M		9.0	15.0	V	10.4	14.0	48	168	M	M6e-M8e	2441875	349.00	41845.5	345.9471	19	33	51.9	+	28	19	44
BG Cyg	M		9.0	12.8	V			30	86	M	M7e-M8e	2443784	288.00	43444.0	295.0900	19	38	57.7	+	28	30	47
CN Cyg	M		7.3	15.0	V			44	87	M	M2-M7e(S)	2444577	198.53	44567.0	199.1870	20	17	53.6	+	59	47	34
chi Cyg	M		3.3	14.2	V	6.8	13.0	41	167	M	S6.2e-S10.4e(MSe)	2442140	408.05	42140.0	408.0500	19	50	33.9	+	32	54	51
R Del	M		7.6	13.8	V	9.3	12.6	45	128	M	M5e-M6e	2444091	285.07	44091.0	285.0700	20	14	55.1	+	9	5	21
R Dra	M		6.7	13.2	V	8.1	11.7	45	111	M	M5e-M9eIII	2444779	245.60	44839.0	245.6000	16	32	40.2	+	66	45	18
Y Dra	M		6.2	15.0	V	10.2	14.0	45	147	M	M5e	2444448	325.79	44433.0	327.6432	9	42	22.6	+	77	51	6
R Gem	M		6.0	14.0	V	8.6	12.5	36	133	M	S2.9e-S8.9e(Tc)	2443325	369.91	43275.0	372.3227	7	7	21.3	+	22	42	13
ST Gem	M		11.0	15.5	p			47	116	M	M5e-M9e	2443854	246.23	43800.0	246.2300	7	39	11.7	+	34	28	58
ZZ Gem	M		12.4	16.0	p			49	155	M	C5,3e(Ne)	2433999	317.00	34229.0	312.5100	6	24	1.2	+	25	1	53
CD Gem	M		12.8	<16,8	p				0	M		2428978	300.00	28978.0	300.0000	6	25	0.9	+	24	55	22
S Her	M	a	6.4	13.8	V			47	144	M	M4.5e-M7.5.5e	2445054	307.28	45019.0	307.2800	16	51	53.9	+	14	56	31
T Her	M	a	6.8	13.7	V	8.9	12.0	47	78	M	M2.5e-M8e	2445306	164.98	45303.7	164.6688	18	9	6.2	+	31	1	16
U Her	M	a	6.4	13.4	V	8.6	11.8	40	162	M	M6.5e-M9.5e	2444994	406.10	45133.0	400.2413	16	25	47.5	+	18	53	33
W Her	M		7.6	14.4	V	8.7	13.0	45	126	M	M3e-M5e	2445059	280.03	45049.0	280.0300	16	35	12.3	+	37	20	43
RS Her	M		7.0	13.0	V	8.5	12.0	47	103	M	M4e-M8:	2445194	219.70	45079.0	220.8645	17	21	42.4	+	22	55	16
RU Her	M		6.8	14.3	V	9.6	13.0	43	208	M	M6e-M9	2444899	484.83	45219.0	473.8850	16	10	14.5	+	25	4	14
SS Her	M		8.5	13.5	V	10.5	11.6	48	52	M	M0e-M5e	2445209	107.36	45237.0	106.6197	16	32	55.5	+	6	51	30
S Lac	M		7.6	13.9	V	9.1	11.9	46	111	M	M4e-M8,2e	2443804	241.50	43806.4	240.5000	22	29	0.9	+	40	18	56
R Leo	M	a	4.4	11.3	V	6.7	9.2	43	133	M	M6e-M8IIIe-M9,5e	2444164	309.95	44178.0	311.8607	9	47	33.5	+	11	25	44
S Leo	M		9.0	14.5	V	11.6	13.3	47	89	M	M3e-M6e:	2443591	190.16	43581.0	189.4080	11	10	50.8	+	5	27	35
R LMi	M		6.3	13.2	V	8.5	12.0	41	153	M	M6.5e-M9,0e(Tc:)	2445094	372.19	45095.3	375.4663	9	45	34.3	+	34	30	43
R Lyn	M		7.2	14.3	V	8.9	13.1	44	167	M	S2.5,5e-S6,8e:	2445175	378.75	45209.0	375.7009	7	1	18.0	+	55	19	50
W Lyr	M	n	7.3	13.0	V	8.5	11.2	48	95	M	M2e-M8e	2445084	197.88	45212.0	194.7500	18	14	55.9	+	36	40	13
X Oph	M		5.9	9.2	V	7.5	8.6	53	174	M	M5e-M9e	2444729	328.85	44702.0	328.8500	18	38	21.1	+	8	50	3
Z Oph	M		7.6	14.0	V	9.5	11.4	40	139	M	K3ep-M7,5e	2442238	348.70	42266.0	349.7000	17	19	32.1	+	1	30	54
U Ori	M		4.8	13.0	V	7.6	11.2	38	140	M	M6e-M9,5e	2445254	368.30	45454.0	365.0076	5	55	49.2	+	20	10	31
Y Ori	M		11.5	<16	p				0	M	M3e-M5	2434768	271.30	34768.0	271.3000	5	41	33.6	-	4	7	55
R Peg	M	a	6.9	13.8	V	8.4	12.7	44	166	M	M6e-M9e	2442444	378.10	42512.6	373.73	23	6	39.2	+	10	32	36

BAV-Programm Mirasterne (M)

Stern	BAV-Hinweis		Helligkeiten					Lichtkurve		Typ	Spektrum	Elemente GSVS		Instantane Elemente für Ephemeriden		Koordinaten 2000							
	BP	Art	Max	Min	Max	Min	M-m (p)	M-m (d)	Epoche			Periode	Epoche	Periode	h	m	s	+	g	m	"		
			M	m	Ph	m																M	
R	Per	M	8.1	14.8	V	9.5	13.2	49	103	M	M2e-M5e	2445339	209.89	45454.0	208.4820	3	30	3.1	+	35	40	17	
U	Per	M	7.4	12.8	V	8.4	9.8	46	147	M	M5e-M7e	2445066	320.26	45052.2	319.2335	1	59	35.1	+	54	49	20	
Y	Per	M	8.1	11.3	V	8.8	9.9	48	119	M	C4,3e(R4e)	2445245	248.60	45056.0	252.2793	3	27	42.4	+	44	10	36	
TW	Per	M	10.6	<13,5	p					M	M2e	2439426	335.14	39250.0	340.4000	3	19	56.7	+	33	8	37	
R	Psc	M	7.0	14.8	V	9.5	13.4	44	152	M	M3e-M6e	2444920	344.50	44940.0	344.5000	1	30	38.4	+	2	52	54	
R	Ser	M	a	5.2	14.4	V	7.9	12.9	41	146	M	M5IIIe-M9e	2445521	356.41	45456.0	356.4100	15	50	41.7	+	15	8	1
S	Ser	M		7.0	14.1	V	10.1	13.2	43	160	M	M5e-M6e	2445433	371.84	45564.0	366.1097	15	21	39.5	+	14	18	53
R	Tau	M		7.6	15.8	V	9.2	13.6	41	132	M	M5e-M9e	2445250	320.90	45269.0	323.8116	4	28	18.0	+	10	9	45
S	Tau	M		9.2	16.2	V	12.1	13.9	43	161	M	M6.5e-M9e	2444927	374.50	45118.0	367.9511	4	29	11.7	+	9	56	44
V	Tau	M		8.5	14.6	V	10.4	13.2	47	79	M	M0e-M4,5e	2445316	168.70	45286.0	170.6786	4	52	2.3	+	17	32	17
IK	Tau	M		10.8	16.5	V			50	235	M	M6e-M10e	2445079	470.00	45147.0	461.0380	3	53	28.9	+	11	24	22
R	Tri	M	a	5.4	12.6	V	7.1	11.0	44	117	M	M4IIIe-M8e	2445215	266.90	45250.0	265.2000	2	37	2.3	+	34	15	51
R	UMa	M	a	6.5	13.7	V	8.5	12.4	39	118	M	M3e-M9e	2445593	301.62	45588.4	301.0470	10	44	38.5	+	68	46	33
S	UMa	M	a	7.1	12.7	V	8.2	11.1	47	106	M	S0,9e-S5,9e	2445778	225.87	45803.0	225.8700	12	43	56.7	+	61	5	36
T	UMa	M	a	6.6	13.5	V	8.6	12.0	41	105	M	M4IIIe-M7e	2445623	256.60	45668.0	255.1715	12	36	23.5	+	59	29	13
RS	UMa	M		8.3	14.9	V	9.9	13.8	42	109	M	M4e-M6e	2445991	258.97	46239.0	254.9091	12	38	57.6	+	58	29	0
S	UMi	M		7.5	<13,2	V	9.0	11.2	50	166	M	M6e-M9e	2445931	331.00	46347.0	321.2742	15	29	34.6	+	78	38	0
U	UMi	M		7.1	13.0	V	8.8	11.3	50	165	M	M6e-M8e	2445418	330.92	45693.0	325.0302	14	17	19.9	+	66	47	39
R	Vir	M		6.1	12.1	V	7.6	10.1	50	73	M	M3,5IIIe-M8,5e	2445872	145.63	45872.0	145.6300	12	38	29.9	+	6	59	19
V	Vir	M		8.1	15.0	V	10.2	13.5	42	105	M	M3e-M6e	2444667	250.08	44645.0	249.5600	13	27	48.1	-	3	10	23
R	Vul	M		7.0	14.3	V	9.0	12.1	49	67	M	M3e-M7e	2445586	136.73	45586.0	136.73	21	4	22.5	+	23	49	18

BAV-Programm Halbgelmäßige und RV-Tauri-Sterne (SR / RV)

Hinweise für die Beobachtung

Das BAV-Programm Es wurde bereits 1950 festgelegt und umfaßt 22 Sterne.
 Grund zur Beobachtung Zu den meisten dieser Sterne liegen langjährige Beobachtungsreihen der BAV vor, die fortgesetzt werden sollen.
 Typen Halbgelmäßige (SR) und RV-Tauri-Sterne (RV).
 Was wird beobachtet Der Zeitpunkt und die Helligkeit der Maximums und Minima werden bestimmt.
 Es wird empfohlen, den gesamten Helligkeitsverlauf zu beobachten.
 Umgebungskarten Bitte verwenden sie AAVSO-Karten, hier können sie sie herunterladen: <http://www.aavso.org/observing/charts/vsp/>
 Ephemeriden Da der gesamte Helligkeitsverlauf beobachtet werden soll, werden keine Vorhersagen im BAV Circular gedruckt.
 Beobachtungshäufigkeit 1x pro Nacht schätzen bzw. messen
 Genauigkeit der Zeitangabe 1 Tag

Datentabelle

Stern	BAV-Hinweis		Helligkeiten			Lichtkurve	Typ	Spektrum	Elemente			Koordinaten 2000					
	BP	SR	Max	Min	Ph				M-m	Epoche	Periode	:	h	m	s	+	g
TV	And	SR	8.3	11.5	V	40	SRA	M4e-M5e	40878	113.80	:	58	3.0	+	42	44	11
TY	And	SR	8.8	10.5	V		SRB	M5e-M6e		260.00	:	14	44.2	+	40	47	39
S	Aql	SR	8.9	12.8	V	48	SRA	M3e-M5.5e	43855	146.45		11	37.5	+	15	37	15
T	Ari	SR	7.5	11.3	V	49	SRA	M6e-M8e	43830	316.60		48	19.7	+	17	30	34
V	Boo	SR	7.0	12.0	V	49	SRA	M6e	44780	258.01		29	45.3	+	38	51	41
RR	Cam	SR	9.5	11.3	V	44	SRA	M6	37750	123.88		35	27.2	+	72	27	58
mu.	Cep	SR	3.43	5.1	V		SRC	M2ela		730.00		43	30.5	+	58	46	48
W	Cyg	SR	6.80	8.9	B	50	SRB	M4e-M6e(Tc:III)		131.10		36	2.5	+	45	22	29
RS	Cyg	SR	6.5	9.5	V		SRA	C8.2e(N0pe)	38300	417.39		13	23.7	+	38	43	44
RU	Cyg	SR	9.2	11.6	P	50	SRA	M6e-M8e	43798	233.43		40	39.1	+	54	19	29
AF	Cyg	SR	7.4	9.4	P		SRB	M5e-M7		92.50		30	12.9	+	46	8	52
TX	Dra	SR	7.9	10.2	P	50	SRB	M4e-M5		78.00	:	35	0.7	+	60	28	5
X	Her	SR	7.5	8.6	P		SRB	M6e		95.00		2	39.2	+	47	14	25
AC	Her	SR	6.85	9.0	V		RVA	F2plb-K4e(C0.0)	35098	75.01		30	16.2	+	21	52	1
RT	Hya	SR	7.0	10.2	V	46	SRB	M6e-M8e		290.00		29	41.2	-	6	19	8
U	Mon	SR	6.1	8.8	P	22	RVB	F8eVlb-K0plb(M2)	38496	91.32		30	47.5	-	9	46	37
W	Per	SR	8.7	11.8	V		SRC	M3la-lab-M7		485.00		50	37.9	+	56	59	0
TX	Per	SR	9.81	12.5	V		RVA	Gp(M2)-K0e(M2)		78.00	:	48	0.4	+	36	58	2
R	Sct	SR	4.2	8.6	V		RVA	G0lae-K2p(M3)lbe	44872	146.50		47	29.0	-	5	42	19
Z	UMa	SR	6.2	9.4	V		SRB	M5IIIe		195.50		56	30.2	+	57	52	18
RZ	UMa	SR	9.7	11.9	P		SRB	M5-M6		115.00		10	59.7	+	65	13	22
ST	UMa	SR	6.0	7.6	V		SRB	M4-M5III		110.00	:	27	50.4	+	45	11	7

BAV-Programm Kataklysmische und Eruptive (KE)

Hinweise für die Beobachtung

Das BAV-Programm	Es wurde bereits 1950 festgelegt und umfaßt 12 Sterne.
Grund zur Beobachtung	Zu den meisten dieser Sterne liegen langjährige Beobachtungsreihen der BAV vor, die fortgesetzt werden sollen.
Typen	Kataklysmische (ZAND, UG) und Eruptive (RCB).
Was wird beobachtet	Der Zeitpunkt und die Helligkeit der Maximums und Minima wird bestimmt. Es wird empfohlen, den gesamten Helligkeitsverlauf zu beobachten.
Umgebungskarten	Bitte verwenden sie AAVSO-Karten, hier können sie sie herunterladen: http://www.aavso.org/observing/charts/vsp/
Ephemeriden	Da der gesamte Helligkeitsverlauf beobachtet werden soll, werden keine Vorhersagen im BAV Circular gedruckt.
Beobachtungshäufigkeit	1x pro Nacht schätzen bzw. messen
Genauigkeit der Zeitangabe	Zumeist 1 Tag, ggfls. 0,1 Tage

Datentabelle

Stern	BAV-Hinweis	Helligkeiten			Lichtkurve	Typ	Spektrum	Elemente		Koordinaten 2000						
		Max	Min	Ph				Epoche	Periode	n	m	s	+	g	m	"
Z And	KE	8.0	12.4	P		ZAND	M2III+B1eq			23	33	40.0	+	48	49	6
RX And	KE	10.3	14.0	V		UGZ	pec(UG)	(14.00)		1	4	35.5	+	41	17	58
SS Aur	KE	10.3	15.8	V		UGSS	pec(UG)	(55.50)		6	13	22.5	+	47	44	26
Z Cam	KE	10.0	14.5	V		UGZ	pec(UG)+G1	(22.00)		8	25	13.2	+	73	6	39
R CrB	KE	5.71	14.8	V		RCB	C0.0(F8pep)			15	48	34.4	+	28	9	24
SS Cyg	KE	7.7	12.4	V		UGSS	K5V+pec(UG)	(49.50)		21	42	42.8	+	43	35	10
U Gem	KE	8.2	14.9	V		UGSS+E	pec(UG)+M4.5V	(105.20)		7	55	5.2	+	22	0	5
X Leo	KE	11.1	15.7	V		UGSS	pec(UG)	(16.90)		9	51	1.4	+	11	52	30
CN Ori	KE	11.0	16.2	V		UGZ	pec(UG)	(15.85)		5	52	7.8	-	5	25	1
CZ Ori	KE	11.2	15.6	V		UGSS	pec(UG)	(25.73)		6	16	43.2	+	15	24	12
RU Peg	KE	9.0	13.2	V		UGSS+ZZ:	pec(UG)+G8IVn	(74.30)		22	14	2.6	+	12	42	11
SU UMa	KE	10.8	14.96	V		UGSU	pec(UG)	(19.00)		8	12	28.3	+	62	36	22

BAV-Programm Exoplaneten

Hinweise für die Beobachtung

Das BAV-Programm wurde 2014 festgelegt und umfaßt 27 Sterne.
 Grund zur Beobachtung Langfristige Periodenkontrolle mit hoher Genauigkeit
 Was wird beobachtet Der Zeitpunkt des Minimums wird bestimmt.
 Umgebungskarten Zurzeit existieren keine Umgebungskarten der BAV
 Ephemeriden Sie werden Anfang 2014 veröffentlicht und sind dann auf der BAV-Website zu finden

Datentabelle

Stern		BAV-Hinweis		Helligkeiten		Lichtkurve	Elemente		Koordinaten 2000						
		EXO	ETD	Max	Ampl	D (min)	Epoche	Periode	h	m	s	+	g	m	"
WASP-33 b	And	Einsteiger	112	8.3	0.0151	163	54590.18	1.21986967	2	26	50		37	33	2
HAT-P-20 b	Gem	Einsteiger	52	11.34	0.0204	110.88	55080.93	2.875317	7	27	40		24	20	11
HD 189733 b	Vul	Einsteiger	184	7.67	0.0282	109.6	53988.80	2.21857312	20	0	43		22	42	38
HD 209458 b	Peg	Einsteiger	70	7.65	0.0162	184.2	53344.77	3.52474859	22	3	10		18	53	3
WASP-76 b	Psc	Standard	2	9.5	0.0128	221.62	56107.86	1.809886	1	46	31		2	42	2
HAT-P-32 b	And	Standard	60	11.29	0.0215	186.5	54416.15	2.150009	2	1	10		46	41	16
HAT-P-39 b	Gem	Standard		11.42	0.0109	251.28	55208.75	3.54387	7	35	1		17	49	47
WASP-84 b	Hya	Standard		10.83	0.0181	164.91	56286.11	8.5234865	8	44	25		1	50	35
WASP-104 b	Leo	Standard	0	11.12	0.0158	105.72	56406.11	1.7554137	10	42	24		7	26	6
WASP-38 b	Her	Standard	2	9.42	0.0108	279.8	55335.92	6.871815	16	15	49		10	1	57
WASP-103 b	Her	Standard	10	12	0.0129	155.58	56459.60	0.925542	16	37	16		7	11	0
WASP-80 b	Aql	Standard	5	11.881	0.031	126.72	56125.42	3.0678504	20	12	40	-	2	8	44
WASP-69 b	Aqr	Standard		9.87	0.0193	133.78	55748.83	3.8681382	21	0	6	-	5	5	40
HAT-P-17 b	Cyg	Standard	5	10.54	0.0151	243.5	54804.25	10.338523	21	38	9		30	29	18
Kepler-16 (AB) b	Cyg	Standard	3	12	0.0188	415	55212.12	228.776	19	16	18		51	45	27
WASP-39 b	Vir	Erweitert	13	12.11	0.0215	168.2	55342.97	4.055259	14	29	17	-	3	26	39
HAT-P-36 b	CVn	Erweitert	80	12.26	0.0204	132.9	55565.18	1.327347	12	33	2		44	54	55
WASP-28 b	Psc	Erweitert	15	12	0.0194	182.5	55290.40	3.40883	23	34	28	-	1	34	48
WASP-36 b	Hya	Erweitert	22	12.7	0.0215	108.95	55569.84	1.5373653	8	46	19	-	88	1	36
HAT-P-37 b	Dra	Erweitert	25	13.23	0.0204	139.8	55641.14	2.797436	18	57	10		51	16	9
TrES-5 b	Cyg	Erweitert	43	13.72	0.0215	111.312	55443.25	1.4822446	20	20	52		59	26	57
HAT-P-30/WASP-51 b	Hya	Erweitert	24	10.42	0.0119	127.7	55456.47	2.810595	8	15	48		5	50	12
HAT-P-3 b	UMa	Erweitert	100	11.86	0.0145	124.5	54856.70	2.899703	13	44	22		48	1	42
XO-2 b	Lyn	Erweitert	116	11.18	0.0124	162	54147.75	2.615838	7	48	7		50	13	32
WASP-24 b	Vir	Erweitert	23	11.3	0.0119	155.5	55081.38	2.3412127	15	8	52		2	20	35
HAT-P-4 b	Boo	Erweitert	22	11.2	0.0079	253	54502.56	3.0565114	15	19	58		36	13	46
HAT-P-13 b	UMa	Erweitert	72	10.62	0.0065	193.7	55176.54	2.916243	8	39	31		47	21	6

BAV-Materialien für Beobachter veränderlicher Sterne

BAV Einführung in die Beobachtung Veränderlicher Sterne

Die fünfte, ergänzte und erweiterte Auflage des bewährten Buches liegt seit 2022 vor.

Die 5. Auflage ist eine angepasste und erweiterte Ausgabe der 4. Auflage.

22.00 €

BAV-Umgebungskarten

Gedruckt auf Karton DIN A5

Bedeckungsveränderliche	- Standardprogramm 2010	32 Karten	4.00 €
RR-Lyrae-Sterne	- Standardprogramm	30 Karten	4.00 €
Delta-Scuti-Sterne		27 Karten	3.50 €
Cepheiden	- Feldstechersterne	20 Karten	3.00 €
Cepheiden	- Teleskopische Sterne	35 Karten	4.50 €

Auf CD-ROM im Format JPEG

Sämtlichen links aufgeführten BAV-Umgebungskarten, zusätzlich		
Bedeckungsveränderliche	- Beobachtung erwünscht 2010	87 Karten
Bedeckungsveränderliche	- Langperiodisch 2010	62 Karten
RR-Lyrae-Sterne	- Programm 90	57 Karten
	CD-ROM	10.00 €

Hinweis: Für Mirasterne, Halb- und Unregelmäßige, Eruptive und Kataklysmische werden von der BAV die bewährten AAVSO-Karten verwendet. Sie sind unter folgendem Link zu finden: www.aavso.org/observing/charts/vsp/. Bei Fragen hilft Kerstin Rätz (s.Vereinsseite) gern weiter.

BAV Blätter Hilfsmittel zur Vorbereitung und Auswertung von Beobachtungen

1 Kleines Programm - Elf Umgebungskarten für Einsteiger	DIN A5 2. Aufl., 2009	16 S.	2.00 €
2 Tabellen - JD und Tagesbruchteile	DIN A5 4. Aufl., 2007	8 S.	1.00 €
3 Lichtkurvenblätter - Dokumentation von Maxima und Minima	DIN A5 6. Aufl., 2013 neu	16 S.	2.00 €
5 Der Sternhimmel - Mit griechischen Buchstaben aller Sterne	DIN A5 2. Aufl., 2008	4 S.	0.50 €
7 Feldstechersterne - Veränderliche bis zur Grenzgröße 8,5m	DIN A5 3. Aufl., 2006	4 S.	0.50 €
8 Die Übung der Argelandermethode (mit CD-ROM)	DIN A5 3. Aufl., 2010	12 S.	4.00 €
16 Beobachtungsmeldungen an die BAV	DIN A4 2. Aufl., 2012	5 S.	1.00 €

BAV Informationspaket Die sinnvolle Erstausrüstung für Einsteiger

BAV Einführung, BAV Blätter komplett, BAV Circular mit aktuellen Jahresvorhersagen zu den BAV-Programmen und

Drei gedruckte BAV-Kartensätze (Bedeckungsveränderliche Standardprogramm 2010, RR-Lyrae-Sterne Standardprogramm, Cepheiden Feldstechersterne),

37.50 €

BAV-Materialien auf der BAV-Website! BAV-Umgebungskarten und BAV Blätter können dort unentgeltlich herunter geladen werden.

0.00 €

Bestellungen bitte an:

BAV, Munsterdamm 90, 12169 Berlin oder zentrale@bav-astro.de

Porto wird zusätzlich in Rechnung gestellt, wir bitten dafür um Verständnis

BAV-Veröffentlichungen

BAV Mitteilungen

Die Beobachtungsergebnisse der BAV seit 1950, mehr als 240 Publikationen.

Unsere Mitglieder erhalten die BAV Mitteilungen, den

BAV Rundbrief

Das Mitteilungsblatt für unsere BAV-Mitglieder erscheint 4xjährlich seit 1952.

BAV Rundbrief und das BAV Circular regelmäßig.

BAV Circular

Daten und Jahresvorhersagen zu den Veränderlichen der BAV-Programme.

Alle BAV-Veröffentlichungen sind auf der

BAV Dateien

Sämtliche Maxima und Minima der BAV seit 1950, über 64.000 Ergebnisse.

BAV-Website verfügbar.

BAV Journal

Das neue E-Journal der BAV

Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne.V. (BAV)

www.bav-astro.eu



BAV Circular

Heft 2 - 2025

Ephemeriden

Unterlagen für die Planung der Veränderlichenbeobachtungen, Informationen zu allen BAV-Programmen und Empfehlungen zur Beobachtung

Julianisches Datum 2025

	Jan	Feb	Mrz	Apl	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Nov	Dez
2460 000 +	676	707	735	766	796	827	857	888	919	949	980	1010

jeweils für den Nullten des Monats um 12 Uhr Weltzeit

Umwandlung von Julianischen Tagesbruchteilen in MEZ

JD	.00d	.10d	.20d	.30d	.40d	.50d	.60d	.70d	.80d	.90d
.00d	13 00	15 24	17 48	20 12	22 36	01 00	03 24	05 48	08 12	10 36
.01	13 14	15 38	18 02	20 26	22 50	01 14	03 38	06 02	08 26	10 50
.02	13 29	15 53	18 17	20 41	23 05	01 29	03 53	06 17	08 41	11 05
.03	13 43	16 07	18 31	20 55	23 19	01 43	04 07	06 31	08 55	11 19
.04	13 58	16 22	18 46	21 10	23 34	01 58	04 22	06 46	09 10	11 34
.05	14 12	16 36	19 00	21 24	23 48	02 12	04 36	07 00	09 24	11 48
.06	14 26	16 50	19 14	21 38	00 02	02 26	04 50	07 14	09 38	12 02
.07	14 41	17 05	19 29	21 53	00 17	02 41	05 05	07 29	09 53	12 17
.08	14 55	17 19	19 43	22 07	00 31	02 55	05 19	07 43	10 07	12 31
.09	15 10	17 34	19 58	22 22	00 46	03 10	05 34	07 58	10 22	12 46

Alle Vorhersagen (Ephemeriden) in Heft 2 sind in MEZ angegeben.

Während der Sommerzeit muss daher bei den Ephemeriden eine Stunde hinzugerechnet werden, um zur dazugehörigen Uhrzeit zu gelangen.

Inhaltsverzeichnis

1	Julianisches Datum und Tagesbruchteile	
2	Veränderungen gegenüber dem Vorjahr und Erläuterung der Ephemeriden-Tabelle	
4	Ephemeriden für die BAV-Programme	
	Bedeckungsveränderliche "Standardprogramm 2010"	S10
	Bedeckungsveränderliche "Langperiodische 2010"	L10
	Bedeckungsveränderliche "Erwünschte Beobachtungen"	
	Selten beobachtete Sterne	E10S
	Die Elemente sind unbekannt oder fraglich	E10U
	Der Stern hat eine exzentrische Bahn mit Apsidendrehung	E10X
	Das (B-R)-Diagramm zeigt sehr viel Dynamik	E10D
	RR-Lyrae-Sterne Standardprogramm	RR
	RR-Lyrae-Sterne Programm 1990	90
74	Ephemeriden für das BAV-Programm Mirasterne	

Veränderungen gegenüber dem Vorjahr

Erläuterung der Ephemeriden-Tabelle

Ephemeriden für Bedeckungsveränderliche und RR-Lyrae-Sterne (ab Seite 4)

Die Tabelle ist nach Monaten gegliedert. In den Zeilen sind jeweils die Veränderlichen, in den Spalten die Tage des Monats dargestellt.
Für Bedeckungsveränderliche werden die Zeitpunkte der Minima und für RR-Lyrae-Sterne die Zeitpunkte der Maxima angegeben.

Nach dem Sternnamen wird der Kürzel für das BAV-Beobachtungsprogramm angegeben. Es folgt die Spalte "P" mit einer Beobachtungspriorität.
Vorhersagen werden angegeben, wenn die Minima bzw. Maxima nach Sonnenuntergang bzw. vor Sonnenaufgang eintreten und der Veränderliche dann eine Höhe von mindestens 20 Grad über dem Horizont hat. Die Vorhersagen wurden für einen mittleren Ort in Deutschland (10 Grad östliche Länge, 50 Grad nördliche Breite) berechnet .

In den letzten Zeilen jeder Seite wird für jeden Tag das Julianische Datum angegeben.

Priorität

- 1 = Der Stern wurde noch nie innerhalb der BAV beobachtet
- 2 = Der Stern wurde seit über 2000 Tagen (rund 6 Jahre) nicht mehr innerhalb der BAV beobachtet
- 3 = Der Stern wurde seit über 1000 Tagen (rund 3 Jahre) nicht mehr innerhalb der BAV beobachtet

Tagesbruchteile

In der Spalte des Tages sind Julianische Tagesbruchteile (TB) eingetragen, die zum Teil (bei einem Tagesbruchteil größer 46) für den folgenden bürgerlichen Tag gelten.
Damit aber alle Erscheinungen einer Nacht in einer Spalte stehen, wird so getan, als ob um Mitternacht kein bürgerlicher Datumswchsel stattfindet.
Eine Tabelle zur Umrechnung der Tagesbruchteile in MEZ befindet sich auf der Titelseite.

Impressum

Herausgeber: Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne e.V. (BAV), Munsterdamm 90, 12169 Berlin, zentrale@bav-astro.de
Redakteur: Andreas Barchfeld (V.i.S.P.)
Druck: WIRmachenDRUCK GmbH, Mühlbachstr. 7, 71522 Backnang

Redaktionsschluss: Dezember 2024

Erläuterung der Ephemeriden-Tabelle

zu Ephemeriden für Bedeckungsveränderliche und RR-Lyrae-Sterne (ab Seite 4)

Zusätzliche Kennzeichen

- +** Sind aufgrund der Kürze der Periode mehrere Erscheinungen pro Nacht sichtbar, wurde hinter die Vorhersage ein " + " gesetzt.
- s** Ein Nebenminimum wird durch "s" hinter dem Tagesbruchteil markiert.
- \ /** Bei Bedeckungsveränderlichen vom Typ Algol, bei denen die Bedeckung länger als 36 Stunden dauert, werden neben dem Zeitpunkt des Minimums weitere Angaben gemacht: Der Beginn des Abstiegs wird zeitlich angegeben, gekennzeichnet durch ein "\" hinter dem Tagesbruchteil. Während des weiteren Abstiegs wird das Zeichen "/" weiterhin angegeben. Beim Anstieg wird entsprechend mit dem Kennzeichen "/" verfahren.
- \ /** Bei Beta-Lyrae-Sternen mit einer Periode länger als 16 Tage, wird nach der Hälfte des Abstiegs zusätzlich während des gesamten weiteren Abstiegs das Zeichen "/" angegeben. Beim Anstieg wird entsprechend mit dem Kennzeichen "/" verfahren.

Beispiel an Hand eines Ausschnitt aus der Tabelle vom Januar

2010	Jan	1	2	3	4	5	15	16	17	18	19
Ari	X RR		30		25		32		27		23
Ari	RS L10				20						
Ari	AL E10				34						
Aur	TZ 90	20+	38+	55	34+	51	30+	48	26+	44	22+
Aur	CQ L10				6						00s
Aur	IY E10			50					47		
Boo	TW 90	57	63	70	76		57+	47	53	60	45+
Boo	AC E10	65	53+	59+	64s	52+	75	45+	51+	57+	
Cam	SS E10	28		70s			23+			16s	38+
Cnc	RZ L10				72\	\	34	\	97/		

Beispiele

Lösungen

Spalte	Angabe	Datum	MEZ	Bemerkungen
4	20	4.1.	17:48	Minimum von RS Ari
17	26+	17.1.	19:14	Maximum von TZ Aur, weitere sind in der Nacht sichtbar (+)
3	50	3.1.	01:00	Minimum von IY Aur in der Nacht vom 3. / 4.1.
4	64s	4.1.	04:22	Nebenminimum (s) von AC Boo in der Nacht vom 4. / 5.1.
15	72\	15.1.	06:17	Der Abstieg beginnt am 15.1. um 6:17, am 16.1. dauert der Abstieg an, das Minimum ist am 17.1. um 21:10, der Anstieg endet am 18.1. um 10:50.
16	\			
17	34	17.1.	21:10	
18	97/	18.1.	10:50	

Ephemeriden für Mirasterne (auf den letzten beiden Seiten)

Kopfzeilen Unter der Abkürzung des Monatsnamens geben die Zahlen " 123 " die Dekaden des Monats an.

M Ein Maximum wird vorhergesagt

m Ein Minimum wird vorhergesagt

2025 Jan	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
And SW RR		28			38	26			36	24			34	22			32	20		41	30			39	28		37	26			35		
And SY L10	1																						3\	8	13\								
And TW S10	3	26		32s	38			44s																									
And XX 90	3		38		28		44			34		50	23		39			29		45			34			24		40			30		
And CD L10	2																																
And OV 90	3	39	33	28	22			45	39	33	28	22	22				45	39	33	28	22				39	33	28	22					
Aqr SW RR	3		22					19																									
Aqr SX 90	2	22						19									22																
Aqr CD E10S	2	41					25					8																					
Aqr HH 90	3		25																				20										
Aqr LL L10	2											95											3s										
Aql V0889 L10	3							94s										6s													18s		
Aql V1353 E10S	2							77s	19s															75s									
Aql V1426 E10S	2						56	15+	32+	50s	9+	26+	44	3+	20+	38+	55s	14+	31+	49	8+	25+	43s	1+	19+	36+	54	13+	30+	48s	6+	24+	
Aql V1430 E10S	2																																
Ari X RR	3		23		49		44		39		35		30		25		21			46		42		37		32		28		23			
Ari RS L10	2								58									38									18						
Ari AL E10S	3														31																30		
Aur TZ 90	3	34+	52	30+	48	26+	43	22+	39	57	35+	53	31+	48	27+	44	23+	40	58	36	53	32+	49	28+	45	23+	41	58	37	54	33	50	
Aur CQ L10	2						60					91s						22					54s				85						
Aur IY E10S	3		31							69			48				28							66			45		24				
Aur V0432 E10S	3			52s			61s		69s		23		31				39			47			56			64						26s	
Aur epsil																																	
Aur zeta																																	
Boo RS RR	3	79	55	68		57	70		58	72		60	74		62	75	51	64	77	53	66		55	68		56	70		58	72	47	60	
Boo TW 90	3	75					54	61	67	73					53	59	65	72	78				51	57	64	70	77			43	49	56	
Boo UU 90	62			74			65	56		76		68	59				70	62	53			73	64	56			76	67	58	50			
Boo UY 90	2	69		64	60			55					76	71			66	61		57			52		77		73		68			63	
Boo AC E10D	3	49+	55+	61+	49+	55+	60+	48+	54+	60+	48+	54+	59+	48+	53+	59+	47+	53+	59+	47+	52+	58+	46+	52+	46+	58+	52+	57+	45+	51+	57+	45+	
Boo CM 90	2		73		55	77		60		64			69				73		56	78		61		65			70		52	74			
Boo CQ 90	69	66	79	64			76	61	74	58	71		68	66			63	76	60	73	58		70	55	68	65		62	75	60	72	57	
Cam SS E10S	2	6		47s	88			29s	71				12s	53				94s		35			76s		17		59s		0				
Cam SV S10	3	39+	28+	47+	36+	25+	43+	32+	21+	40+	29+	47+	36+	25+	44+	33+	22+	40+	29+	48+	37+	26+	44+	33+	22+	41+	30+	49	37+	26+	45+	34+	
Cam AK E10S	3		29	40s	52		63s	74				20	31s	42	54s		65	76s					22s	33	44s	56		67s					
Cam AN L10	3		29	40s	52		63s	74				20	31s	42	54s		65	76s					22s	33	44s	56		67s					
Cam AT E10S	3	75s	45		54s	24	63	33s	73s	43		52s	22	61	31s	71s	41		50s	20	59	29s	69s	39		48s		57	27s	67s	37	76	
Cnc S L10	29									78																							
Cnc RU L10	2	15										33											50										67
Cnc RW 90	2	35	44	54	63	73		37	46	56	65	74	29	39	48	57	67	76	31	41	50	59	69		33	42	52	61	71	25	35	44	
JD 606 ..		77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99									
JD 607 ..																									0	1	2	3	4	5	6	7	

2025 Jan		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Cnc RZ	L10	2											42\	\	4	67/								24\	87s	/	49/							
Cnc TT	90	3	36	49	61			43	56	69			38	50	63		32	45	57	70		39	52	65	34	46	59		28	41	53	66		
Cnc TU	E10S	3				56							12					68						24				80						
Cnc TW	L10	2																																
Cnc UU	L10	2				\		\										51										/	/					
Cnc ZZ	L10	2																															74\	
Cnc AQ	90	3	42	52	62	71		36	46	55	65		75		39	49	59	68		33	43	52	62	72		36	46	56	66		30	40	49	
CVn W	90	2	57	67	78		54	64	74				50	61	71			47	57	68	78		43	54	64	74		50	61	71				
CVn Z	90	2		70		67		63		59	55			51		47	78	43	74	40	70	36	66		63	59		55	51				47	
CVn RS	S10	2				51							71s					51s						71						50				
CVn RZ	90	2	50	64	77		61	75			58		72			55	69		53	66			50	63	77		47	60	74		44	58		
CMa R	S10	2				55s			53				50s					48						43				40s						
CMI AM	E10S	2																					30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
Cas RX	L10	2																	\	\														
Cas RZ	S10		28	48	68			26	46	65				24	43	63					21	41	60					38	58					
Cas SX	L10	2												97\	\			79	/	62/														
Cas TV	S10	3	32					76	58				39	20								45		26				70	51				33	
Cas TW	S10	3		47			33	76	19	61				47				33	76			61		47			33	75		61				
Cas TX	E10S	3	47			40		33	79s				26	72s			65s					57s		50s		43s		35s		28s		74		
Cas AQ	L10	2					98\	\	4	9/			84\	90s	95/				70\	76	81/			56\	62s	67/				42\		48		
Cas BM	L10	2																21																
Cas DN	E10S	3		23s	39	54s	70						32	48s	63				25	41s	56		72s				34s	50	65s					
Cas GG	E10S	3									58					33													37					
Cas GU	E10U	3																							27			37					46	
Cas IL	E10S	2					34		79					25				70						60									50	
Cas IT	E10X	3					34		79					25				70		46s				60+			25s					50		
Cas OX	E10X	3				64+				62+							60+					58+			56+								53+	
Cas PV	E10X	3				64+		36s		62+						36s	60+					58+	36s		56+			36s				53+		
Cas V0368	E10S	2	76				21	44s		66									34s		56						24s	47		69s				
Cas V0375	E10D	2	30	77	51s	24	72	45s	19	66	40s		61	35s		56	29s	77s	50	24s	71s	45		66s	40	61s	34	55s	29	76	50s			
Cas V0381	E10X	3	30	77	51s	24	72	45+	19	66	40s		61	35s	32s	56	29s	77s	50	24s	71s	45+		66s	40	61s	34	29s	55s	29	76	50s		
Cas V0459	L10	3	14s				34			60s					32							6s	31				52s	29						
Cep RZ	90		34+	26+	19+	43+	35+	28+	20+	44+	36+	29+	22+	45+	38+	30+	23+	46+	39+	32+	24+	48		40+	33+	26+	49	42+	34+	27+	50	43+	36+	28+
Cep VW	S10		30+	28+	25+	23+	20+	31+	29+	26+	24+	21+	32+	30+	27+	25+	22+	33+	31+	28+	26+	23+		20+	32+	29+	26+	24+	21+	33+	30+	27+	25+	22+
Cep XX	S10	3	58				25	59						26	60							27		61				29					62	
Cep XY	E10S	2		79			57		34										67		44			22				77					54	
Cep ZZ	S10	3		70									26	41		55			69								26	40		54				
Cep AI	E10S	2		21		33s		44		66				78s									23s	34						68s				
Cep CW	E10X	3				76+		49+		22+						68+					41+						60+			33+				
JD 606	...		77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99									
JD 607	...																							0	1	2	3	4	5	6	7			

2025 Jan			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Cep EI	L10	3		51					73s				95						17s			39				60s			82								
Cep EX	L10	2		75															19											62							
Cep NN	E10S	2	46	49s	52	55s	57		60s	63	66s	69	72s	75	78s														22	24s	27			30s			
Cet RR	RR	3			19	30			40				27	38				25	36			23	33				21	31						29			
Cet RV	90	2		39	26				38	25				36	23						22					21											
Cet TU	E10S	2	59					98					37					76			15					54								93			
Cet TV	L10	2								18+											28+								39+								
Cet XY	E10S	3		43s			22s					39									34s					29								24s			
Com S	90	3		56	73				49	67			60	77	53	71				47	64		57	74	50	68		44	61		54			72			
Com ST	90	2		64					64			63			62						61				61	60			60					59			
CrB U	S10	2												74							64																
CrB RV	90	3																		78	78	77	77	76	76	75	75	74	74	73	72	72	71	71	70		
Crt W	90	2		66						60		66									61																
Cyg Y	S10	3		66						60		66									67						61										
Cyg UY	RR	2	23						27				20																								
Cyg XZ	RR	3		37	30+	23+	63						37	30+	23+	63	56										30+	23+	63	56					30+		
Cyg BO	E10S	2		31s	19								33s	21							36s	24				75									29		
Cyg BR	E10S	3	75	75s		75			75s		75			75s	74		74s				74		74s		74		74		74s		74				73s		
Cyg DM	RR	3	23	33					27			21		31		25									22				26								
Cyg EM	K10	2		21+	25				74	19+				23		72				75	21				70	74	77			68				72			
Cyg V0367	L10	2																			\	\	81	/	/												
Cyg V0463	E10S	3							19	25s											72s	78															
Cyg V0477	E10X	3		22s					19	25s		26s									72s	78							69s								
Cyg V0541	L10	3					15+																														
Cyg V0548	E10S	3	32	22s					74	64s				35	25s						76	66s				27s			69s	59				30s			
Cyg V0788	L10	2												86\	81	77\																					
Cyg V0891	E10S	2					19																														
Cyg V0909	E10S	3																																			
Cyg V1061	E10S	2	42	77																																	
Cyg V1918	E10D	2	24+	28+	31+	34+	79s		20s	23+	27+	30+	33+	78	61	23+	26+	29+																			
Del DX	90	3	24	19								22																									
Dra RW	RR	3	51	28+	61	50			27+	60	48			25+	58	47		24+																			
Dra SU	RR	3	47	79	45	77	43		75	41	74	40	72	38	70	36	68	34			66	32	64	30	62	28	60	26	59	25	57	23	55	21	53		
Dra SW	RR	3	73	30	44	58	72		29	43	57	71	28	42	55	69	26	40			54	68	25	39	53	67	24	38	52	66	23	37	51	65	21	35	
Dra TZ	E10D	3	25+			72s			75	62	78s			21+		24+					71s	57s	74			61	77s	64s			67				70s	57s	
Dra VZ	90		51	47+	43+	72	68		64	28+	25+	21+	49	46+	42+	70	67	63			59	23+	20+	48	44+	41+	69	65	62	58	22+	51	47	43+	39+	36+	
Dra WW	S10			55																																	
Dra XZ	RR		54	49	44	40	35		30+	25+	21+	64	59	54	50	45	40	35			31+	26+	21+	64	60	55	50	46	41	36	31	27+	22+	65	60	56	
Dra AI	S10	3					67							66																							
JD 606	..		77	78	79	80	81		82	83	84	85	86	87	88	89	90	91																			
JD 607	..																									0	1	2	3	4	5	6	7				

2025 Jan			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Leo	AM	S10	3	57+	48+	58+	50+	59+	51+	61+	52+	43+	53+	45+	54+	46+	56+	47+	57+	48+	58+	49+	41+	51+	42+	52+	43+	53+	44+	54+	46+	55+	47+	38+	
Leo	FM	E10U	2							55										64s									73						
Lyn	TY	E10S	2	62								28					62								28				61						
Lyn	CD	E10S	2				46s		73					28	55s							38			65s						48			75s	
Lyr	RR	RR					19+				73				69	26			66	23				76			73				70				
Lyr	RZ	90	3							19+	21+	74		77															64	66	68			70	
Lyr	UZ	S10	3		25s	20						77		71s								22							73s	68					
Lyr	CN	90	3		78	19				72		77					71		77					70		76				70		75			
Lyr	EZ	RR	2				20+	78								66	71	76							64	69	74								
Lyr	IO	90	2		69				73			19+				65				69				73			77		66						
Lyr	beta								49s						96						43s							90							
Mon	UX	E10S	2	50				45s		40				36s		31			26s			21			16s			12		7s					
Mon	VV	E10S	2		87s				90		92s				95					0					2s		5		7s					10	
Mon	AQ	E10S	2					57s			39					48									39s				48s						
Mon	AR	L10	1									68\		52	37/									28\	97/									88\	
Mon	AV	E10S	2				55				2s			50		97s					44				92s			39		87s					
Mon	EZ	E10U	2	37+	50s	44	38+	51s	45	39+	33+	46	40+	34+	47	41s	35+	48	42s	36+	48	43s	37+	31+	43s	38	32+	44s	38	32+	45s	39	33+	27+	
Mon	IL	E10S	2		71				73		76						78				81				84			86				89			
Mon	V0448	E10S	2	38s	50s	62s			41	53		33s		45s	56s		36	48			27s	39s	51s		31	43	54			34s	46s				
Mon	V0530	E10U	2	39+	44s	49s	54s	33+	38	43	48	54	32+	37s	43s	48s	53s	32+	37	42	47	52	31+	36s	41s	46s	25+	30+	35	40	45	24+	29+	34s	
Mon	V0634	E10U	2							35	47				58														38		49				
Oph	U	ST	2			76s					79s											69				72						76			
Oph	ST	90	2									77									78					73									
Ori	Z	E10S	2						22					43					63					83				4							
Ori	BM	E10S	2		88							35														30				77					
Ori	CP	E10S	2		4					36					68						0					32				65					
Ori	DN	L10	2			17														14												10			
Ori	EW	E10X	2																		53+						47+								
Ori	FO	L10	2			52																				32									
Ori	FT	E10X	2		52+															23s		38s				32+									
Ori	GG	E10X	3		63				31s											23		38				53									
Ori	V0536	E10S	2				32			49																30			47						
Ori	V1016	L10	2			67																													
Ori	V1031	E10S	2			45														37s					47					29					
Peg	U	S10	2	22+	34s	28	21s	34s	28	21s	34s	27	21s	34s	27	21s	33s	27	21s	33s	27	21s	33s	27	20s	33s	26	33s	26			32s	26		
Peg	VV	RR	2	30	28	25	23	21																		28	26	23	21						
Peg	VW	L10	2	30	28	25	23	21																			28	26	23	21					
Peg	AV	RR	3		30	25				20					28	23									26	21							24		
Peg	AW	L10	2							45					76s							7					38s				70				
JD	606	..		77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99									
JD	607	..																								0	1	2	3	4	5	6	7		

2025 Jan		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Vir	ST	90	2	75		63		68	73		79	61	66		72	77		59		65	70		76		58	63		69						
Vir	AG	E10D	2	68s	64	61s	57	54s	50	79	75s	71	68s	64	61s	57	53s	50	46+	75s	71	67s	64	60s	57	53s	49	46s	42+	71	67s	64	60s	56
Vir	AH	S10	2	69s	51+	53+	55+	57+	58+	60	62s	64	66s	48+	49+	51+	53+	55+	57+	59s	61	63s	64	46+	48+	50+	52+	53+	55+	57	59s	61	62+	44+
Vir	AT	90	2	59		64		70	75		58		63		69		74		57		62		68		73									
Vir	AV	90	2	68	65		62		59	56		53		76		73		70		67		64		61		58								
Vir	CG	E10S	3	73	66				74s		68s				76		69		63				77s		71s		64s		58s		72	66		
Vul	Z	S10	2					79						73																				
Vul	RR	E10S	2					77		74																		75						
Vul	BN	90	2	23	20				25+								75+																	
Vul	DR	E10X	3																															
Vul	EV	E10S	2									20																						
JD	606	..		77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99								
JD	607	..																							0	1	2	3	4	5	6	7		
2025 Feb			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
And	SW	RR		24	33		22		31		29		27		25								94		99		/		4/					
And	SY	L10	1	24		30s				25		41		30				36		26		31												
And	XX	90	3	35				25		41		30				36		26		31														
And	CD	L10	2									12\ \ 19 / 26/																						
And	OV	90	3	39	33	28	22			39		33		28				33		27						33		27						
Aqr	CD	E10S	2																															
Aqr	LL	L10	2																															
Aql	V0889	L10	3					30s												42s														
Aql	V1353	E10S	2					73s		68														71s										
Aql	V1426	E10S	2	42	59s	18+	35+	53s	12+	29+	47	5+	23+	40+	58s	17+	34+	52	10+	28+	46s	4+	22+	39+	57	16+	33+	51s	9+	27+	44			
Aql	V1430	E10S	2	76														74						73		66s								
Ari	X	RR	3			39		35		30		25								37		32		28										
Ari	RS	L10	2	99								79						59																
Ari	AL	E10S	3							29																								
Aur	TZ	90	3	28+	46	24+	42	59	38	55	34	51	29	47	25+	43	60	39	56	34	52	30	48	26	44	61	39	57	35	53	31			
Aur	CQ	L10	2	16s				47		78s		9								40s		71												
Aur	IY	E10S	3	62		42		59s		59s										59		38		46										
Aur	V0432	E10S	3	34s		42s		51s		59s						29		37		46														
Aur	epsil																																	
Aur	zeta															30\																		
Boo	RS	RR	3	73	49	62	75	51	64	53		66	55	68	43	56	70	45	58	71	47	60	73	49	62	51	64	39	53					
Boo	TW	90	3	62	69	75	41		48	54	61	67	74	40		46	53	59	66	72	38		45	51	57	64	70							
JD	607	..		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38

2025 Feb	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Boo UU	90	70	61	52			72	64	55	46		75	66	58	49		69	60	52	43		71	63	54	46						65				
Boo UY	90	2	59	54			49		75			70	65	60			56	51				46		72			67	62							
Boo AC	E10D	3	51+	57+	45+	50+	56+	44+	50+	38+	44+	50+	38+	43+	49+	37+	43+	48+	36+			42+	48+	36+	42+	47+		36+	41+	47+					
Boo CM	90	2	57		61		66	49	71			53	75	58			62	45				67	50	71			54								
Boo CQ	90		70	54	67	52	64					56	69	54	66	51	64	48	61	74	58	71	56	68	53	66	50	63	48						
Cam SS	E10S	2	41s	82			23s	64				5s	47	88s			29	70s				11	52s				93								
Cam SV	S10	3	23+	42+	31+	49s	38+	27+	46+	35+	24+	42+	31+	50	39+	28+	46	35+	24+	43+	32+	50s	39+	28+	47s	36+	25+	44+	32+	51					
Cam AK	E10S	3	24	35s	47	58s	69					26s	37	49s	60	71s						28	39s	51	62s	73									
Cam AN	L10	3	24	35s	47	58s	69					26s	37	49s	60	71s						28	39s	51	62s	73									
Cam AT	E10S	3	46s	55	25s	65s		34	74	44s	53	23s	63s	32	72	42s		51	61s	30		70	40s	49			59s	28	68						
Cnc S	L10							23									72															20			
Cnc RU	L10	2							85													2													
Cnc RW	90	2	54	63	73	27	37	46	56	65	29	39	48	58	67		31	41	50	60	69	24	33	43	52	62				26	35				
Cnc RZ	L10	2		6\	69	/	31/						89\	\	51s	/	13/						71\	\			33	95/							
Cnc TT	90	3	35	48	60		30	42	55	24		37	49	62	31		44	56	25	38		51		33	45		58	27							
Cnc TU	E10S	3	36				93						49					5					61												
Cnc TW	L10	2															86\	92	98/																
Cnc UU	L10	2																					\												
Cnc ZZ	L10	2	76	78/																															
Cnc AQ	90	3	59	69	33	43	53	63	27	37	46	56	66	30	40	50	60	24	34	44	53	63	27	37	47										
CVn W	90	2	47	57	68		43	54	64	75	40	50	61	71	37	47	57	68	44	54	64	40	54	64			40	50							
CVn Z	90	2	43	74	40	70	36	66	32	63	59	55	51		47	43	74	39	70	36	66	32	63	28	59		63	28	59						
CVn RS	S10	2		70s					50s						69			49				49											69s		
CVn RZ	90	2	71	41	55	68		52	66		49	63			46	60	73	44	57	71	41	54	68	38			68	38							
CMa R	S10	2	38		36s				33					44s			42					40s					37								
CMI AM	E10S	2	51	53	55	57																													
Cas RX	L10	2	\	\			76s		/	/								\	\			93		/	/										
Cas RZ	S10		36	56	75		34	53	73			31	51	70			29	49	68				27	46	66										
Cas SX	L10	2																	53\	\	36	/	19/												
Cas TV	S10	3		76					39			64	45	26											70										
Cas TW	S10	3	47		32		75		61			47		32			75		61			46		32											
Cas TX	E10S	3		67			60		52			45		38					30			69s		62s							55s				
Cas AQ	L10	2	53/		28\		34s	39/			14\	20	25/				1\	6s	11/			87\	92	97/								73\			
Cas BM	L10	2							/																										
Cas DN	E10S	3	27s	43	59s	74				36	52s	67					30	45s	61						38s	54	70s								
Cas GG	E10S	3										40																					44		
Cas GU	E10U	3						74																							30				
Cas IL	E10S	2					41					31										67													
Cas IT	E10X	3					41					31		73s								67													
JD 607	...		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		

2025 Feb			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Cas	OX	E10X	3				51+						49+					47+					45+					43+								
Cas	PV	E10X	3		61s		51+						49+		37s			47+		62s		37s	45+				62s	43+	37s							
Cas	V0368	E10S	2						37		60s						27		50s		73										40s		63			
Cas	V0375	E10D	2	24	71	45s		66	40s		61	34s		55	29s		50	24s	71s	45		66s	39			60s	34		55s	29		50s				
Cas	V0381	E10X	3	24	71	45+		66	40s		61	34s	26s	55	29s	75s	50	24s	71s	45+		66s	39+			60s	34		55s	29	72s	50s				
Cas	V0459	L10	3				27+						26					43s	75			24		73+									72			
Cep	RZ	90		21+	44+	37+	29+	22+	45+	38+	31+	23+	47	39+	32+	25+	48	41+	33+	26+	49	42+	35+	27+	51	43+	36+	28+	52	45	37+					
Cep	VW	S10		34+	31+	28+	26+	23+	35+	32+	29+	27+	24+	35+	33+	30+	28+	25+	23+	34+	31+	29+	26+	37+	35+	32+	30+	27+	38+	36+	33+					
Cep	XX	S10	3				30	64					31		65						32		66					33		67						
Cep	XY	E10S	2				31							64			41								74		51						29			
Cep	ZZ	S10	3	68									25		39		53		67													38				
Cep	AI	E10S	2									24		35s			58s		69													26s				
Cep	CW	E10X	3						51+			24+					70+		43+								62+					35+				
Cep	EI	L10	3	4s			26					48s				70			92s					14					36s							
Cep	EX	L10	2											5													49									
Cep	NN	E10S	2	33	36s	39	42s	45	48s	51	54s	57	59s	62	65s	68	71s	74																		
Cet	RR	RR	3										24																							
Cet	TU	E10S	2	32			72						11				50			89						28				67						
Cet	TV	L10	2				49+										59+									70+										
Cet	XY	E10S	2										36s						32									27s								
Com	S	90	3	48	65		41		58	76		52	69		45	62		38	55	73		49	66		42	59		35	53	70						
Com	ST	90	2		59		58				58			57			57			56			56			55			54							
CrB	U	S10	2																		71							62								
CrB	RV	90	3	70	69	69	68	68	67	67	66	66	65	65	64	63	63	62	62	61	61	60	60	59	59	58	58	57	57	56	56					
Crt	W	90	2				56	62					56				51			57							51					46				
Cyg	Y	S10	3				56	62				68s	56+			67s	51		67s	57		67s				51+		66s		46	66s					
Cyg	UY	RR	2				75							72																						
Cyg	XZ	RR	3	23+	63	56					29+	23+	63	56	49		23+		63	56	49					69		63	56	49						
Cyg	BO	E10S	2											70s								73s					24s									
Cyg	BR	E10S	3	73			73s		73			73s	73		73s		73		73s		72		72s			72		72s		72		72s				
Cyg	DM	RR	3				24		76								74									71										
Cyg	EM	K10	2	75			66		70		74			65		68		72		75	63		66			70		61		65						
Cyg	V0367	L10	2				\	\	41	/	/					\	\	71s	/	/					\	\	1	/	/							
Cyg	V0463	E10S	3				66s	72															66		72s											
Cyg	V0477	E10X	3				66+	72															66		72s											
Cyg	V0541	L10	3				82+																16+													
Cyg	V0548	E10S	3				72s	62				23				74s	65	55s				26				67	57s									
Cyg	V0788	L10	2																											71						
Cyg	V0891	E10S	2				68																				74		65							
JD	607	...		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		

2025 Feb		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Cyg V0909	E10S	3	75										66					70					60s												
Cyg V1061	E10S	2	28		62							32					66					70													
Cyg V1918	E10D	2	23+	26+	71s	74	57	60s 22+ 26+ 70 53+					56s 59 63s 25+ 69s					52+ 55 59s 62 65s					68 51+ 54s 58 61s					64 68s 50+							
Dra RW	RR	3	51	40	73	61	50	39 72 60 49 37					70 59 47 36 69					57 46 35 67 56					45 33 66 56 43					32 65 53							
Dra SU	RR	3	51	49		47		45 44					42 74 40 72 38					70 36 68 34 66					32 64 30 63 29					61 27 59							
Dra SW	RR	3	49	63	34 48		62 76 33 47 61					75 32 46 60 74					30 44 58 72 29					43 57 71 28 42					56 70 27								
Dra TZ	E10D	3	73 60		76s		63s 66 52					59 69s 56s 72 59					62s 48s					65 51 68s					55s 71								
Dra VZ	90		64	60	57	53	49	46 42+ 38+ 35+ 63					59 56 52 48 44					41+ 37+ 33+ 62 58					54 51 47 43 40+					36+ 32+ 28+							
Dra WW	S10							59															48												
Dra XZ	RR		51	46	41	37	32	27+ 23+ 66 61 56					51 47 42 37 33					28 23+ 66 62 57					52 47 43 38 33					29 72 67							
Dra AI	S10	3	44 64							43 63					43 63					42 62					42 61										
Dra BF	L10		44 64							43 63					39s 43 63					42 62+					42 61										
Dra BK	90	3	76	36	54	72	32	50 68 28 46 64					24 42 60 38					57 75 34 53 71					30 49 67 26 45					63 41							
Dra BU	E10S	3	35s												75s 71					66s 62 58s 53 49s					45 41s 36 32s 28										
Dra DD	90	3	25+	23+	54	52	50	48 46 44+ 42+ 40+					38+ 36+ 34+ 32+ 30+					28+ 26+ 24+ 55 53					51 49 47 45 43					41 39+ 37+							
Dra EX	K10	2	34+	39+	23+	28+	33+	38+ 22+ 27+ 32+ 37+					42+ 26+ 31+ 36+ 41+					25+ 30+ 35+ 40+ 24+					29+ 34+ 39+ 44+ 28+					33+ 38+ 43+							
Dra GV	L10	3																					49												
Gem U	K10	2	28+	34+	23+	29+	35+	24+ 30+ 36+ 24+ 31+					37+ 25+ 31+ 37+ 26+					32+ 38+ 27+ 33+ 39+					27+ 33+ 40+ 28+ 34+					40+ 29+ 35+							
Gem RR	90	2	30	49	29	48	28	47 26+ 45 25+ 44					23+ 43 62 41 60					40 59 39 58 37					56 36 55 35 54					33 52 32							
Gem RY	L10	2	81s		46					11s					76					41s					6										
Gem SZ	90	3	41	42	42	42	42	42 43 43 43 43					44 44 44 44 45					45 45 45 45 46					46 46 46 47 47					47 47 47							
Gem WW	E10S	2	30s 54s		40		25s 49s 35					44s 30					54 39s 25					49 35s					44 30s								
Gem YY	S10	2	43	24+	47s	28s	50	32 54s 35s 57 39					61s 42s 24+ 46 27					49s 31s 53 34 57s					38s 60 42 45s					27s 49 30							
Gem OW	L10	2																																	
Her TW	RR	2	63 62		62 62 62					62 61					61 61 61					61 60					60 60										
Her TX	S10		54s					57 60s 63 66s 69					72s 75										74s					61							
Her UX	E10D	2	70s							67					64s					74s					61										
Her VX	RR	3	76 67 58		68 59					69 60					70 61 52					71 62 53					72										
Her VZ	90	2	69 57		66 54 74					62 70 58					67 55					63 51 71					59 47										
Her AK	S10	3	77s	61s	67	72s	62 67s 72 62s					68 73s 63 68s					73 58 63s 68 74s					58s 63 69s 59					64s 69 54								
Her AR	90	3	61	55	49	72 66 60 54					48 42 71					65 59 53 47 41					70 64 58					52 46 40									
Her AW	L10	2	40										20					1																	
Her DI	L10	3	40					24s					20					79s					1												
Her GU	E10U	2						60s										63s																	
Her LV	L10	2						60s										63s					60s												
Her MM	E10S	2																										72s							
Hya SZ	90	2	44	51	59	42 50 57					41					48 56					39 46 54					30									
Hya WZ	90	2	47	55	46 54					45					53					44 52															
Hya AI	L10	2	75+										3+					32+					61+												
JD 607	...		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		

2025 Feb			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Hya	ET	90	3	58					37	43	49			54						34	40				46	51						31		
Lac	RW	L10	3						00s												37s										73s			
Lac	SW	S10	3	28s	24s		32	29	25			30s	26s		30	27+	23				28s	24+				28	25+			26s	70			
Lac	UW	E10S	3	22					51					80					9							38				67				
Lac	CO	E10X	3							69+	23+			32+		40+										66+								
Lac	V0345	E10X	3					51+						00+									49+							98+				
Lac	V0364	E10X	2					51+						00+									49+							98+				
Leo	RR	RR	3	67	57	48	38	29+	64	55	45	36	26+	62	52	43	33	69	60	50	40	31	67	57	48	38	29	64	55	45	36			
Leo	SS	RR	2	74		61		49			62		50			64		51		39	65		53		40	66		54		41	67			
Leo	ST	RR	3	53	48	44	39			74	70	65	61	56	52	47	43	39			73	69	64	60	56	51	47	42	38	34				
Leo	AG	E10S	2					56					65s		34						43s					52				61s				
Leo	AM	S10	3	48+	39+	49+	41+	50+	42+	52+	43+	53+	44+	36+	45+	37+	47+	38+	48+	39+	49+	40+	32+	42+	33+	43+	34+	44+	35+	45+	37+			
Leo	FM	E10U	2				46									56s										65								
Lyn	TY	E10S	2					27				61								27					60									
Lyn	CD	E10S	2					30s		58						40s			68							50s								
Lyr	RR	RR			66				63	76			60	73				70			67					63			60					
Lyr	RZ	90	3	73	75															57	60	62	64	66	69	71	73							
Lyr	UZ	S10	3												75s	70			65s	59														
Lyr	CN	90	3		63		69		75		63			68	74						68	73				61	67			73				
Lyr	EZ	RR	2		62	67	72							60	65	70	75									58	63	68	73					
Lyr	IO	90	2	70				74			62			66						70		59	74			63			67					
Lyr	beta			37s						84						31s							78						25s					
Mon	UX	E10S	2			97s			93			88s		83			78s			73				69s		64			59s					
Mon	VV	E10S	2			12s			15			17s		20			22s			25				27s		30			32s					
Mon	AQ	E10S	2	30					39					48			30s						39s											
Mon	AR	L10	1	73	58/									49\	33s	18/								9\	79/									
Mon	AT	E10S	2			28			31	34	37			40	43					46	49													
Mon	AV	E10S	2		34			81s			29			76s						23		71s				18		65s						
Mon	EZ	E10U	2	40	34+	28+	41	35s	29+	42	36s	30+	24+	37s	31+	25+	38s	32	26+	39s	33	27+	40s	34	28+	41s	35	29s	42s	36	30s			
Mon	IL	E10S	2			92				94				97			99						2			5			7					
Mon	V0448	E10S	2	26	37	49			29s	41s	53s			32	44					24s	35s	47s		27	39			30s	42s					
Mon	V0530	E10U	2	40s	45s	24+	29+	34	39	44	23+	28+	33s	38s	43s	48s	27+	32	37	42	48	26s	31s	37s	42s	47s	26	31	36	41	46			
Mon	V0634	E10U	2												29		41																	
Oph	U	ST	2								66s					69s							72s						59					
Oph	ST	90	2		74					69				75						70				65			71							
Ori	Z	E10S	2	24					44					64						85				5					25					
Ori	BM	E10S	2				24							71							18					65								
Ori	CP	E10S	2			97					29					61						93					25							
Ori	DN	L10	2											7														4						
JD	607	...		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38

2025 Feb	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Ori EW E10X 2		40+						34+								28+																	
Ori FO L10 2											12																		92				
Ori FT E10X 2								28s			12+																		92				
Ori GG E10X 3								28	47s		43																		36s				
Ori V0536 E10S 2												28				44																	
Ori V1016 L10 2																																	
Ori V1031 E10S 2		39s													31																		
Peg U S10 2		26			26			26			25		25				25					25						25					
Peg AV RR 3								22																									
Peg AW L10 2			1s					32						63s					94							25s							
Peg BH 90 3		22																															
Peg CG 90 2																	74																
Peg DF L10 3																																	
Peg IP K10 2	26			27	22		28	23			23		24				24			25													
Per RW L10 3		93															13																
Per RY E10S 2						48s						35s																					
Per AG E10X 3						48s						35s					25s	27s			30s		33s				36s	39s					
Per AR 90 3	55	40	25	53	38		23	51	36		49	34	47	32			44	30		42	27		55	40	25	53	38		51	36			
Per AY L10 2									53													30											
Per IQ E10X 3		54+	28+							51+		26+					49+								46+								
Per KN E10U 3	38s	24+	33+	41s	28+		36	23+	31+	39	26+	34s	43	29+	37s	24+	32	41s	27+	36	44s	31s	39	26+	34s	42	29	37s	45				
Per LX L10 2		19s					21				23s				25						26s			28				30s					
Per beta		37			23							40s		27s									44			31							
Psc RU 90 3		25			37		32		27		23		35				30		25				33		28								
Psc RY 90 2					24																												
Psc SS 90 3	38	24		26			27	29		30		32		33			34						24		25		27		28				
Sge SY E10S																75s																	
Ser VY RR 2		63					63					63					63						63				63						
Ser AN 90	68	72								56		60	64	69	73								52	56	61	65	70						
Ser BH 90 3	52		70	57			74	61		65	52		69	56			73	60	47	65		51		69	56		73	60	47				
Ser EG L10 2			8s					6							3s						1					98s					95		
Ser LX K10 3	68	64	59+	54+	65		60+	55+	66	61+	56+	51+	62	57+	52+	63	58+	53+	64	59	54+	49+	60	55+	50+	61	56+	51+	46+				
Sex T 90 3	67	64	62	59	57		54	51	49	46	44	41	38	36	33	63	61	58	55	53	50	48	45	42	40	37	35	32	29				
Tau RW S10 2			29												36											44							
Tau CD S10 2	46							33							49s							36s											
Tau EN E10S 3					35						30	54s				26	50s						46s					41s					
Tau V1094 L10 2					60+										59+									58+									
Tri X S10 3	21																																
Tri RU E10S 2					33s					24								41s						31									
JD 607 ..		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	

2025 Feb		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Tri	UX	90	2	31	24				38	31	25				38	32		25					39	32	26										
UMa	W	S10		36+	36+	36+	36+	36+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	38+	38+	38+	38+	38+	38+	38+	38+	38+	38+	38+	39+					
UMa	RW	RR	3	41	35	28+	69	62	56	50	43	37	31	71	65	58	52	45	39	33	26+	67	60	54	47	41	35	28	69	62	56				
UMa	RW	E10S	3			60s				27						59					26s					59s									
UMa	TU	RR		42	54	66			33	44	56	67		35	46	58	69		37	48	60	71	27	39	50	62	73	29	40	52	64				
UMa	TX	S10	3		74																														
UMi	W	S10		38					49					59	29			69	40						50					60					
Vir	ST	90	2	74	56		62		67		72	55		60	65	71		53		58		64			69	51		57		62					
Vir	AG	E10D	2	53s	49	46s	42+	70	67s	63	60s	56	52s	49	45s	42+	38+	67s	63	59s	56	52s	49	45s	41+	38+	34+	63	59s	55	52s				
Vir	AH	S10	2	46+	48+	50+	52+	54+	56+	58	59s	41+	43+	45+	47+	48+	50+	52+	54+	56s	37+	39+	41+	43+	45+	47+	49+	51+	53+	54	36+				
Vir	AT	90	2		51	56	61		67	72					50	55	61		66	71						49	54	60	65	70					
Vir	AV	90	2	55		52	49		47		75			72	69			66		63		60			57	55		52		49					
Vir	CG	E10S	3	59					74s	67s	61s	54s			75	69	62		56						70s	64s	57s	51s		72					
Vul	Z	S10	2											73																					
Vul	BN	90	2	72		69				66																70		67							
Vul	DR	E10X	3						76+																										
Vul	EV	E10S	2																							71									
JD	607	..		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	
2025 Mrz		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
And	SW	RR																																	
And	SY	L10	1																																
And	XX	90	3						26					32																					
And	CD	L10	2																57	\	63s	/	70/												
And	OV	90	3						27																	69									
Aqr	SX	90	2																																68
Aqr	CD	E10S	2																																
Aqr	LL	L10	2																																
Aql	AA	RR	2													71																			
Aql	V0341	90	2											70												68									
Aql	V0889	L10	3											70											68				78s						
Aql	V1353	E10S	2			66					61s																	59s							
Aql	V1426	E10S	2	3+	21+	38+	56s	14+	32+	49	8+	26+	43s	2+	20+	37+	55	13+	31+	48s	7+	25+	42	1+	18+	36+	53s	12+	30+	47	6+	24+	41+	59s	
Aql	V1430	E10S	2		72				65s		71					64s			70					63s		69			62s						
Ari	X	RR	3								30																								
Ari	RS	L10	2		40									20											0					80					
Ari	AL	E10S	3	28																															
JD	607	..		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	

2025 Mrz		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																								
Cas TX	E10S 3		48s					40s	33s					65					57					50					43					35																							
Cas AQ	L10 2		78s 84/					59\ 64 70/					45\ 50s 56/					31\ 36 42/					17\ 22s					28/					3\					8																			
Cas BM	L10 2																																																								
Cas DN	E10S 3		32s 47					63s					41 56s					34 49s					65					43s 58																													
Cas GG	E10S 3												71																																												
Cas GU	E10U 3		39										67																																												
Cas IL	E10S 2		57										47					38																																							
Cas IT	E10X 3		57 32s										47					38																				60s																			
Cas OX	E10X 3		41+					39+					36+					34+					32+					30+																													
Cas PV	E10X 3		41+ 62s 37s					39+					62s					36+					34+					37s					32+					63s					38s					30+					63s				
Cas V0368	E10S 2							31s 53										44 66s										34 56s																													
Cas V0375	E10D 2		71 44s 65					39s 60 34s					55 28s 49					70s 44 65s 39					60s 34 55s					49s					44s																								
Cas V0381	E10X 3		71 44s 65					39+					60 34s					55 28s 68s 49					70s 44 65s 39+					60s 34 55s					65s 49s					44s																			
Cas V0459	L10 3		35s					70 81s					68					27s 67										72s 65																													
Cep RZ	90		30+ 53 46 38+ 31+					55 47 40+ 32+ 56					48 41 34+ 57 50					42 35+ 28+ 51 44					36+ 29+ 52 45 37+					30+ 54 46 39 31+					55																								
Cep VW	S10		31+ 28+ 39+ 37+ 34+					32+ 29+ 26+ 38+ 35+					32+ 30+ 27+ 39+ 36+					33+ 31+ 28+ 40+ 37+					34+ 32+ 29+ 41+ 38+					35+ 33+ 30+ 41+ 39+					36+																								
Cep XX	S10 3		35 68										36					70					37					48					38					39																			
Cep XY	E10S 2							61					38																																												
Cep ZZ	S10 3		53 67															38					52 66										49 61s					37					51														
Cep AI	E10S 2							59 71s																																																	
Cep CW	E10X 3							54+										45+										64+					37+																								
Cep EI	L10 3		58					80s					2					24s					46					68s					90																								
Cep EX	L10 2												92															36																													
Cep NN	E10S 2							27 29s 32 35s 38					41s 44 47s 50 53s					56 59s 62 64s 67																																							
Cet TU	E10S 2		6					45					85					24																																							
Cet TV	L10 2		80+										90+																																												
Com S	90 3		46 63 39 57					33 50 67					43 60 36 54					30 47 64					40 58 34 51					68 44 62					38																								
Com ST	90 2		54 53					53 52					52 31					51 31 51					30 50 30 50					49					49																								
CrB U	S10 2		52										43																																												
CrB RV	90 3		55 54 54 53 53					52 52 51 51 50					50 49 49 48 48					47 47 46 45 45					44 44 43 43 42					42 41 41 40 40					39																								
Crt W	90 2		52					46 52					47					41 47					41					47																													
Cyg Y	S10 3		52 65s					46+					52 64s					64s 47 64s					41+ 47					63s 63s 41					47+					62s																			
Cyg UY	RR 2		66					71					63					68					61					65					58																								
Cyg XZ	RR 3		69 62 56 49					69 62 56					49 42 69					62 56 49 42					69 62 55 49					42					62 55																								
Cyg BO	E10S 2		66										68					70 58s										61s																													
Cyg BR	E10S 3		72 72s					71 71s 71					71s 71																																												
Cyg DM	RR 3		69					67										65					68					62					66																								
Cyg EM	K10 2		68 72 59					63 66 70					57 61 65					68 55 59					63 66 54					57 61					65																								
Cyg V0367	L10 2		\ \ 31s					/ /					\ \ 60 / /					\ \ 90s / /					\ \					\																													
JD 607	...		36 37 38 39 40					41 42 43 44 45					46 47 48 49 50					51 52 53 54 55					56 57 58 59 60					61 62 63 64 65					66																								

2025 Mrz		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Her	AW	L10	2	81									61					41					21													
Her	DI	L10	3	81	34s								61	89s			41					44s				21										
Her	GU	E10U	2	49	66s											52	69s										55									
Her	LV	L10	2	49	66s												52	69s										55								
Her	MM	E10S	2	70					68s				66					64s	62		60s				58											
Hya	SZ	90	2	37	45	52		28 36 43				27 34				42	33 40							31 38												
Hya	WZ	90	2	43	51			35 42 50				34 41				49	33 40 48							32 40												
Hya	AI	L10	2					90+								19+				48+																
Hya	ET	90	3	37	42			48					28	34		39	45				30				36	42										
Lac	RW	L10	3									10s								47s							84s									
Lac	SW	S10	3	26			71s	72 68				69s				70	66		67s				68	64		65s										
Lac	UW	E10S	3	96				25				54				83							12				42									
Lac	CO	E10X	3	28+		37+							62+				70+	33+			50+				58+											
Lac	V0345	E10X	3					47+				97+				46+			95+																	
Lac	V0364	E10X	2					47+				97+				46+			95+																	
Leo	RR	RR	3	26	62	52	43	33	60	50	41	31	57	48	38	29	64	55	45	36	62	53	43	34	60	50	41	31	57					57		
Leo	SS	RR	2	55	43			56 44				57 45				33	58 46		34 59 47				35			48				36						
Leo	ST	RR	3	68	64	59	55	51	46	42	37	33	68	63	59	54	50	46	41	37	32	63			58	54	49	45	41	36						
Leo	AG	E10S	2	30				39s				48				57s			36s				44													
Leo	AM	S10	3	46+	38+	29+	39+	30+	40+	32+	41+	33+	43+	34+	44+	35+	27+	36+	28+	38+	29+	39+	30+	40+	31+	41+	33+	42+	34+	44	35+	45s	36+	46		
Leo	FM	E10U	2	38								47s				56																				
Lyn	TY	E10S	2	26				60								59																				
Lyn	CD	E10S	2	32	60s							42				52			35s																	
Lyr	RR	RR	3	57	70			54 67				50 64				60	57			54 67				51 64												
Lyr	RZ	90	3					54				56 58 60 63 65				67 69							47			50										
Lyr	UZ	S10	3	72			67s	61	56s								69s 63 58s 52							52 58												
Lyr	CN	90	3	61	66		72	54	60		66				71	54	59	64	69	53	59		64		62 67			58								
Lyr	EZ	RR	2	56	61			66 71				54 59				64 69			52 57				62 67													
Lyr	IO	90	2	55	71			59				63				52 67			56			60				48 64			52 68							
Lyr	beta			72								19s				66			13s							60										
Mon	UX	E10S	2	54	50s			45				40s				35		30s		26		21s			16		11s									
Mon	VV	E10S	2	35	37s			40				43s				45		48s		50		53s			55		58s									
Mon	AQ	E10S	2	30	39								30s				39s							30												
Mon	AR	L10	1	69\			54s	39/				30\				99/			90\		75s 60/			44s			92									
Mon	AV	E10S	2	13				60s				8				55s			2		50s		97			44s		92								
Mon	EZ	E10U	2	43s	37	31s	44s	38	32s	26+	39	33s	27	40	34s	28	41	35s	29	41	35s	30	36s	30	37s	31	38s	32	33							
Mon	IL	E10S	2	10				13				15				18			21		23			26												
Mon	V0448	E10S	2	34			45	37s				28 40				32s			35				38s			30										
Mon	V0530	E10U	2	25s	30s	35s	40s	45s	29	34	39	45	28s	34s	39s	44s	28	33	38	43	32s 37s 42s			31 36												
JD	607	...		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66		

2025 Mrz			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Mon	V0634	E10U	2				32		43																		35								
Oph	U	ST	2			63					66					69							56s				59s				62s				
Oph	ST	90	2	66					71	61					67					62		67	57						63	68	58		47		
Ori	Z	E10S	2			46						66					86						7				27								
Ori	BM	E10S	2			12						59								6						53						0			
Ori	CP	E10S	2	57						89						21					53					85				17					
Ori	DN	L10	2										0													97									
Ori	FO	L10	2																				72												
Ori	FT	E10X	2	34s		49s																	72				39s								
Ori	GG	E10X	3	34		49																				39									
Ori	V0536	E10S	2			26																													
Ori	V1016	L10	2												10																				
Ori	V1031	E10S	2			34																													
Peg	VV	RR	2									72																							
Peg	VW	L10	2			72s						72																							
Peg	AV	RR	3									71									69							67							
Peg	AW	L10	2	56						87s						19					50s					81			67		12s				
Peg	CG	90	2			69									70						70							64							
Peg	DF	L10	3								45															15									
Peg	GH	E10S	2																																
Per	RW	L10	3	32													52												72						
Per	RY	E10S	2								37																								
Per	AG	E10X	3	42s		45s					37																								
Per	AR	90	3	49	34	47			32	44	30				42	27	40				38		36				34	47	32	45	30	42			
Per	AY	L10	2			8											86												63						
Per	IQ	E10X	3	44+				41+												38+						36+					33+				
Per	KN	E10U	3	32	40s	27s	35	44s	30s	39	34s	42		29	37s	32	40s				35		30s	38			33s	37s	31	40s	35				
Per	LX	L10	2			32				34s			36				38s				40						42s	44			46s				
Per	beta									34s											38														
Psc	RU	90	3			31			26							29																			
Psc	SS	90	3	30		31																													
Sge	SY	E10S				67																	60s						68s						
Ser	VY	RR	2			62						62				48	62				48		62			48	62		48	62					
Ser	AN	90				48	53		57	62	66	70				45				49	53	58	62	67				45	50	54	59				
Ser	BH	90	3	64	51	68			55	42	72	59	46		63	50	68			55	41		59	46			63	50	67	54	41	58	45		
Ser	EG	L10	2			93s						90					87s							85				82s				79			
Ser	LX	K10	3	57+	52+	47+	58	53+	48+	59	54+	49+	44+		55+	50+	45+	56	51+	46+	41+	52+	47+	42+		53+	48+	43+	54	49+	44+	39+	50+	45+	40+
Sex	T	90	3	59	57	54	52	49	46	44	41	39	36		33	31	28	56		53	50	48	45	43		40	37	35	32	30			52	49	47
Tau	RW	S10	2												28																				
JD	607	...		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	

2025 Mrz		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Tau	CD	S10	2			38												40s																	
Tau	EN	E10S	3		37s			32s					28s										43				39								
Tau	V1094	L10	2		57+								56+									54+											53+		
Tri	X	S10	3	35	32	29	27							28s																					
Tri	RU	E10S	2																																
Tri	UX	90	2	33	26			33																											
UMa	W	S10		39+	39+	39+	39+	39+	39+	39+	39+	39+	40+	40+	40+	40+	40+	40+	40+	40+	40+	40+	40+	41+	41+	41+	41+	41+	41+	41+	41+	41+	41+		
UMa	RV	RR	3	50	43	37	30	71	64	58	52	45	39	33	67	60	54	47	41	35	28	69	62	56	49	43	37	30	64	58	52	45			
UMa	RW	E10S	3	25				58														57s											56		
UMa	TU	RR		31	42	54	65		33	44	56	67		35	46	58	69		36	48	60			38	50	61		40	52	63		31			
UMa	TX	S10	3	31		37		43					50		56			62		69															
UMi	W	S10		30		71		41					51					61		31				42							52				
Vir	ST	90	2	68	50	55		61	66	48	71		54	59	64			47	70	52	57		63	45	68	50		56	61	43	67				
Vir	AG	E10D	2	48	45s	41	37+	34+	62	59s	55	52s	48	44s	41	37+	34+	30+	58s	55	51s	48	44s	40	37s	33+	30+	58s	55	51s	47	44s	40	37s	
Vir	AH	S10	2	38+	40+	42+	43+	45+	47+	49+	51+	32+	34+	36+	38+	40+	42+	44+	46+	47+	29+	31+	33+	35+	37+	38+	40+	42+	44+	46+	48	50s	31+	33+	
Vir	AT	90	2			43	48	53	59	64					42	47		52	58	63				41	46		51	57	62						
Vir	AV	90	2		46	43		40	71	68			65	63	60			57		54			51	48	45		42		39				36		
Vir	CG	E10S	3	65	59	52				67s	60s	54s	47s				68	62	55	49				63s	57s	50s	44s				65		58		
Vul	Z	S10	2														65					56													
Vul	RR	E10S	2																										60						
Vul	BN	90	2	64		62		59															63				60		57						
Vul	EV	E10S	2						65																			58							
JD	607	...		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
2025 Apl		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
And	SY	L10	1	85/	90	95/																													
And	TW	S10	3																						63s										
And	CD	L10	2																				1/	\	8	/	14/								
And	OV	90	3																			63						63							
Aqr	SW	RR	3										64																						
Aqr	SX	90	2																														61		
Aqr	CD	E10S	2					17							0				84					68				52							
Aqr	LL	L10	2																																
Aql	AA	RR	2										65					63				61				59									
Aql	V0341	90	2		66									65												63									
Aql	V0889	L10	3		66			90s						65						2s					63							14s			
Aql	V1353	E10S	2	66s				61					57s					52			64s				59				54s						
JD	607	...		67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	

2025 Apl			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Aql	V1426	E10S	2	17+	35+	52	11+	29+	46s	5+	22+	40+	57	16+	34+	51s	10+	28+	45	4+	21+	39+	56s	15+	33+	50	9+	26+	44s	3+	20+	38+	55	
Aql	V1430	E10S	2			61s								60s							59s		52		58s						51			
Ari	RS	L10	2																															
Aur	TZ	90	3	43		39		34	52		48		44		39		35			49		44		40		36				45		41		
Aur	CQ	L10	2	58					89s						21					52s				83						14s				
Aur	V0432	E10S	3	35			44																39s											
Aur	epsil																																	
Aur	zeta																																	
Boo	RS	RR	3	60	35	49	62	37	50	64	39	52	66	41	54		43	56		45	58	33	47	60	35	48	62	37	50	64	39	52		
Boo	TW	90	3	37	43				49	56	62				35	41	48	54	61					40	46	53	59				38	45		
Boo	UU	90		64	55	47	38		67	58	49	41	32		61	52	43	35		63	55	46	37		57	49	40		60	51	43			
Boo	UY	90	2	52		47	42		38		33	63			58		54			49		44	39		35		60		55		51			
Boo	AC	E10D	3	37+	42+	31+	36+	42+	48+	36+	42+	47+	35+	41+	47+	35+	41+	46+	35+	40+	46+	34+	40+	46+	34+	40+	45+	51s	39+	45+	51	39+	44+	
Boo	CM	90	2	65		48			52		35	57			39	61	44			49		53		49		36	58	40	62		45			
Boo	CQ	90		61	46	58	43	56	40	53	38+	50	35+	48	32+	45	58	42	55	40	52	37+	50	34+	47	60	44	57	42	54	39	52	36	
Cam	SS	E10S	2		69			11s		52		93s			34		75s			16		57s		99		40s		81		22s				
Cam	SV	S10	3	54	43s	32+	50	39s	58s	47	36+	54s	43	32+	51s	40	58	47s	36	55	44s	33+	52	40s	59s	48	37s	56s	45	34+	52s	41	60	
Cam	AK	E10S	3		36	48s	59								38s	50	61s								40	52s	63							
Cam	AN	L10	3		36	48s	59								38s	50	61s								40	52s	63							
Cam	AT	E10S	3		48s		58		67s	37		46s		56		65s	35			44s		54	63s		42s		51		61s		40s			
Cnc	S	L10							14								62												11					
Cnc	RU	L10	2		71										88										6									
Cnc	RW	90	2				37	47	56			39		49					41	50				34	43	52			35	45				
Cnc	RZ	L10	2	42/						99\	\	62	/	24/							82\	\		44s	/	6/					64\			
Cnc	TT	90	3	39			33		46				40				35					42					36							
Cnc	TU	E10S	3			54							10					66						23				79						
Cnc	TW	L10	2																										62\	68	74/			
Cnc	UU	L10	2												\	\										18								
Cnc	ZZ	L10	2																															
Cnc	AQ	90	3		38	48				32	41	51					35	45					38	48			42					35		
CVn	W	90	2	51	61			37	47	58		33		44	54	65			40	51	61			37	47	58		34	44	54				
CVn	Z	90	2	62		59		55		51		47		43		39	35				62	58			55		51		47		43	39		
CVn	RS	S10	2					67					47												46s									
CVn	RZ	90	2		43	56				40	53			37	50	64	34		48	61		45	58			42	55		39	53				
Cas	RX	L10	2							\	\				43s	/	/									\	\			59				
Cas	RZ	S10			32	51							49						47						44	64			42	61				
Cas	SX	L10	2	75/																														
Cas	TV	S10	3						58								64											52						
Cas	TW	S10	3		46				31				60			46							60		45						60			
JD	607	...		67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97

2025 Apl		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Cas TX	E10S	3			67s			60s			52s			45s			38s										62			55			
Cas AQ	L10	2	14/		89\	94s	00/				75\	80	86/				61\	67s	72/				47\	53	58/				33\	39s	44/		
Cas BM	L10	2																															
Cas DN	E10S	3			36s	51	67s					45	60s						38	54s							47s	62					
Cas GG	E10S	3																												58			
Cas GU	E10U	3	33									61																					
Cas IL	E10S	2	64								54						44							35									
Cas IT	E10X	3	64								54						44							35									
Cas PV	E10X	3						63s					63s									63s						64s		39s			
Cas V0368	E10S	2						47s									37s		60														
Cas V0375	E10D	2	65	39s	60		33s	54				49		44			65s	38	59s				54s		49s				43s				
Cas V0381	E10X	3	65	39+	60		33s	54		62s		49		44			65s	38+	59s				54s		59s	49s			43s				
Cas V0459	L10	3			64	18s					62			64s			60						10s		59				56s				
Cep RZ	90		47	40	33+	56	49	41	34+	57	50	43	35+	59	51	44	37	60	53	45	38	61	54	47	39	63	55	48	40		56	49	
Cep VW	S10		34+	31+	42+	40+	37+	35+	32+	43+	41+	38+	36+	33+	44+	42+	39+	37+	34+	45+	43+	40+	38+	35+	46+	44+	41+	38+	36+	47+	45+	42+	
Cep XX	S10	3						41						42									43						44				
Cep XY	E10S	2		58		35											45											55					
Cep ZZ	S10	3	65											36		50			65										35		50		
Cep AI	E10S	2										51s		62															41s		52		
Cep CW	E10X	3						56+											47+										39+				
Cep EI	L10	3	12s			34					56s			78				00s					22					44s			66		
Cep EX	L10	2					79																		23								
Cep NN	E10S	2											34s	37	40s		43	46s	49	52s	55		58s	61	64s								
Cet TU	E10S	2																															
Cet TV	L10	2																															
Com S	90	3	55		31	48	65		41	59	35	52			45	63		39	56				49		43	60		36	53				
Com ST	90	2			48			47		47			46	66		46			45	65			45		44	64		44	63		43		
CrB U	S10	2				59						50							40														
CrB RV	90	3	39	38	38	37	37	36	35	35	34	34	66	66	65	65	64	64	63	63	62	62	61	61	60	60	59	59	58	57	57	56	
Crt W	90	2	42					36		42				37		43							37						38				
Cyg Y	S10	3	42	61s		61s		36		42+			60s		37	60s	43		60s			37+			59s		59s	38		58s			
Cyg UY	RR	2		62				55					59			52		64				57			49	61				54			
Cyg XZ	RR	3	49	42	35			62	55	49	42	35			62	55	48	42	35			62	55	48	42	35		62	55	48	42		
Cyg BO	E10S	2			63s						66s		54						56						59								
Cyg DM	RR	3		60						64			58					62				55			59			53		63			
Cyg EM	K10	2	52		55	59		63	50	66	54		57		61	48		65	52		55		59	46	63	50		54		57	45	61	
Cyg V0367	L10	2		20	/	/							50s	/	/								/	/					/	/	10s		
Cyg V0463	E10S	3											48	54s	60														42	48s			
Cyg V0477	E10X	3											48	54s	60			49s							53s				42	48+			
JD	607	..	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97

2025 Apl	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Cyg V0541 L10	3						17+															51+											
Cyg V0548 E10S	3		58	48s	39							61	51s	41								63	54s	44	34s						56s		
Cyg V0788 L10	2																56\	51	47/														
Cyg V0891 E10S	2						67	58	48																			63	54				
Cyg V0909 E10S	3		67									48s										50						51s					
Cyg V1061 E10S	2						64																					41					
Cyg V1918 E10D	2	52	56s	38+	41+	45+	48	51s	55	37+	41+	44+	47s	50	54s	36+	40+	43+	46	50s	53	36+	39+	42+	45s	49		52s	35+	38+	41+	44	
Del DX	90	3					66	60									64	58								62	56						
Dra RW	RR	3	42	31	64	52	41					61	50	38	60		48	37			58	47	35		57	46	34		56	44			
Dra SU	RR	3	61	59			57	55	53				52	50			48	46	44				42	40			38	37	35				
Dra SW	RR	3	31	45	59		44	58				42	56		41		55		40	54			39	53			37	51					
Dra TZ	E10D	3	62	49	65s	52s	38s	55	41			48	34	64s	51s	37s	48	34	64s	51s	37s		54	40	57s	44s	60	47					
Dra VZ	90		38	35+	31+	59	56	52	48	45	41	37	34+	62	58	55	51	47	43	40	36	64	61	57	53	50	46	42	39	35	63	60	
Dra WW	S10														41																		
Dra XZ	RR		59	55	50	45	41	36			65	60	55	51	46	41	37						61	56	51	47	42	37					
Dra AI	S10	3			38	58					37	57					37	57					36	56				36	56				
Dra BF	L10				38	58		45s	37			57					37	57					36	56				36	56				
Dra BK	90	3	38	56		34	52		48			44	63		40	59		37	55			51			47			43	61		39		
Dra BU	E10S	3	65	60s	56	52s	47	43s	39	35s																62	57s	53	49s	44	40s		
Dra DD	90	3	39	37	35	33+	31+	62	60	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40	38	36	34		63	61	59	57	55	53	51	49	47	
Dra EX	K10	2	34+	39+	43+	48	32+	37+	42+	47	52	36+	41+	46	51	35+	40+	45	50	34+	39+	44	49	54	38+	43+	48	53	37+	42+	47	52	
Dra GV	L10	3										20																					
Equ S	S10	3										62																					
Gem U	K10	2	37	43	32+	38	44	32	38	45	33	39	45	34	40	46	35	41		35	41		36	42		37	43	37			38		
Gem RR	90	2	50		49	47		46	44			43	42	40			39	38				36	35	34									
Gem RY	L10	2			26			91s							56				21s				86				51s						
Gem WW	E10S	2			34							38s					34s																
Gem YY	S10	2	47s		50	32		35s	39	42s			46					34		38s		42		45s							37		
Gem OW	L10	2																															
Her TW	RR	2	57		57	56		56	56			56	56				55	55				55	54	54			54	54					
Her TX	S10								36	39s		42	45s	48	51s	54	57s	60	63s														
Her UX	E10D	2			56s			66s				53			63						50s		60s				47		57				
Her VX	RR	3	59	50	41		60	51	42			61	52	43			62	53	44			63	54	45	36		64	55	46	37			
Her VZ	90	2	50	38		58	46	66	54	42		62	51	39	59		47	35		55	43		63	51	39		60	48	36		56		
Her AK	S10	3	57	63s	47s	52	58s	63	47	53s	58	42+	48s	53	59s	43+	48	54s	59	43+	49s	54	59s	44s	49	54s	39+	44	50s	55	39+	45s	
Her AR	90	3	35		64	58		52	46	40	34		63	57	51	45	39	33				62	56	50	44	38		61	55	49			
Her AW	L10	2						1								81							61										
Her DI	L10	3			99s			1						54s	81										61	9s							
Her GU	E10U	2							41s			58											44s	61									
JD 607	...		67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97

2025 Apl		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Her	LV	L10	2	47s				41s				58					44s 61																			
Her	MM	E10S	2	56s				55				53s				51	49s				47	45s				43										
Hya	SZ	90	2					37					35								34															
Hya	WZ	90	2					31 39				38								37				36												
Hya	AI	L10	2	77+								6+								35+				64+												
Hya	ET	90	3					33	39								35																			
Lac	RW	L10	3									21s								58s																
Lac	SW	S10	3	61s				66 62				63s 59s				64 60				65s 61s 57s				62 58				63s 59s 55s								
Lac	UW	E10S	3					71								29				58				87												
Lac	CO	E10X	3	67+								46+				55+				63+				43+												
Lac	V0345	E10X	3					44+				93+				42+				92+																
Lac	V0364	E10X	2					44+				93+				42+				92+																
Leo	RR	RR	3	48	38	55				45	36	53				43	34	50				41	48				38	46				36	53 43			
Leo	SS	RR	2	49				37				50 38				51 39				52 40				41												
Leo	ST	RR	3	32				58 53 49 44 40				36								57 52 48 44				39 35				52 47								
Leo	AG	E10S	2	53s								32s				41				50s																
Leo	AM	S10	3	37+	47s	39+	48	40+	31+	41	32+	42s	34+	43	35+	44s	36+	46	37+	47s	38	48	40s	49s	41	50	42s	52s	43	35s	44s	36	45			
Leo	FM	E10U	2									39s								48																
Lyn	TY	E10S	2	59																																
Lyn	CD	E10S	2					44s				54s								37				47												
Lyr	RR	RR	47	61	44				58	54				51 64				48 61				44 58				41 55				38						
Lyr	RZ	90	3	52	54	56	59	61	63	65								41 44				46 48 50 52 55				57 59 61										
Lyr	UZ	S10	3					66 60s				55 49s 44				51 57				62				45 50 56				62s 57 51s 46								
Lyr	CN	90	3	64	52				57	63	45				51				62				45 50 56				62 44 50				55 61 43					
Lyr	EZ	RR	2	45	50	55	60	65					43 48 53 58				63				41 46 51 56				61											
Lyr	IO	90	2	56	45 60				49 64				53 41				57 45 61				49				38 53				42							
Lyr	beta					7s				54				83s				78				73s 68				48										
Mon	UX	E10S	2	7	2s				97	92s				88				70				73s														
Mon	VV	E10S	2	60	63s				65 68s				70				73s																			
Mon	AR	L10	1	51				35 20/								11/ 81/																				
Mon	AT	E10S	2													33																				
Mon	AV	E10S	2	39s				87				34s				81				29s 76																
Mon	EZ	E10U	2	34				35																												
Mon	IL	E10S	2	28	31				34				36				39				42				44											
Mon	V0448	E10S	2	33s				36																												
Mon	V0530	E10U	2	31s 36s				35				34s				33																				
Mon	V0634	E10U	2									37																								
Oph	U	ST	2	66s 50				53				56				59				62 46s				49s												
Oph	ST	90	2	64 54				59				64 54				60 50				55				60 50												
JD	607	..	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97			

2025 Apr	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
UMi W S10				62		33					43					53					64			34				44								
Vir ST 90	2	49		54		60	42	65	47		53	58	40	63	46		51		56	39		62	44		49		55	37	60	42						
Vir AG E10D 2		33	62	58s	54	51s	47	44s	40	36s	33	61	58s	54	50s	47	43s	40	36s			57s	54	50s	47	43s	39	36s		57s						
Vir AH S10	2	35+	37+	39+	41+	42+	44	46s	48	50s	52	33+	35+	37+	39+	41+	43s	45	47s	48	50s		52	34+	36+	37+	39s	41	43s	45	47s	49				
Vir AT 90	2		35	40	45	50	56										55							38	43	48	54									
Vir AV 90	2		33	65		62		59		56		53		50	47		44		41			38		35				61		58						
Vir CG E10S 3		52	45				66s	60s	53s	47s	40s			61	55		48	42	35			63s	56s	50s	43s	37s				58	51					
Vul Z S10	2											65					56						47													
Vul RR E10S 2			65																																	
Vul BN 90	2	54			51							64		61			58				55			52			49		46							
Vul DR E10X 3								53+									53+										54+									
Vul EV E10S 2												51																62								
JD 607 ..		67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97				
2025 Mai	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
And SW RR																	61								57				55							
And SY L10	1						76\	81	86\																											
And TW S10	3																									55										
And XX 90	3																							60							55					
And CD L10	2																								45\	\ 52s /	59\									
And OV 90	3				63	57									57								57						57		51					
Aqr SW RR	3							61					58						55						60					57						
Aqr SX 90	2						58							61													58			54						
Aqr CD E10S 2		35						19					3				87									71			54			38				
Aqr LL L10	2												2																							
Aql AA RR	2							62					59		57																	49				
Aql V0341 90	2	56			61												59													58						
Aql V0889 L10	3	56			61						26s						59									38s			53		58					
Aql V1353 E10S 2			50	62s				45s	57																							38				
Aql V1426 E10S 2		14+	31+	49s	8+	25+	43	2+	19+	37+	54s	13+	30+	48	7+	24+	42s	59s	18+	35+	53					12+	29+	47s	6+	23+	41+	58	17+	34+	52s	11+
Aql V1430 E10S 2			57s		63	50				56s			62	49			55s				61	48				54s			60	47				53s		
Ari RS L10	2																																			
Aur TZ 90	3		37							42		38																								
Aur CQ L10	2			45					76s																											
Aur epsil																																				
Aur zeta																																				
Boo RS RR	3	41	54		43	56		45	58		46	60		48	62	37	50		39	52						41	54		43	56		45	58		46	60
JD 607 ..		97	98	99																																
JD 608 ..				0	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27			

2025 Mai	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Boo TW	90	3	51	58				37	43	50	56	62					42	48	54	61				40	46	53	59							
Boo UU	90			63	54	45	37			57	48	39			59	51	42				53	45			56	47	39		58	50				
Boo UY	90	2	46	41	37				62	57			53	48			43	38							54	50	50	45		40				
Boo AC	E10D	3	50s	38+	44+	50	38+	44+	49s	37+	43+	49	37+	43+	48s	37+	42+	48	54	42+	48s	53s	41+	47	53	41+	47s	53s	41+	46	52	40+	46s	
Boo CM	90	2	49		54			37	58	41			46		50			55	38			59	42			47		51						
Boo CQ	90		49	62	46	59	44	56	41	54	38	51	36	48	61	46	58	43	56	40	53	38	50		48	60	45	58	42	55	40	52		
Cam SS	E10S	2	63		4s			45		87s			28		69s			10		51s	92			33s	75			16s	57					
Cam SV	S10	3	49s	38	56	45s		53	42s	60s	49	38s	57s	46		53s	42	61	50s	39	58	47s		54	43s	51	40s	58s	47	55s	44			
Cam AK	E10S	3		42s	54								45	56s										47s	58									
Cam AN	L10	3		42s	54								45	56s										47s	58									
Cam AT	E10S	3		49		59s		38s		47		57s			36s		45		55s					43		53s				41				
Cnc S	L10				59										8										56									
Cnc RU	L10	2		23										40											57									
Cnc RW	90	2		37	47					39												43												
Cnc RZ	L10	2	26	88/								46\	\	8s	70/									28\	90	/	53/							
Cnc TT	90	3	38									39																						
Cnc TU	E10S	3	35				91						47							3														
Cnc TW	L10	2																																
Cnc UU	L10	2					/																											
Cnc ZZ	L10	2																																
Cnc AQ	90	3	45				39						42											39										
CVn W	90	2		40	51	61		37	47	58				44	54				41	51	61			37	48	58			44	54				
CVn Z	90	2	35		62		58	55				51	47	43				39						58	54		51	47						
CVn RS	S10	2			46													45s									45							
CVn RZ	90	2	36	50	63		47	61				44	58		41		55		39	52				49			46	60						
Cas RX	L10	2	/							\	\				76s			/	/								\	\		92				
Cas RZ	S10			40	59					37		57						54						52					50					
Cas SX	L10	2		66\	\		49	/	32/																									
Cas TV	S10	3			58													46							52									
Cas TW	S10	3		45						59			45								59				45								59	
Cas TX	E10S	3	48		40													57s					50s		43s									
Cas AQ	L10	2		19\	25	30/				5\		11s	16/		9\		97	/	2/				77\	83s	88/		64\	69	74/					
Cas BM	L10	2																																
Cas DN	E10S	3		40s	56							49							42	58s							51s							
Cas GG	E10S	3												61																				
Cas GU	E10U	3						45				54																						
Cas IL	E10S	2								60								51							41									
Cas IT	E10X	3						56s		60		46s						51							41									
Cas OX	E10X	3						62+				60+						58+						56+				54+						
JD 607	..		97	98	99																													
JD 608	..			0	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		

2025 Mai	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Lac V0345	E10X	3					41+					90+										39+						88+							
Lac V0364	E10X	2					41+	56s				90+										39+						88+							
Leo RR	RR	3			50	41			48	38		46					43							41					39						
Leo SS	RR	2				43					44		45																						
Leo ST	RR	3	43	39							51	47	42	38											46	42	37								
Leo AG	E10S	2	37				46s																	42s											
Leo AM	S10	3	37s	47s	38	48	39s	49s	40	42s		43	44s	45			37s	46s	38	39s			40	41s			43	44s							
Leo FM	E10U	2																																	
Lyn CD	E10S	2																																	
Lyr RR	RR	3	51			48	61		45	58		42	55				38	52					48				45	58		42	55				
Lyr RZ	90	3									37	40	42	44	46	49	51	53	55	58	60														
Lyr UZ	S10	3	40s													59	53s	48	43s	37															
Lyr CN	90	3		49	55		61	43	48			54	36	60	42		48	54	59			42	47	53			59	41	47						
Lyr EZ	RR	2		39	44	49	54	59				37	42	47	52		57							40	45	50	55	60							
Lyr IO	90	2	57		46	61		50				38	54	42			58		46				50				39	54		43	58				
Lyr beta			95s					42						89s									36					83s							
Mon UX	E10S	2																																	
Mon VV	E10S	2																																	
Mon AR	L10	1																																	
Mon AV	E10S	2																																	
Mon IL	E10S	2																																	
Oph U	ST	2				53s				56s	40		59s	43								46				49						53			
Oph ST	90	2	56	46		61	51		56	47		62	52	42		57	47								53	43		58	48	38					
Ori Z	E10S	2																																	
Ori BM	E10S	2																																	
Ori CP	E10S	2																																	
Ori DN	L10	2																																	
Ori FO	L10	2																																	
Ori FT	E10X	2			35s																														
Ori GG	E10X	3			35																														
Ori V1016	L10	2																																	
Peg U	S10	2																																56	
Peg VV	RR	2											61	59	56	54	52																		
Peg VW	L10	2											61	59	56	54	52																		
Peg AV	RR	3	59	54			61	57			52						59	54				50					57	52	47						
Peg AW	L10	2			30			61s					92										23s				54						86s		
Peg BH	90	3			60							58												55				60				52			
Peg CG	90	2	61	55				62	55								56	50							57	50						58	51		
Peg DF	L10	3			25																				95										
JD 607	..		97	98	99																														
JD 608	..				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			

2025 Mai			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Peg	DH	RR	3	63										60	62										56	58	61									53
Peg	GH	E10S	2	61s										56													61s									
Peg	IP	K10	2				61			61				62		62	57					58			58		59				60	55		60		55
Per	RW	L10	3																																	
Per	AY	L10	2	96												74											52									
Per	LX	L10	2												67					68s					70				72s			74				
Sge	SY	E10S					61s								46								54													
Ser	VY	RR	2	47		61			47		61			46	61					46	60				46	60				46						46
Ser	AN	90		43	48	52	57	61						40	44	48	53			57							40	45		49	54	58				
Ser	BH	90	3	61	48	35	52		39	56	43			60	47			51		38	56	43			60	47		51		38	55	42				59
Ser	EG	L10	2				61s				58							56s					53				50s					48				
Ser	LX	K10	3	41+	36+	47+	42+	37+	48	43+	38+	49	44+	39+	50	45+	40+	51	46	41+	52	47	42+	37+	48	43+	38+	49	44+	39+	50	45	40+	51		
Sex	T	90	3								40			38													37									
Tau	V1094	L10	2																																	
UMa	W	S10		44+	44+	44+	44+	45+	45+	45+	45+	45+	45+	45+	45+	45+	45+	45	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47	47	47	47	
UMa	RV	RR	3				62	56	49	43	37				58	51	45	39				60	53	47	41					56	49	43				
UMa	RW	E10S	3			54s												53									52s									
UMa	TU	RR		54				44	55			46		57			36	48				38	50				40	51				42				
UMa	TX	S10	3			57																														
UMi	W	S10				54											45					56														46
Vir	ST	90	2	48		53	35	59	41		46	52			57	39		45			50	55	38		43	48			54		41				47	
Vir	AG	E10D	2	53	50s	46	43s	39				53		50s	46	42s	39					49s	46	42s	38					49s	45		42s			
Vir	AH	S10	2	51s	52	54s	36+	38	40s	41	43s	45	47s	49	51s	53				38	40s	42	44s	46	47s	49	51s			38	40s	42	44s			46
Vir	AT	90	2				37	42	47							36	41	46								40	45									
Vir	AV	90	2			55	52		49	46	43			40	37												54		51	48					45	
Vir	CG	E10S	3	45	38				59s	53s	46s	40s			61	54	48	41						56s	49s	43s				57	51	44			38	
Vul	Z	S10	2												57						48					38										
Vul	BN	90	2		43	62			59		56			53			51			48				45		42	61		39	58					55	
Vul	DR	E10X	3				54+										55+										55+									
Vul	EV	E10S	2													55																		49		
JD	607	..		97	98	99																														
JD	608	..			0	1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27	
2025 Jun			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
And	SW	RR		53											59					57			55				53				51					
And	SY	L10	1								67			72	77																					
And	TW	S10	3																								47s			54		60s				
And	XX	90	3												56								51				57									
JD	608	..		28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58		

2025 Jun			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
CVn	RS	S10	2										44s												43											
CVn	RZ	90	2	44	57			41	54				38	52				49			46				43				40	54						
Cas	RX	L10	2		/											\	\				/	/											\			
Cas	RZ	S10						47					45							42				40	60					38	57					
Cas	SX	L10	2										23\	\	6	89\																				
Cas	TV	S10	3		58			40									46							52												
Cas	TW	S10	3		45							59		45						59				44							59					
Cas	TX	E10S	3						60			53		45			38														55s					
Cas	AQ	L10	2	50\	55s	60\					36\	41	46\			22\	27s	33\				8\		13	19\		94\	99s	/	5\						
Cas	BM	L10	2																																	
Cas	DN	E10S	3	44s	60							38s	53							47					40	55s										
Cas	GG	E10S	3																	44																
Cas	GU	E10U	3									38				47		57																		
Cas	IL	E10S	2																	57						48										
Cas	IT	E10X	3																	53s	57		43s			48										
Cas	OX	E10X	3	51+					49+					47+						45+				43+			41+									
Cas	PV	E10X	3	51+	40s				49+			40s		47+						45+	40s			43+		40s	41+									
Cas	V0368	E10S	2						57								47										60s									
Cas	V0375	E10D	2			53			48			43					58s			53s		48s			42s		58									
Cas	V0381	E10X	3			53		49s	48			43				47s	58s			53s	46s	48s			42s		44s	58								
Cas	V0459	L10	3		39s			49					85s		47							46+				44	76s									
Cep	RZ	90		59	52	45			53	46	39		55	47	40		56	48	41		57	50	42		58	51	44	60	52	45	38					
Cep	VW	S10		43+	40+	51s	49	46+	44+	41+	38+	50	47s	44+	42+	39+	51	48s	45+	43+	40+	38+	49s	46+	44+	41+	39+	50s	47	45+	42+	40+	51s			
Cep	XX	S10	3		50							52								53					54		55									
Cep	XY	E10S	2					39												49							59									
Cep	ZZ	S10	3														47										47									
Cep	AI	E10S	2					44s				55													45		56s									
Cep	CW	E10X	3						60+											51+							43+									
Cep	EI	L10	3			41					63s			85						7s					51s		73									
Cep	EX	L10	2													96										40										
Cep	NN	E10S	2																						38s	41	44s	47	50s	53	56s					
Cet	TU	E10S	2																																	
Cet	TV	L10	2																							43										
Com	S	90	3			49					42						46			39																
CrB	U	S10	2																			54				45										
CrB	RV	90	3	40	39	38	38																		60	59	59	58	58	57						
Cyg	Y	S10	3	54s		54s				53s		53s				53s				52s		52s			52s	51s	51s									
Cyg	UY	RR	2			42	54					47	59			39	52				44	56			49		41	53								
Cyg	XZ	RR	3		54	48	41					54	48	41						54	48	41				54	47	41					54			
JD	608	...		28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58		

2025 Jun	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Cyg BO	E10S 2	47							49						52	39s						54	42s								57	44s		
Cyg DM	RR 3		48	58	42	52	55	43	59	46		46	56	40		50	60	43		53		47			57	41		51						
Cyg EM	K10 2		48	52	39							50	54	41	57		45	48	52		39	55	43	59	46		50	54	41					
Cyg V0367	L10 2		\	\			29s	/	/				\	\	59	/	/					\	\	89s		/	/							
Cyg V0463	E10S 3			42	48s		54	60s														42s	48	54s	60									
Cyg V0477	E10X 3		43s	42	48s		54	60s	47s								51s					42s	48+	54s	60					59s				
Cyg V0541	L10 3								52+													86+												
Cyg V0548	E10S 3						57	47s				60	50s	40										52s	43									
Cyg V0788	L10 2			40\	36		32/																											
Cyg V0891	E10S 2							56	47																					52				
Cyg V0909	E10S 3	58		38				59s				40s					41								43s									
Cyg V1061	E10S 2																38									42								
Cyg V1918	E10D 2	47s	50	53s	57	39+	42s	46	49s	52	56s	38+	42	45s	48	51s	55	58s	41s	44	47s	51	54s	57	40+	43s	46	50s	53	56s	39+			
Del DX	90 3	48						57	52	46							55	50	44	39				59		53	48	42						
Dra RW	RR 3	55	43		53		42		52	40			51	39			49	38	59		48		58	46			56	45						
Dra SU	RR 3											60	58				56	54			52	50	48			46	45							
Dra SW	RR 3		40	54			39	53				38	52				51		49				48				47							
Dra TZ	E10D 3	38	54s	41s			57	44	60s	47s			50				53s	40s	56	43			59s	46s		49		52s	39s					
Dra VZ	90			58	55		51	47	44	40			57	53	50		46	42	39			60	56	52	49	45	41		58					
Dra WW	S10											60														49								
Dra XZ	RR	59	54	49	44	40						59	54	50	45	40						60	55	50	46	41								
Dra AI	S10 3			52					51								51						50				50							
Dra BF	L10			50s	52				51								51						50				50							
Dra BK	90 3	55			51			47				43		39	57			53			49		45			41	60	38						
Dra BU	E10S 3							60s	56			51s	47	43s	38																			
Dra DD	90 3	49	47	45	43	41	39					60	58	56	54		52	50	48	46	44	42	41	39					59	57				
Dra EX	K10 2	43	48	53	58	42	47	52	57	41	45	50	55	39+	44	49	54	38+	43	48	53	58	42	47	52	57	41	46	51	56	40			
Dra GV	L10 3																							77										
Equ S	S10 3							60							47																			
Gem RY	L10 2																																	
Gem OW	L10 2																																	
Her TW	RR 2		50	50			50	50	50			49	49				49	49	49			48	48			48	48	48						
Her TX	S10																	40	43s	46		49s	52	55s	58									
Her UX	E10D 2			42s			51s		39				48				58		45s				55s				42		52					
Her VX	RR 3		52	43			53	44				54	45				55	46				56	47	38			56	47	39					
Her VZ	90 2	58	46				55	43		51	39	59	47				55	44				52	40	60	48			56	44					
Her AK	S10 3	48s	54	38+	43s	49	54s	38+	44	49s	54	39+	44s	50	55s	39+	45	50s	55	40	45s	50	56s	40s	45	51s	56	41	46s	51	57s			
Her AR	90 3	45	39				56	50	44	38							49	43				60	54	48	42									
Her AW	L10 2						61										42									22								
JD 608	...	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58		

2025 Jun			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Her	DI	L10	3						29s	61					38	56s			42+							22		39s								
Her	GU	E10U	2											38	56s										41		59s									
Her	LV	L10	2											38	56s										41		59s									
Hya	AI	L10	2																																	
Lac	RW	L10	3	6s												43s								80s												
Lac	SW	S10	3	55s	51s	47s	43+	56	52	48	44+	57s	53s	49s	45s	41+	54	50	46	42+	55s	51s	47s	43+	39+	52	48	44+	40+	53s	49s	45s	41+			
Lac	UW	E10S	3	90						19						48				77					6						35					
Lac	CO	E10X	3						44+		53+													41+		49+		57+								
Lac	V0345	E10X	3					38+							87+							36+						85+								
Lac	V0364	E10X	2					38+							87+							36+						85+								
Leo	RR	RR	3																39																	
Leo	SS	RR	2						38					39																						
Leo	ST	RR	3	46	41											40																				
Leo	AM	S10	3	38		39s			40	41s																										
Lyn	CD	E10S	2										41																							
Lyr	RR	RR			39	52				49					45	59			42	56		39		52			49				46	59				
Lyr	RZ	90	3	38	40	42	45		47	49	51	54	56	58	60											39	41	43	45	48	50					
Lyr	UZ	S10	3		56s	50	45s	39														58s	52	47s	41											
Lyr	CN	90	3	52		58	40		46	52	57			40	45	51				57	39		45	50		56	38		44	50						
Lyr	EZ	RR	2	38	43	48	53	58							41	46	51	56							39	44	49	54	59							
Lyr	IO	90	2		47					51		39		55		43	59			47				51		40		55		44	59					
Lyr	beta				30						77s								25					72s							19					
Mon	UX	E10S	2																																	
Mon	VV	E10S	2																																	
Mon	AR	L10	1																																	
Mon	AV	E10S	2																																	
Mon	IL	E10S	2																																	
Oph	U	ST	2				56		40s		59			43s					46s					49s			52s									
Oph	ST	90	2	53	43				59	49	39			54	44		59	49	39			55	45		60	50	40		55	45						
Ori	Z	E10S	2																																	
Ori	BM	E10S	2																																	
Ori	CP	E10S	2																																	
Ori	DN	L10	2																																	
Ori	FO	L10	2																																	
Ori	V1016	L10	2																																	
Peg	U	S10	2	56		56				56				56		56			55		55			55			55		55	54s	48s					
Peg	VV	RR	2						59	56	54	52	49	47														59	56	54	52					
Peg	VW	L10	2						59	56	54	52	49	47														59	56	54	52					
Peg	AV	RR	3	60		55			50	45				58	53	48			43	60	56		51	46		41	58	53								
JD	608	...		28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58		

2025 Jun		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Peg	AW	L10	2					17					48s					79					10s				41							
Peg	BH	90	3					58		50								55	47				60	52			45							
Peg	BK	E10S	3															59s									57s							
Peg	CG	90	2	44				58	52	45				59	52	46					60	53	47	40			60	54	47	41				
Peg	DF	L10	3		65														34															
Peg	DH	RR	3	55	57	59							51	54	56	58	60						48	50	52	55	57	59						
Peg	GH	E10S	2			56							51s										45				57				40s			
Peg	IP	K10	2		56			56	51		57	52	58	52	58			53	59	54	49		59	54	49	60	55	50	55	50	45			
Per	RW	L10	3																										12					
Per	RY	E10S	2			60																												
Per	AG	E10X	3			60																												
Per	AR	90	3												60				58															
Per	AY	L10	2				29												7													85		
Per	KN	E10U	3											59						58s				56				59		54s				
Per	LX	L10	2	76s				78			80s				82				84s				86				88s				90			
Per	beta																		57s									60						
Psc	RU	90	3											59				54					57	52							60			
Psc	SS	90	3						58		60													55	56			58		59				
Sge	SY	E10S					46s							54s									39					47						
Ser	VY	RR	2			46					46					45						45			45									
Ser	AN	90				41		46	50	54	59								42	46	51	55						38	43	47				
Ser	BH	90	3	46		50		55	42		59		46		50				54	41	58	45		49			54	41						
Ser	EG	L10	2			45s			43					40s					37					35s				32						
Ser	LX	K10	3	46	41+	52	47	42+	53	48	43+	38+	49	44+	39+	50	45	40+	51	46	41+	52	47	42+	53	48	43	38+	49	44	39+	50	45	
Tau	V1094	L10	2																															
Tri	RU	E10S	2																				60s											
Tri	UX	90	2			58								58						59							59	53						
UMa	W	S10		47	47	47	47	47	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	50	50		
UMa	RV	RR	3			58	51	45	39			60		53	47	41						55	49	43			58	51	45	38				
UMa	RW	E10S	3			52											51s											50						
UMa	TU	RR			44				46						48				38					40					42					
UMa	TX	S10	3										39		46																			
UMi	W	S10					57												47					58						38				
Vir	ST	90	2		52		40		45		51			38		44		49					42	47					40					
Vir	AG	E10D	2	38						45	41s	38											41s	38					41s					
Vir	AH	S10	2	48s				39	41s	42	44s									39	41s	43								39				
Vir	AT	90	2			39								38																				
Vir	AV	90	2		42		40																		45	42		39						
Vir	CG	E10S	3				52s	46s	39s					53	47	41							48s	42s				50	43					
JD	608	...		28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58

2025 Jun		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
Vul	Z	S10	2								57					48					39																	
Vul	RR	E10S	2																		41			47				52										
Vul	BN	90	2			52				49		46			43		40			59		56		53		50			47									
Vul	DR	E10X	3	55+								56+										56+							56+									
Vul	EV	E10S	2													60				42											53							
JD	608	...		28	29	30	31	32		33	34	35	36	37		38	39	40	41	42		43	44	45	46	47		48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
2025 Jul		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
And	SW	RR		49			59			47		57	45			55	43				53	41				51			60	49		58	47					
And	SY	L10	1													58\				63	68/																	
And	TW	S10	3																									40		46s		52						
And	XX	90	3			52					58									53		42			59		48				54							
And	CD	L10	2			3/																																
And	OV	90	3	57	51	45						57	51		45	39					57	51	45	39			62	57	51	45	39							
Aqr	SW	RR	3		56	48						53	45			58	50			42			55		47	39		61	53	44	36					58		
Aqr	SX	90	2		43	51	58					40			47	54	61					43	51	58			40	47	54	61								
Aqr	CD	E10S	2			25					8					92						76				60						44						
Aqr	HH	90	3				50				52					54					56					58		45	60		47	62						
Aqr	LL	L10	2		46s										55											64s												
Aql	AA	RR	2		42	50	59			40	48	57			46	55				44	53	61	42		51	59	40	48	57	38	46	55						
Aql	V0341	90	2		41	57				46		51				40	55				44	60			49		38	53		42	58							
Aql	V0889	L10	3		41	57	87s			46		51				40	55	99s			44	60			49		38	53		11s	42	58						
Aql	V1353	E10S	2			45s				58		41				53s					48	60s				43s	55		38	51s								
Aql	V1426	E10S	2	25+	42s	1+	19+	36+		54	12+	30+	47s	6+	24+	41+	59	17+	35+		52s	11+	29+	46	5+	23+	40+	58s	16+	34+	51	10+	28+	45s	4+	21+		
Aql	V1430	E10S	2	42		48s					54	41	60s		47s		53	40				58s	46s			52	39	57s	45s		51	38		60		56s		
Ari	X	RR	3																																		56	
Ari	RS	L10	2			64										44										25										5		
Aur	CQ	L10	2																												43							
Aur	epsil																																					
Aur	zeta																																					
Boo	RS	RR	3	54		42	56					46				48	37	50				39	52	40			42		44		46							
Boo	TW	90	3				38	45			51	58				37	43	50	56							42	48	55			40	47				53		
Boo	UU	90		57	48	40					60	51	42			54	45					56	48	39				50	42			53	44	36				
Boo	UY	90	2									46		41																	38							
Boo	AC	E10D	3	48s	53s	41+	47	53			41+	47s	52s	41+	46	52	40+	46s	52s	40+		45	51	39+	45s	51s	39+	45	50	38+	44s	50s	38+	44	50	38+	43s	
Boo	CM	90	2	40		45						49									41									37						42		
Boo	CQ	90		38	50		48				45	42	40			37					44		42			39		36				44		41				
JD	608	...		58	59	60	61	62		63	64	65	66	67		68	69	70	71	72		73	74	75	76	77		78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88

2025 Jul	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Cam SS	E10S 2		33		74s		15		56s		97		39s		80		21s		62		3s		44		85s								
Cam SV	S10 3	57s	46		54s	43		50s	39	58	47s		55	43s	51		40s	59s	48	37s	55s	44		52s	41	59	48s	37	56	45s		52	
Cam AK	E10S 3	55s									46s	57							48	59s										38	50s	61	
Cam AN	L10 3	55s									46s	57							48	59s										38	50s	61	
Cam AT	E10S 3	52					40s	50	59s			38s	48				57s					46	55s					44			53s		
Cnc S	L10																																
Cnc RU	L10 2																																
Cnc RZ	L10 2																																
Cnc TU	E10S 3																																
Cnc TW	L10 2																																
Cnc UU	L10 2																																
Cnc ZZ	L10 2																																
CVn W	90 2	55			41	51					48						44					41	51				38	48					
CVn Z	90 2	50		47	43	39														47			43	39									
CVn RS	S10 2			43s											42												42s						
CVn RZ	90 2	51			48		45					43					40					37									45		
Cas RX	L10 2	25		/	/																	42s	/	/									
Cas RZ	S10				55						52						50							48					45				
Cas SX	L10 2																79\	\	62	/	45/												
Cas TV	S10 3	58	40									46											52										59
Cas TW	S10 3	44					58					44										58		44					58				
Cas TX	E10S 3	48s		40s													57		50				43				36						
Cas AQ	L10 2	80\	85	91/		66\	71s	77/				52\	57	63/					38\	43s	49/				24\	30	35/					10\	
Cas BM	L10 2																																
Cas DN	E10S 3	49s							42s	57							51								44	60s							37
Cas GG	E10S 3	47															51																
Cas GU	E10U 3											41					50		59														
Cas IL	E10S 2	38																								54							
Cas IT	E10X 3	38																				60s				54+			39s				
Cas OX	E10X 3	39+																															
Cas PV	E10X 3	39+				40s										41s							41s					41s					
Cas V0368	E10S 2				50s								40s													53							
Cas V0375	E10D 2	53		48		42						58s		53s					47s			42s		37s		58		52					
Cas V0381	E10X 3	53		43s	48	42		41s				58s		53s					39s	47s			42s		37+		58		52+			36s	
Cas V0459	L10 3		43			22s		41								68s		39						14s	38				62			36+	
Cep RZ	90	54	46	39	55	48	40	56	49	41	58	50	43				59	51	44	37		60	53	45	38	61	54	47	39	55	48		
Cep VW	S10	48	46+	43+	41+	38+	49	47s	44+	41+	39+	50	48s	45+	42+	40+	37+	49s	46+	43+	41+		38+	50s	47+	44+	42+	39+	37+	48+	45+	43+	40+
Cep XX	S10 3					56								58									59						60				
Cep XY	E10S 2										46													56									
JD 608	...	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	

2025 Jul	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
Cep ZZ S10 3															46		60														45	59								
Cep AI E10S 2															47s	58																37s								
Cep CW E10X 3																		53+													45+									
Cep EI L10 3		95s						17								61										5					27s									
Cep EX L10 2											83															27														
Cep NN E10S 2	59																													38s	40	43s								
Cet RR RR 3																															58									
Cet RV 90 2																															61									
Cet TU E10S 2																80																								
Cet TV L10 2																				19							58					98								
Cet XY E10S 2																				35+												45+								
Com S 90 3																																60								
CrB U S10 2						40																											39							
CrB RV 90 3	57	56	56	55	55	55	54	54	53	53	52	52	51	50	50	49	49	48	48	47	47	46	46	45	45	44	44	44	43	43	42	41	41							
Cyg Y S10 3	50s		50s				50s		49s						49s		49s		48s							48s		48s			47s	47s								
Cyg UY RR 2		46	58				38	50				43	55				48	60				40	52			45	57			37	49	61								
Cyg XZ RR 3	47	41						54	47	41					61	54	47	40				40		60	54	47	40					60								
Cyg BO E10S 2							59	47s								49s	37										52s	40				54s	42							
Cyg DM RR 3		45	55	39				49	59	43					53	37	47			57	41		50			60	44	54		38	48	58	42							
Cyg EM K10 2	57	45	48				52	39	55	43	59	46		50	37	54	41	57	45	61	48					52	39	55	43	59	46	50	37	54						
Cyg V0367 L10 2	\	\	19	/	/							\	\	49s	/	/						\	79	/	/															
Cyg V0463 E10S 3															42	48s	54	60s													36	42s	48	54s	60					
Cyg V0477 E10X 3															42	48s	54	60s			37s									41s	36	42s	48	54s	60					
Cyg V0541 L10 3								20+																																
Cyg V0548 E10S 3			55s	45												58s	48	38s									60s	51	41s											
Cyg V0788 L10 2																							25\	21	17\															
Cyg V0891 E10S 2	43																	58		49																				
Cyg V0909 E10S 3		44								45s							47																49							
Cyg V1061 E10S 2			46																															62						
Cyg V1918 E10D 2	42	45s	49	52s	55		38+	41s	45	48s	51	54s	37+	40+	44s	47	50s	54	57s	39+	43	46s	49	53s	56	39+	42s	45	48s	52	55s	38+								
Del DX 90 3					57	51	46	40																				58	53	47	42	36		61	56	51				
Dra RW RR 3		55	44								52	41				51	40					61	50	38			60	48	37		58		47		57	46				
Dra SU RR 3	43		41	39																							60	58			56	54		52	50	49				
Dra SW RR 3		46	60					44	58		43	57				42	56				41	55					40	53				38	52		37	51				
Dra TZ E10D 3		55	42	58s	45s		48							51s	38s	54	41			57s	44s		61	47				50s	37s		53	40			57s					
Dra VZ 90	55	51	47	44	40				57	54		50	46	42	39							60	56	52	49	45	41	38		62	59	55	51	47	44	40				
Dra WW S10																																				38				
Dra XZ RR	60	56	51	46	42																															61	56	52	47	42
Dra AI S10 3				49																																	48	48		
JD 608 ...		58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87						88			

2025 Jul		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Dra	BF	L10				49						48						48					47						47	56s					
Dra	BK	90	3	56		52		48			44			40	59			55			51		47			43	61		39	57					
Dra	BU	E10S	3		57s	53	48s	44	40s														62s	58	54s	50	45s	41	37s						
Dra	DD	90	3	55	53	51	49	48	46	44	42	40	38			60		58	56	55	53	51	49	47	45	43	41		39	37			62		
Dra	EX	K10	2	45	50	55	39+	44	49	54	38+	43	48	53	37+	41	46	51	56	40+	45	50	55	39+	44	49	54	38+	43	48	53	37+	42	47	
Dra	GV	L10	3															62																	
Equ	S	S10	3							52								40																	
Gem	RY	L10	2																																
Gem	OW	L10	2																																
Her	TW	RR	2		47		47	47	47	47	47	47		46		46		46	46	46	46	46		45		45		45		45		45			
Her	TX	S10																					38s	41	44s	47	50s	53	56s	59	62s				
Her	UX	E10D	2			39s		49s		59s						46		56					43s		53s				40				50		
Her	VX	RR	3		57	48	39		58	49	40					50	41				51	42			52	43			53	44					
Her	VZ	90	2		53	41		49		57	45					53	41				50	38	58	46		54	42		51	39			59		
Her	AK	S10	3	41s	46	52s	57	41	47s	52	58s	42s	47	53s	37+	42	48s	53	37+	43s	48	54s	38s	43	49s	54	38	44s	49	54s	39s	44	49s		
Her	AR	90	3	53	47	41			58	52	46		40					57	51	45	39			62	56	50	44	38					61		
Her	AW	L10	2			2										82							62									42			
Her	DI	L10	3			2		94s								82				49s			62						4s	42					
Her	GU	E10U	2					44														47													
Her	LV	L10	2					44														47													
Hya	AI	L10	2																																
Lac	RW	L10	3			17s										53s									90s										
Lac	SW	S10	3	53	50	46	42+	38+	51s	47s	43+	39+	51	48	44+	40+	52s	49s	45+	41+	37+	50	46	42+	38+	50s	47s	43+	39+	51	48	44+	40+	36+	
Lac	UW	E10S	3			64				93							22									80								9	
Lac	CO	E10X	3													45+																		42+	
Lac	V0345	E10X	3				34+																						82+						
Lac	V0364	E10X	2				34+																						82+		43s				
Lyr	RR	RR			43	56		39	53							49		46	59				43	56		40	53			36	50				
Lyr	RZ	90	3	52	54	57	59																46	48	50	53	55	57	59	62					
Lyr	UZ	S10	3					60s	54	49s	44	38s													62s	57	51s	46	40s						
Lyr	CN	90	3	55	38	43		49	55	60			43		48	54									53	36	59	41		47		53		58	
Lyr	EZ	RR	2			42	47	52	57							40	45	50	55	60						38	43	48	53	58					
Lyr	IO	90	2			48		52		41			56		45	60					49			37	52		41	56		45	60				
Lyr	beta							66s								13						60s						7							
Mon	UX	E10S	2																																
Mon	VV	E10S	2																																
Mon	AR	L10	1																																
Mon	AV	E10S	2																																
Mon	IL	E10S	2																																
JD	608	...		58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	

2025 Jul	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Oph U ST 2	2	56s	39					43				46					49						36s				39s						
Oph ST 90 2	2			51	41			56	46			51	42				47	37				52	42				48	38					
Ori Z E10S 2	2																																
Ori BM E10S 2	2																																
Ori CP E10S 2	2																																
Ori DN L10 2	2																																
Ori FO L10 2	2																																
Ori V1016 L10 2	2																																
Peg U S10 2	2		55	48s	54		48s	60s	54	48s	60s	54	48s	60s	54	48s	60s	54	47s	60s	53	47s	60s	53	47s	59s	53	47s	41+	53	47s	40+	
Peg VV RR 2	2	49	47	45	42	40											61	59	56	54		52	49	47	45	42	40	38	36				
Peg VW L10 2	2	49	47	45	42	40											61	59	56	54		52	49	47	45	42	40	38	36				
Peg AV RR 3	3	49	44	39			56	51	46			42	59	37	54		49	44	61			40	57	52			47	42	59	37		55	
Peg AW L10 2	2		72s					3				35s					66						97s						28				
Peg BH 90 3	3		57	50			42					55	47				60	52				44					57	50				42	
Peg BK E10S 3	3							55s										53s												51s			
Peg CG 90 2	2				55		48	41				55	49	42				56	49			43					57	50	43	37			
Peg DF L10 3	3		4														74																
Peg DH RR 3	3	44	47	49	51	53	55	58	60			41	43	45	48	50	52	54	56	59	61		40	42	44	46	48	51	53	55	57		59
Peg GH E10S 2	2				51s								46										41s						52s				
Peg IP K10 2	2	56	51	46	57	52	46	57	52	47	58	53	48	43+	53	48	43+	54	49	44+	54	49	44+	39+	50	45+	40+	51	46+	40+	51	46+	
Per RW L10 3	3											31											51										
Per RY E10S 2	2						48s																								50		
Per AG E10X 3	3						48s																								50+		
Per AR 90 3	3				60			58				56		54			51		49						60		58						
Per AY L10 2	2											62											40										
Per KN E10U 3	3	57s	52				56		59			54s		57s			52	60s	55			50s	58	53s			62	48	57s	52		60s	
Per LX L10 2	2		91s				93					95s					97												3s				
Per beta												50s										54											58s
Psc RU 90 3	3	55	50					58				53	48				60	56	51				46		58		54	49				44	
Psc RY 90 2	2		57									58										52	58						53	59			
Psc SS 90 3	3						51	53				54	56				57	58	60			46	61	48	49		51	52				54	
Sge SY E10S					55								39s									47s						55s					
Ser VY RR 2	2				45				45					45																			
Ser AN 90	90	51	56						39			43	48	52									40	44	49								
Ser BH 90 3	3	45		49			53	40				44		48					40			44			48			39				43	
Ser EG L10 2	2		29s					27					24s						21				19s					16					
Ser LX K10 3	3	40+	51	46	41	52	47	42	53	48	43	38+	49	44	39	50	45	40+	41			37	47	43	38	48	44	39	50	45	40		
Tau V1094 L10 2	2																											38+					
Tri X S10 3	3							59	57	54		51																					
JD 608 ...		58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	

2025 Jul		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Tri	RU	E10S	2									57					47s																	
Tri	UX	90	2	60	53						60	53						60	54	47				61	54	47					61	54		
UMa	W	S10	50																											36s	36s	36s	36s	
UMa	RV	RR	3	60	53	47	41					55	49	43				57	51	45	38			53		47	40							
UMa	RW	E10S	3					49s													49													
UMa	TU	RR																38																
UMi	W	S10				49						59						39						50			60							
Vir	ST	90	2				39							37																				
Vir	AH	S10	2									38s																						
Vir	AV	90	2																			38												
Vir	CG	E10S	3				45s	38s					46	40								41s							36					
Vul	Z	S10	2					57					48					39																
Vul	RR	E10S	2	57																														
Vul	BN	90	2	44			41	60			38	57		54		51			48		45			42	61		40	58		37	55			
Vul	DR	E10X	3									57+						57+								57+								
Vul	EV	E10S	2															46																57
JD	608	..		58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
2025 Aug		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
And	SW	RR		56	45		55	43			53	41		62	51	39		60	49	37	58	47	35	56	45	33	66	54	43	31	64			
And	SY	L10	1																		49\	54	58/											
And	TW	S10	3	58s																								32s	38	44s				
And	XX	90	3	43	60			49			38		55		44		61	33	50				39	56		45	62	34						
And	CD	L10	2	34\	\	41s	/	47/																										
And	OV	90	3	62	57	51	45	39			62	57	51	45	39		62	57	51	45	45	39	33		62	57	51	45	39	33				
Aqr	SW	RR	3	50	41		63	55	47	39			60	52	44	36		57	49	41	33			54	46	38			51	43			35	
Aqr	SX	90	2	36	43	50	58				40	47	54	61			36	43	50	58			33	40	47	54						36		
Aqr	CD	E10S	2	27				11					95				79					62			46								30	
Aqr	HH	90	3	50			52				54		41	56			43	58		45		60		47			49					37		
Aqr	LL	L10	2	73									82s									91											00s	
Aql	AA	RR	2	36	44	53		42	51	59	40		49	57	38	47	55	36	45	53		34	43	51	32	41	49					39		
Aql	V0341	90	2	47			36	52			41	56		45	34		50			39	55					33	48			37			53	
Aql	V0889	L10	3	47		36	52	23s	41	56			45	34		50	35s	39	55					44		33	48	47s	37			53		
Aql	V1353	E10S	2		46	58s				41s	53		36	48s							44		56s	39s		51						34		
Aql	V1426	E10S	2	39+	56	15+	33+	50s	9+	27+	44	3+	20+	38+	55s	14+	32+	49	8+	25+	43s	2+	19+	37+	54	13+	31+	48s	7+	24+	42	1+	18+	36+
Aql	V1430	E10S	2	44s		50	37			55s	43s		49	36	54s	42s				48	35		53s	41s		47							40s	
Ari	X	RR	3										63	58	53										65	60	56	51						
JD	608	..		89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																				
JD	609	..												0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

2025 Aug	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
Ari RS	L10	2							85								66									46														
Aur TZ	90	3	63								64	60							65		61		56						66		61									
Aur CQ	L10	2	74s				5					37s					68					99s						30												
Aur IY	E10S	3			61												57																		54					
Aur V0432	E10S	3			62																	57s																		
Aur epsil																																								
Aur zeta																																								
Boo RS	RR	3	48		37		38			40		42			44		33					35				37		38			40									
Boo TW	90	3					38	45							37	43								35	42									34			40			
Boo UU	90				47	38				50	41				44	35						46	38				40	32									43	34		
Boo UY	90	2									35																32													
Boo AC	E10D	3	49s	37+	43	49	37+	43s	48s	36+	42	48	36s	42s	47s	36	41	47	35s	41s	47s	35	40	46	34s	40s	46s	34	40	45	33s	39s					45s			
Boo CM	90	2									38												34																31	
Boo CQ	90		38		36					40		38			35											37		34		32										
Cam SS	E10S	2	27		68s		9		50s	91				32s	73				15s		56				97s		38		79s									20		
Cam SV	S10	3	41s	60s	49	38s	56s	45		53s	42	61	50s	39	57	46s	35	54	43s	61s	50	39s	58s	47	36+	54s	43	32+	51s	40	58	47s					36+			
Cam AK	E10S	3								40s	52	63s																	33		45s	56	67s							
Cam AN	L10	3								40s	52	63s																	33		45s	56	67s							
Cam AT	E10S	3		62		41			51s	60			39		49s		58			37				47s	56	66s	35		45s	54										
Cnc S	L10																																							
Cnc RU	L10	2																								13														
Cnc RW	90	2																																				66		
Cnc RZ	L10	2																85\	\	48	/	10/						67\	\	30s	92/									
Cnc TU	E10S	3																																						
Cnc TW	L10	2																																						
Cnc UU	L10	2																																						
Cnc ZZ	L10	2																																						
CVn W	90	2	44				41					38					34								41				38											
CVn Z	90	2								43	39		35																39		35							31		
CVn RS	S10	2								41																														
CVn RZ	90	2		42				39				36				34																								
Cas RX	L10	2		58			/	/									\	\			75s			/	/													\		
Cas RZ	S10				43	62					41	60					38	58						36	55					33	53									
Cas SX	L10	2																										36\	\	19	/	2/								
Cas TV	S10	3		40								46														52	34					59						40		
Cas TW	S10	3	44						58			44						58							43				58										43	
Cas TX	E10S	3				60s				53s		45s			38s											62			55					48						
Cas AQ	L10	2	16s	21/		96\	\	2	7/			82\	88s	93/				68\	74	79/					54\	60s	65/				40\	46				51/				
Cas BM	L10	2	52																									/	/											
JD 608	..		89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																											
JD 609	..													0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19							

2025 Aug		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Cyg V0541	L10	3						87+																21+									
Cyg V0548	E10S	3	53	43s								56	46s	36						58	49s	39						61	51s	42			32s
Cyg V0788	L10	2																															
Cyg V0891	E10S	2							55	45			36															60	51				41
Cyg V0909	E10S	3						51s						52							53s		34s					55			35		
Cyg V1061	E10S	2											36							40								44					
Cyg V1918	E10D	2	41+	44s	48	51s	54	37+	40+	43	47s	50	53s	36+	39+	42+	46	49s	52	35+	38+	42+	45s	48	51s	34+	37+	41+	44+	47s	51	33+	37+
Del DX	90	3	45	40					59	54	48	43	38				63	57	52	46	41	36			61	55	50	44	39	33			
Dra RW	RR	3		56	44			54	43	64	53		41	63	51	40			61	50	39			60	49	37	59	47	36		57	46	35
Dra SU	RR	3	47		45	43			41	39			37	35	53	34			64		62			60		58		56		54	53		
Dra SW	RR	3			36	50			35	49	62		47	61				46	60		45			59		44	58		42	56			
Dra TZ	E10D	3	43s	60	46			63s	49s	36s		52	39		56s	42s		59	45		62s	48s	35s	65	51	38	55s	41s		58	44	31	
Dra VZ	90	3	36	61	57	54		50	46	43	39	35	64	60	56	52	49	45	41	38	34	62	59	55	51	48	44	40	36	33+	61	57	54
Dra WW	S10				53															42													
Dra XZ	RR		58	53	48	44	39					63	58	54	49	44	40	35			64		59	54	50	45	40	35			64	60	
Dra AI	S10	3			46							45					45						44					44					
Dra BF	L10				46							45											44					44					
Dra BK	90	3	35	53		49			45	64			41	60		37	56		33	52			48		44	62		40	58		36	54	
Dra BU	E10S	3															59s	55	51s	47	42s	38	34s										
Dra DD	90	3	60	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40	38	36	34		63	61	59	57	55	53	51	49	47	45	43	41	39	37	35	33+
Dra EX	K10	2	52	36+	41+	46	51	35+	40+	45	50	34+	39+	44	49	54	38+	42+	47	52	36+	41+	46	51	35+	40+	45+	50	34+	39+	44+	49	33+
Dra GV	L10	3										47																					
Equ S	S10	3			58							45																					
Eri SV	90	2																							65						65		
Gem U	K10	2																															62
Gem RR	90	2																															66
Gem RY	L10	2																					77					42s					7
Gem WW	E10S	2															64s						59s						64				
Gem YY	S10	2															64s																
Gem OW	L10	2																															
Her TW	RR	2	44		44	44		44	44				43	43	43			43	43				42	42	42		42	42				41	
Her TX	S10																									34s	37	40s	43	46s	49	52s	55
Her UX	E10D	2				37s		47s					34			44							41s		50s			38				47	
Her VX	RR	3			45	36			46	37					47	38					39			39					40	31			
Her VZ	90	2	47	35		55	43		51	39			48	36		56		44			52	40			48	37		45	33		53	41	
Her AK	S10	3	39	45s	50	40s		45	50s	35s	40	45s	51	35	40s	46		36s	41	46s		36	41s	47		36s	42	47s	32s	37	42s		32
Her AR	90	3	55	49	43	37						54	48	42	36				53	47	41	35				52	46	40	34				
Her AW	L10	2								22																							
Her DI	L10	3								22+										2		14s				82				70s			
JD 608	..		89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																				
JD 609	..												0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

2025 Aug

P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Her GU E10U 2		50										36s														39s							
Her LV L10 2		50							52s			36s															39s						
Hya AI L10 2																																	
Lac RW L10 3				27s								64s																					
Lac SW S10 3	48s	45+	41+	37+	49	46+	42+	38+	34+	46+	43+	39+	35+	47+	44+	40+	36+	48+	44+	41+	37+	33+	45+	42+	38+	34+	46+	42+	39+	35+	31+		
Lac UW E10S 3					38					67					96						25					54						83	
Lac CO E10X 3		50+			59+											38+		47+				55+			64+								
Lac V0345 E10X 3					31+						80+								29+							79+							
Lac V0364 E10X 2					31+						80+								29+	48s						79+							
Lyn CD E10S 2															65																		
Lyr RR RR		46	60			43	57			40	53			37	50	63		33	47	60				43	57		40	54			37		
Lyr RZ 90 3									35	37	40	42	44	46	49	51	53		55	58	60									34	36		
Lyr UZ S10 3										64s	59	53s	48	42s	37													61	55s	50	45s	39	
Lyr CN 90 3	41		46		52		58	40		46		51	34	57	39			45		51	33	56	39		44		50	32	56	38	44		
Lyr EZ RR 2			36	41	46	51	56	61						34	39	44	49	54	59					32	37	42	47	52	57				
Lyr IO 90 2		49			38	53				42	57			46	61		34	50			38	54			42	58		46			35		
Lyr beta		54s					1							48s							95						42s						
Mon UX E10S 2																																	
Mon VV E10S 2																																	
Mon AR L10 1																																	
Mon AV E10S 2																																	
Mon IL E10S 2																																	
Mon V0530 E10U 2																																	66s
Oph U ST 2		43s					46s										36					39											
Oph ST 90 2	43				48	38				44	34					39					44	34			40					35			
Ori Z E10S 2							56					76					96						17					37					
Ori BM E10S 2																		35						82								29	
Ori CP E10S 2		86							18					50					82							14					46		
Ori DN L10 2												60																					
Ori EW E10X 2														63+																			
Ori FO L10 2																	12																
Ori FT E10X 2																	12						61s										
Ori GG E10X 3																							61										
Ori V1016 L10 2																																	
Peg U S10 2	53	46s	40+	53	46s	40+	52	46s	40+	52	46s	40+	52	46+	39+	52	46+	39+	52	45+	39+	52	45+	39+	51	45+	39+	32+	45+	39+	32+		
Peg VV RR 2						63	61	59	56	54	52	50	47	45	43	40	38	36	33								66	64	61	59	57	54	
Peg VW L10 2						63	61	59	56	54	52	50	47	45	43	40	38	36	33								66	64	61	59	57	54	
Peg AV RR 3		50		45	62	40	57	35	52		48	43	60	38		55	33	50	45			63	41	58	36	53		48	65	43	60	39	
Peg AW L10 2			59s						90						21s						52					84s						15	
JD 608 ..	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																						
JD 609 ..												0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		

2025 Aug		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Peg BH	90	3			62		55		47		39		60		52		44		37		65		57		49		42		34		62		55	
Peg BK	E10S	3										49s											47s											
Peg CG	90	2		57	51	44	38				58	51	45	38				59	52	46	39				59	53	46	40	33		60	54		
Peg DF	L10	3	44														14															84		
Peg DH	RR	3	36+	38	41	43	45	47	49	52	54	56	58	35+	37+	39	41	44	46	48	50	52	55	57	34+	36+	38+	40	42	45	47	49	51	
Peg GH	E10S	2	35	63s				46					58			41s						52s				36	64s				47			
Peg IP	K10	2	41+	36+	47+	42+	37+	47+	42+	37+	48+	43+	38+	48+	43+	38+	49	44+	39+	34+	45+	40+	34+	45+	40+	35+	46+	41+	36+	46+	41+	36+	31+	
Per RW	L10	3						71													91													
Per RY	E10S	2																								53s								39s
Per AG	E10X	3	57s		60s		63s																			53s								39s
Per AR	90	3			54			52			49		62	47		60	45		58	43		56	41		54			52		64	50		62	
Per AY	L10	2				17										95														73				
Per IQ	E10X	3				61+							59+							56+						54+								
Per KN	E10U	3	47s	55	63s	50s	58	45	53s	61	48	56s	43s	51	60s	46s	55	41+	50s	58	44	53s	39+	48	56s	43+	51	59s	46s	54	41+	49s	57	
Per LX	L10	2		5				7s				9				11s						12			14s			16					18s	
Per beta					44s						61			48								65s			51s			38s						
Psc RU	90	3	61		56		51		47		42	59		54		49		45	62	40	57		52		47	64	43	60	38	55		50	67	
Psc RY	90	2						47	53	59						48		54	60						42	48	54	60	66					
Psc SS	90	3		55		56	43	58	44	59	46	61	47	62	49	64	50		51		53	39	54	41	56	42	57	44	59	45	60	47	62	
Sge SY	E10S					63s		40								48						56			33s							41s		
Ser AN	90		36	41	45											37	41											33	38					
Ser BH	90	3							38			43				34			38							33			37					
Ser EG	L10	2		14s					11							8s				6					3s				0					98s
Ser LX	K10	3	46	41	36	47	42	37		43	38		44	39	34	45	40	35		41	36		42	37	32	38	33		39	34			40	
Tau RW	S10	2										56												64										
Tau CD	S10	2																										57						
Tau EN	E10S	3																	64									55						
Tau V1094	L10	2				37+										36+								59		35+								34+
Tri X	S10	3										63	60	57	54	51	48	45	43	40														
Tri RU	E10S	2		45								62s				52						42s												
Tri UX	90	2	48					61	55	48	42			62	55	49		42					56	49	42	36			63	56	49	43	36	
UMa W	S10		36s	36s	36s	36s	36s	36s	36s	37s	37s	37s	37s	37s	37s	37s	37s	37s	37s								55	55	55	55	55	55		55
UMa RV	RR	3	55	49	43	36					51	45	38					47	40	34						49	42	36						
UMi W	S10			41					51					61												52					62			
Vir CG	E10S	3				38s																34s												
Vul Z	S10	2		58					49					40																		58		
Vul BN	90	2		52			50				47		44	63		41	60		38	57		35				32	51		48			45		
Vul DR	E10X	3				58+								58+								33+			58+					34+			59+	
Vul EV	E10S	2				40													51															
JD 608	..		89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																					
JD 609	..													0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

2025 Spt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
And SW RR		52	41			62	50	39		60	48	37		58	46	35	68	56	44	33	66	54	42	31	64	52	41	29	62	50	39	27+	
And SY L10	1																								40	44	49/						
And TW S10	3	50			56s	62			68s																				30s		36		
And XX 90	3	51			40			57			46		63	35		52	69	41		58	30		47		64	36		53		70	42		
And CD L10	2					78/			\	85	/	92/																					
And OV 90	3	62	57	51	45	45		39	33		68	62	57	51	45	39	33	68	62	56	51	51	45	39	33	27	68	62	56	51	45	39	
Aqr SW RR	3					48	40	32			54	46	37	29		51	43	34				48	40	32				45		37	29		
Aqr SX 90	2	43	50	58					33	40	47	54			29	36	43	50					33	40	47					29	36		
Aqr CD E10S	2					14					98				81					65				49						33			
Aqr HH 90	3	52			39	54			41	56			43		30		45			32	47			35	49			37	52				
Aqr LL L10	2												8									17s											
Aql AA RR	2	47			37	45			35	43				33	41	50	31	39	48		29	37	46		27	35	44			33	42		
Aql V0341 90	2			42				31	46		35		51		40			29	45			34								27	43		
Aql V0889 L10	3			42				31	46		59s	35	51		40			29	45		71s	34								27	43		
Aql V1353 E10S	2	46s						41					37s		49		32		44s				39						34s		47		
Aql V1426 E10S	2	53s	12+	29+	47+	6+		23+	41+	58s	17+	34+	52	11+	28+	46s	5+	22+	40+	57	16+	33+	51s	10+	27+	45	3+	21+	38+	56s	15+	32+	
Aql V1430 E10S	2	46	33			39s			45	32				38s		43	31		37s					42	30			36s			41	29	
Ari X RR	3	46						67		63	58			53	49		44			70		65	60		56			51		46			
Ari RS L10	2				26									6									87								67		
Ari AL E10S	3				65															64			39										
Aur TZ 90	3	57			53			66		62	58		54		50	67	63		59			55	51	68	46	64		60		56			
Aur CQ L10	2			61s					92					23s				54					86s							17			
Aur IY E10S	3													51										68				47					
Aur V0432 E10S	3					52			61				69										47s		55s				64s				
Aur epsil																																	
Aur zeta																																	
Boo RS RR	3			31				33			35			36							29		31			33							
Boo TW 90	3								32	39					30		37						29	35									
Boo UU 90						37					39	31					33					36	27				30						
Boo AC E10D	3	33	39	45	33s	38s		44s	32	38	44	32s	38s	43s	31	37	43	31s	37s	42s	31	36	42	30s	36s		30	35		29s	35s		
Boo CM 90	2																									28							
Boo CQ 90					34				31									30		28													
Cam SV E10S	2	61s			3			44s		85			26s		67		8s	49		91s			32		73s			14		55s			
Cam SV S10	3	55	44s	33+	51	40s		59s	48	37+	56s	45	34+	52s	41	30+	49s	38+	56	45s	34+	53	42s	31+	49	38+	27+	46	35+	53s	42+	31+	
Cam AK E10S	3								35s	47	58s						37	49s	60							28	39s	51	62s				
Cam AN L10	3							35s	47	58s							37	49s	60							28	39s	51	62s				
Cam AT E10S	3	63s	33		43s			52		61s	31		41s		50	59s	29	69	39s		48		57s	27	67	37s		46		55s			
Cnc S L10						89									38								86										
Cnc RU L10	2			30									48										65										
JD 609 ...		20	21	22	23	24		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

2025 Spt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Cnc RW	90	2			68												63					65					67							
Cnc RZ	L10	2					50\	\	12	74/								32\	94s	/	56/							14\	76					
Cnc TT	90	3								66												68						69						
Cnc TU	E10S	3					26						82									39			95					51				
Cnc TW	L10	2																14\	20	26/														
Cnc UU	L10	2			\	\											18s										/	/						
Cnc ZZ	L10	2																																
Cnc AQ	90	3															68						71				65							
CVn W	90	2	34				31											34					31				28							
CVn Z	90	2																31																
CVn RZ	90	2	36			33				30																								
CMI AM	E10S	2								66	68																							
Cas RX	L10	2			92			/	/										\	\		8s		/	/									
Cas RZ	S10		31	51							48	68						46	65					43	63			41	61					
Cas SX	L10	2																									92\	\	75					
Cas TV	S10	3					65		46												53		34				59		40					
Cas TW	S10	3					57		43				29								57		43			29	71				43			
Cas TX	E10S	3	40			33						65s			58s						50s			43s		36s			28s					
Cas AQ	L10	2			26\	32s	37/			13\	18	23/			99\	\	4s	9/					85\	90	95/			71\	76s	82/				
Cas BM	L10	2																																
Cas DN	E10S	3					35	50s	66																			30s	46	61s				
Cas GG	E10S	3			37																												68	
Cas GU	E10U	3															37					46			55		65							
Cas IL	E10S	2	51						42																									
Cas IT	E10X	3	51	46s			36s		42																									
Cas OX	E10X	3	62+				60+					58+																54+						
Cas PV	E10X	3	62+	42s			60+	67s	42s			58+															54+	43s				52+	68s	43s
Cas V0368	E10S	2	37s		60							50															41	63s					31	
Cas V0375	E10D	2	41	62s	36		57s	31	52s			46s	67	41s								62	36s	57		30s	51			46	67s	41		
Cas V0381	E10X	3	41	53s	62s	36	57s	31	52+			46s	67	41s								50s	62	36s	57		30s	51+		46	67+	41	47s	
Cas V0459	L10	3		53	43s				52			89s										50						49				72+	47	
Cep RZ	90		58	51	43	36+	59	52	45	37+	30+	53	46	39+	31+	55	47	40	32+	56	49	41			34+	57	50	42	35+	28+	51	44	36+	29+
Cep VW	S10		41+	38+	35+	33+	30+	42+	39+	36+	34+	31+	29+	40+	37+	35+	32+	30+	41+	38+	36+	33+			31+	28+	39+	37+	34+	32+	29+	26+	38+	35+
Cep XX	S10	3	66				33		67																			70			37		71	
Cep XY	E10S	2								50																	60		37					
Cep ZZ	S10	3										43			57													28			42		56	
Cep AI	E10S	2					40s		51	62s																	30s	41			52s		63	
Cep CW	E10X	3			66+				39+																				49+					
Cep EI	L10	3			25					47s																							57	
JD 609	..		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	

2025 Spt		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Cep	EX	L10	2	57										1																						
Cep	NN	E10S	2	34	37s	40	43s	45	48s	51	54s	57	60s	63	66s	69																				
Cet	RR	RR	3			42	52	63				50	61			48	58	69			46	56	67			43	54	64			41	52				
Cet	RV	90	2		52		64			51		62			49		61		48		60		47			59	64		46			57				
Cet	TU	E10S	2			50					89					28							6					45					84			
Cet	TV	L10	2	86+									97+									7+											17+			
Cet	XY	E10S					53							48s				65			43				60s								55			
CrB	U	S10	2									39							30																	
Cyg	Y	S10	3			43s						42s					41s		41s						40s			40s						39s		
Cyg	UY	RR	2	57			38	50	62			30	42	55								40	52				32	44	56			37	49			
Cyg	XZ	RR	3	53	46	40	33		66	60	53	46	40	33	66	60	53		46	40	33	66	60	53	46	39	33	66	59	53	46					
Cyg	BO	E10S	2	67s	55	42s						57	45s	33					60	47s	35				62	50s	38						65			
Cyg	BR	E10S	3		61		61s		61		61s		61		61s		60		60s		60	60s			60	27s	60s	60	60s	26	59					
Cyg	DM	RR	3	33	59	43	53		37	63	47	31	57	41	51	35	61		45	29	55	39			48	32	58	42	52	36	46	30				
Cyg	EM	K10	2	54	41	57	45	32	48	35	52	39	55	43	30	46	34	50		37	54	41	28	45		32	48	35	52	39		43	30	46	34	
Cyg	V0367	L10	2			\	\		28s	/	/				\	\		58	/	/					\	\	88s	/	/							
Cyg	V0463	E10S	3	36	42s	48	54s	60												30	36s	42			48s	54										
Cyg	V0477	E10X	3	36	42s	48	54+	60						35s						30+	36s	42			48s	54			43s							
Cyg	V0541	L10	3						55+																											
Cyg	V0548	E10S	3						64	54s	44	34s					66		57s	47	37s							59s	49	40s	30					
Cyg	V0788	L10	2							10\	6	1/																								
Cyg	V0891	E10S	2		32																47			38		28										
Cyg	V0909	E10S	3		56s				37s																				41							
Cyg	V1061	E10S	2		48						52											56					60						29	64		
Cyg	V1918	E10D	2	40+	43+	46+	50s	32+	36+	39+	42+	46+	49	31+	35+	38+	41+	45+	48s	31+	34+	37+	40+	44+	47	30+	33+	36+	40+	43	46s	29+	32+			
Del	DX	90	3	59	53	48	42		37	31				51	46	40	35		29					49	44	38	33	27						47		
Dra	RW	RR	3	56	45	33			55	43	32	53		42	30	52	40		29		51	39	28		49	38			48	36				46		
Dra	SU	RR	3	51		49	47		45	43				41		39	38		70	36	68	34	66		32	64	30	62	28	60	58			57		
Dra	SW	RR	3	41	55		40		54	68	39	53		67	37	51	65		36	50	64				35	49	63	34	48	62		33	46			
Dra	TZ	E10D	3	61s	47s	34s	51		37		54s	40s		57	43	30	46s		33s	50	36				53s	39s	56	42	29		46s	32s				
Dra	VZ	90		50	46	43	39	35	31	60	56	52	49	45	41	38	34	30	59	55	51	48	44		40	36	33	29	57	54	50	46	43	39+		
Dra	WW	S10									56															45										
Dra	XZ	RR	3	55	50	46	41	36	31		65	60		56	51	46	41	37	32		70	66	61		56	51	47	42	37	33	28	71	66	62		
Dra	AI	S10	3		43						42																			41						
Dra	BF	L10			43						42					40s	42									61s			41							
Dra	BK	90	3		32	50			46	65	43	61		39	57		35		53		31	49	67			45	63	41	60		37	56				
Dra	BU	E10S	3								52	48s	44	39s	35	31s														71s						
Dra	DD	90	3	31+	62	60	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40	38	36+	34+	32+	30+	28+	59		57	55	53	51	49	47	45	43	41	39+		
Dra	EX	K10	2	38+	43+	48	32+	37+	42+	47+	31+	36+	41+	46+	30+	35+	40+	45+	29+	34+	38+	43+	48+		32+	37+	42+	47+	31+	36+	41+	46+	30+	35+		
JD	609	...		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		

2025 Spt		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																															
Dra	GV	L10	3	33			37																18																																									
Equ	S	S10	3	50			37																																																									
Eri	SV	90	2	65			64						64					64					64			49		63																																				
Gem	U	K10	2	63		64			65			65		60		66		61		67		61		68		62		68		57		63		69		58		64		70		58																						
Gem	RR	90	2	65		63			62		61		59			58		57		55		54		53			51		70		69		68			66																												
Gem	RY	L10	2	72s			37						2s					67					32s					97																																				
Gem	WW	E10S	2	59			54			64s			59s					68					54s		63					49s		59																																
Gem	YY	S10	2	59		62s			66			54					58s		62		65s		69			54s					57		61s			64																												
Gem	OW	L10	2																																																													
Her	TW	RR	2	41		41			41		41			40			40		40		40		40		39		39		39		39		39		39		38																											
Her	TX	S10																									27			30s		33		36s		39		42s																										
Her	UX	E10D	2	35s			44s						32					41					29s					38s								35																												
Her	VX	RR	3	41		32			33						34					35					36					27		28																																
Her	VZ	90	2	49			37			46			34			42		30		38			46					34		43					31		39			27		35																						
Her	AK	S10	3	37s		43		32s			38			43s		33			38s			33s					39		34					39s		29		34s			40		29s		35		30			35s														
Her	AR	90	3	51		45		39			33			44					38		32			43					37		31					42			36		30																							
Her	AW	L10	2	62						42						42					42					80s					22		3																															
Her	DI	L10	3	62						25s						42					80s					22		3+																																				
Her	GU	E10U	2	42s						39s						28					28																																											
Her	LV	L10	2	42s						39s						28					28																																											
Hya	AI	L10	2							57+						86+					71					12s																																						
Hya	ET	90	3	38s						75s						32+					28+		40+		37+		33+			29+		41+		37+		34+		30+																										
Lac	RW	L10	3	43+			40+			36+			32+			44+			41+		37+		33+			45+		41+		38+		34+		30+		29+		41+		37+		34+		30+																				
Lac	SW	S10	3	43+			40+			36+			32+			44+			41+		37+		33+			45+		41+		38+		34+		30+		29+		41+		37+		34+		30+																				
Lac	UW	E10S	3	12						41						70					99					28																																						
Lac	CO	E10X	3	35+		43+			52+			60+			69+			31+					40+					48+					57+																															
Lac	V0345	E10X	3	28+			77+						26+					75+																																														
Lac	V0364	E10X	2	28+						77+						54s					26+					75+																																						
Leo	RR	RR	3													68					65																																											
Leo	AM	S10	3																																																													
Lyn	TY	E10S	2							68s						52					50					60																																						
Lyn	CD	E10S	2	58s			60						30			44			57			41					54		37					51		34					47		31			44		27		41														
Lyr	RR	RR	3	50		64		34			47			60		30		44		57			41					54		37					51		34					47		31			44		27		41													
Lyr	RZ	90	3	38		40		43			45			47			49		52		54			58s					52		47s					41		36s			30		32					34		36		39		41		43		45		48		50		
Lyr	UZ	S10	3	34s						58s						47s					41					36s					30																																	
Lyr	CN	90	3	49		32		55			37			43			48					30		42					48					30		36					41		31			46		51		47		47												
Lyr	EZ	RR	2	50			55			43			31			47		35			51		39					28					43		31					36		41		46		51		32		47		36												
Lyr	IO	90	2	50		39			54			31			47		35			51		39					28					43		31					36		41		46		51		32		47		36													
Lyr	beta			89			36s						83					30s					77																																									
JD	609	..		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																														

2025 Spt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Mon UX	E10S	2											39				34s		30			25s			20			15s					
Mon VV	E10S	2	89s			91			94s			96			99s			1				4s		6			9s			11			
Mon AQ	E10S	2																	67s														
Mon AR	L10	1										56\	41s	26\									17\	86\									
Mon AT	E10S	2																									65		68				
Mon AV	E10S	2				71			18s			65					13s		60				7s				55				2s		
Mon EZ	E10U	2										66s			67s				68s			68s	63		69s	63		70s	64		71s		
Mon IL	E10S	2							34				36				39					42			44					47			
Mon V0448	E10S	2	65				68s																			69s			61				
Mon V0530	E10U	2				65					64s	69s		64		69						68s		63s		62	67				61s		
Mon V0634	E10U	2																												61			
Oph U	ST	2							33s																						29		
Oph ST	90	2	40	31			36					31					37										27				33		
Ori Z	E10S	2	57				78					98						18						39					59				
Ori BM	E10S	2					76							23						71							18						
Ori CP	E10S	2			78						10																6						
Ori DN	L10	2					53																										
Ori FO	L10	2				92																											
Ori FT	E10X	2				92																											
Ori GG	E10X	3							67s				66s																			57s	
Ori V0536	E10S	2																55															
Ori V1016	L10	2																								40							
Ori V1031	E10S	2					65																			68							
Peg U	S10	2	45+	38+	32+	44+	38+	32+	44+	38+	32+	44+	38+	32+	44+	31+	44+	37+	31+	44+	37+	31+	43+	37+	31+	43+	37+	31+	43+	37+	30+		
Peg VV	RR	2	52	50	47	45	43	40	38	36	33	31	29						61	59	57	54	52	50	47	45	43	40	38	36	33		
Peg VW	L10	2	52	50	47	45	43	40	38	36	33	31	29					61	59	57	54	52	50	47	45	43	40	38	36	33			33+
Peg AV	RR	3	56	34	51	46	63	41	58	36	54	32	49		44	61	39	56	34	51	29	47	42	59	37	54	32	49	27	44			
Peg AW	L10	2				46s					77									8s													70s
Peg BH	90	3	47		39	67	31	60	52		44	36	65	29	57		49		42			34	62		54	47		39				31	
Peg BK	E10S	3	45s																														
Peg CG	90	2	47	40	34		61	54	48	41	35		62	55	48	42	35	29			56	49	43	36	29			56	50	43			
Peg DF	L10	3																															24
Peg DH	RR	3	53	56	32+	34+	37+	39	41	43	45	48	50	52	29+	31+	33+	35	38	40	42	44	46	49	51	27+	30+	32	34	36	38	41	
Peg GH	E10S	2				58			42s				53s																				42s
Peg IP	K10	2	42+	37+	32+	42+	37+	32+	43+	38+	33+	44+	39+	33+	44+	39+	34+	29+	40+	35+	30+	40+	35+	30+	41+	36+	31+	42+	36+	31+	26+	37+	
Per RW	L10	3		11																													51
Per RY	E10S	2																															28
Per AG	E10X	3																															41s
Per AR	90	3	47		60	45	58	43		56	41	69	54	39	67	52	37	64	50	35	62	47	33	60	45	30	58	43	71	56	41		
JD 609	...		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

2025 Spt		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Per AY	L10	2						50										28																
Per IQ	E10X	3	51+					48+							46+			69+					43+					66+	41+					
Per KN	E10U	3	44+	52s	39+	47	56s	42+	51	37+	46+	54	41+	49s	36+	44+	52s	39+	47+	34+	42+	50	37+	45+	32+	40+	49+	35+	43+	30+	38+	47+		
Per LX	L10	2		20				22s					24					26s					28			30s		32						
Per beta			55				42						59s					45s			32s			62		49		36						
Psc RU	90	3	45	62	40	58	36	53	48	65	43		60	38	55	34	51	68	46	63	41	58	36	53	31+	49	66	44	61	39	56	34		
Psc RY	90	2	43	49	55	61	67				38	44	50	55	61						38	44	50	56	62									
Psc SS	90	3	48	63	49	36+	51	37+	52	39+	54	40	55	42	57	43	58	44	31+	46	32+	47	34+	49	35+	50	37+	52	38+	53	40+	55		
Sge SY	E10S						48s								33								41					49			26s			
Ser VY	RR	2											29					29																
Ser AN	90						30	34										30										27	31					
Ser BH	90	3		33				37							32								28		32							27		
Ser EG	L10	2					95				92s				90								87s				85					82s		
Ser LX	K10	3	35			36	31	37	32				33		34	29		35	30				31		32	27		28						
Sex T	90	3																									70							
Tau RW	S10	2			48										56												63		40					
Tau CD	S10	2						60s												62						49								
Tau EN	E10S	3											66s						61s						57s				52s					
Tau V1094	L10	2									33+									31+							30+							
Tri X	S10	3											69	66	63	60	57	54	52	49	46	43	40	37	34	32								
Tri RU	E10S	2	50s					40		67			30s		57s							47				37s		64s	28					
Tri UX	90	2		63	56	50		43	37		63		57	50	44	37	30	70	64	57	51	44	37	31	71	64	58	51	44	38	31	71		
UMa W	S10		55	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	58	58	58	58	
UMa RV	RR	3	45	38	32					40	34		68					42	36	30	70				38	32	66							
UMa TX	S10	3																								61		67						
UMi W	S10						43				53				64			34							44			54						
Vir CG	E10S	3		31s																														
Vul Z	S10	2		49				40							31																		50	
Vul RR	E10S	2																33							38			43						
Vul BN	90	2	42				39		36	55			33	52			49				46			43		40		37				34		
Vul DR	E10X	3						34+	59+						34+												35+							
Vul EV	E10S	2		44																					37									
JD 609	...		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
2025 Okt		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
And SW	RR		60	48	37	25+	58	46	35	67	56	44	33	65	54	42	31	63	52	40	29	61	50	38	27	59	48	36	25	57	46	34	23	
And SY	L10	1																											31\	35	40\			
JD 609	...		50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	

2025 Okt			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
And	TW	S10	3	42s	48				54s	60	67s			26	71	43	60		32	49	66			38	55	27	72	44	61	33		22		28s	
And	XX	90	3	59	31	48			65	37	54			26	71	43	60		32	49	66			38	55	27	72	44	61	33				50	
And	CD	L10	2								23\			\	29s	/	36/																		
And	OV	90	3	33	27	68	62	56	51	45	39	33	27	68	62	56	51	45	39	33	27	68	62	56	51	45	39	33	27	68	62	56	51	45	45
Aqr	SW	RR	3		42	34	26				39	31				44	36		28		41			33	25			39	30	22					
Aqr	SX	90	2	43	50				25	33	40	47			29	36			43					25	33	40				22	29	36		43	
Aqr	CD	E10S	2			17					0				84					68				25	33	40				35					
Aqr	HH	90	3	39		26	41			28	43			30	45				32	47		34				37			24	39				26	
Aqr	LL	L10	2	26										35s									44											53s	
Aql	AA	RR	2		31	40			29	37				27	35	25			33		23	31				29	38			27	36				
Aql	V0341	90	2	32					37		26	41			30				35		24			39		28			33					22	
Aql	V0889	L10	3	83s	32				37		26	41			95s	30			35		24			39		28+			33					22	
Aql	V1353	E10S	2		29	42s				25s	37				32s						27				39s	22s			35						
Aql	V1426	E10S	2	50	9+	26+	44s	2+	20+	37+	55	14+	31+	49s	7+	25+	42	1+	19+	36+	54s	12+	30+	48	6+	24+	41s	59s	18+	35+	53	11+	29+	46s	
Aql	V1430	E10S	2		35s				40	28		34s			39	27				33s				26		32s			25					31s	
Ari	X	RR	3	42	72	37	67		63	58	53			49	44				39	70	35	65		60	56	51			46	42				37	
Ari	RS	L10	2								47									28									8						
Ari	AL	E10S	3			63				38											62				37										
Aur	TZ	90	3	52	69	47	65		43	61	57			52	70	48	66	44	62	40	57	75	53	71	49	67	45	62	41	58	37+	54	72	50	
Aur	CQ	L10	2		48s						79					10s						41				72s								3	
Aur	IY	E10S	3							65				44										62		41									
Aur	V0432	E10S	3	72s						42				50		59				67				75				37s		45s					
Aur	epsil																																		
Aur	zeta																																		
Boo	RS	RR	3		25				27		29													23	74	25	76								
Boo	TW	90	3	27	34						26	32							24	31					69	23+	29								
Boo	UU	90		33						27					29						23				26				74						
Boo	UY	90	2																									76							
Boo	AC	E10D	3	29	35	28s	34s		28	34	28s			33s	74s	27	33	74	27s	33s	74s	26	32	73	26s	32s	73s	26	31	72	25s	31+	72s	25	
Boo	CQ	90		27											24																				
Cam	SS	E10S	2	96		37s			79		20s			61		2s			43		84s			25	67s		8	49s					90		
Cam	SV	S10	3	50s	39+	28+	47s	35+	54	43+	32+	51	40+	29+	47	36+	25+	44+	33+	51s	40+	29+	48s	37+	26+	44+	33+	22+	41+	30+	48	37+	26+	45+	
Cam	AK	E10S	3			30s	42	53s	64								32		44s	55	66s				23	34s	46	57s	68						
Cam	AN	L10	3			30s		42	53s	64							32		44s	55	66s				23	34s	46	57s	68						
Cam	AT	E10S	3	65	34s	44			53s	63	32s	72s		42	51s	61			30s	70s	40	49s			58	28s	68s	38	47s			56	26s	66s	
Cnc	S	L10		34										83										31										80	
Cnc	RU	L10	2	82										0											17										
Cnc	RW	90	2		59	68					61	70					63		72					55	65	74		57	67	76				50	
Cnc	RZ	L10	2	38/							96\	\		58s	/	21/								78\	\	40	/	3/						60/	
JD	609	...		50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	

2025 Okt		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Cnc	TT	90	3	64				58	71				65			60	72					67			61	74			56	68						
Cnc	TU	E10S	3				7					63					19					75						32								
Cnc	TW	L10	2																																	
Cnc	UU	L10	2																					\												
Cnc	ZZ	L10	2													69\ 71	73\																			
Cnc	AQ	90	3		68				62	72						65					59	69				62	72			73		56	66			
CVn	W	90	2										72	28						24																
CVn	Z	90	2	69		65		27									73	69		65			62													
CVn	RZ	90	2				27																			70										
CMa	R	S10	2						72s				70				67s					65				62s				74						
CMI	AM	E10S	2																									55	56	58	60	62	64			
Cas	RX	L10	2		\	\		25		/	/											\	\		41s		/	/								
Cas	RZ	S10				39	58					36	56					34	54	73				32	51	71				29	49	68				
Cas	SX	L10	2	58\																																
Cas	TV	S10	3					65	46		28					71		53		34							59		40							
Cas	TW	S10	3		28	71			57		43			28	71			57				42			28	71		57					42			
Cas	TX	E10S	3	67		60			53		45			38			31			23	70s				62s		55s				48s					
Cas	AQ	L10	2		57\	62	68\				43\	48s	54\			29\	34	40\					15\	20s	26\				1\	6	12\					
Cas	BM	L10	2																																	
Cas	DN	E10S	3					39	55s	70												26	41s	57	72s				35s	50	66s					
Cas	GG	E10S	3			44										72				48					23								75			
Cas	GU	E10U	3															30		39				49			58		67							
Cas	IL	E10S	2		58					48								38							29		74									
Cas	IT	E10X	3		58	64s			53s	48			43s			33s									29		74									
Cas	OX	E10X	3	49+				47+					45+				43+						41+				39+							37+		
Cas	PV	E10X	3	49+			68s	47+	43s				45+	68s	43s		43+				68s		41+				39+		43s					37+		
Cas	V0368	E10S	2		53s								44s	66								34s		57					24s					47		
Cas	V0375	E10D	2	62s	36		57s	30		51s	25	72	46s		67	41s	62	35s	56	30s			51	25s	72s	46	67s	40		61s	35					
Cas	V0381	E10X	3	62s	36		57s	30+		51+	25	72	46s		67+	41s	44s	62	35s	56	30+			51+	25s	72s	46	67+	40	41s	61s	35				
Cas	V0459	L10	3				71		45+					69	44	72s						68		42		18s		66		41						
Cep	RZ	90		52	45	38+	30+	54	46	39+	32+	55	48	40+	33+	25+	49	42+	34+	27+	50	43+	35+	28+	51	44+	37+	29+	22+	45+	38+	31+	23+	47		
Cep	VW	S10		32+	30+	27+	25+	36+	33+	31+	28+	26+	37+	34+	32+	29+	27+	24+	35+	33+	30+	28+	25+	36+	34+	31+	29+	26+	23+	35+	32+	29+	27+	24+		
Cep	XX	S10	3						72					40		73						41		74			42		76							
Cep	XY	E10S	2		70			47		25								57				34							67			44				
Cep	ZZ	S10	3	71								27		41		56		70								27		41		55				69		
Cep	AI	E10S	2										31		42s			54		65s															32s	
Cep	CW	E10X	3			68+			41+							60+												51+			24+					
Cep	EI	L10	3			79s			0					22s			44									88				10s						
Cep	EX	L10	2										87														31									
JD	609	...		50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80		

2025 Okt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
Cep NN	E10S	2			27	30s	33	36s	39	42s	45	47s	50	53s	56	59s	62	65s	68	71s	74															
Cet RR	RR	3	62		39	49	60		36	47	58		34	45	55		32	43	53		30	40	51		38		27	38			49					
Cet RV	90	2	44		56		43		55		42		53		41		52		39		51		80		19		50				58					
Cet TU	E10S	2			24				63				2				41																			
Cet TV	L10	2					28+										38+									48+										
Cet XY	E10S				73s		51s				68		46				63s		41s		58					36										
Com S	90	3									71						75		68								72									
Com ST	90	2									74		73				72		72		71					71		70								
CrB U	S10	2																								27										
CrB RV	90	3											35	34	34		33	33	32	32	31	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	25				
Cyg Y	S10	3	39s		39s		38s				38s		38s				37s		37s			37s				36s		36s								
Cyg UY	RR	2	29	41	54		34	46		26	39	51		31	43		23	36	48		28	40									33	45				
Cyg XZ	RR	3	39	33	26	59	53	46	39	33	26	59	53	46	39	32	26	59	52	46	39	32	26			59	52	46	39	32		26				
Cyg BO	E10S	2	52s	40	28s				55s	43	31s					57s	45	33s					48	36s	23						50		38s			
Cyg BR	E10S	3	26s		26	26s		26		26s		26		25s		25		25s		25		25s		25		25s		25		24s			24			
Cyg DM	RR	3	56	40	50	34		44	28	54	38		48	32	42		26	52	36	46		29	39	23	49		33		43	27			37			
Cyg EM	K10	2	50	37	41	28		45	32	48	35		39	26	43	30	46		34	37	25	41		28	45	32	35	23	39	26	43	30				
Cyg V0367	L10	2		\	\	18		/		/			\	\	48s	/	/					\	\	78		/	/						\			
Cyg V0463	E10S	3					30s	36	42s	48													24s	30	36s	42										
Cyg V0477	E10X	3	47s				30s	36	42s	48+												25s	24s	30	36s	42	29s									
Cyg V0541	L10	3					23+												56+																	
Cyg V0548	E10S	3		62s	52		42s	33						55	45s		35	25s				57	48s	38		28s										
Cyg V0788	L10	2																								95\	91	86/								
Cyg V0891	E10S	2							44			34		25																				40		
Cyg V0909	E10S	3		42s							43		24				45s		25s								27									
Cyg V1061	E10S	2				33						37						41								45										
Cyg V1918	E10D	2	35+	39+	42s	25+	28+		31+	34+	38+	41	44s	27+	30+	34+	37+	40s	43	26+	29+	33+	36+		39	43s	25+	28+	32+		35	38s	42	24+	28+	31+
Del DX	90	3	42	36	31	25				45	40		34	29					43	38	32					27					41	36	30	25		
Dra RW	RR	3	35		45	34		44	32			42	31				41	30+	51	40		28+		50	38	27+		48	37	25+				47		
Dra SU	RR	3	55		53		51	49	47			45	43				42	74	40	72	38	70	36	68	34	66	32	64	30	62	28		61			
Dra SW	RR	3	60		31	45	59	73	30	44	58	72	29	43	57	71	28		42	55	69	26	40		54	68	25	39	53	67	24	38	52	66		23
Dra TZ	E10D	3	49	35	52s	38s	25s		41	28		45s	31s		48	34		37s	24s			40	27		44s	30s		47	33					36s		
Dra VZ	90	3	35	32	28	53	49	45	41	38+	34+	30	27		51	48		44	40+	37+	33+	29		25		46	43+	39+	35+	32+	28	24		49		
Dra WW	S10				71			34										60				23														
Dra XZ	RR	3	57	52	47	43	38	33	29	72	67	62	57	53	48	43	39		34	29	25+	68	63	58	53	49	44	39	35	30	25+	68	63		59	
Dra AI	S10	3	40				40								39												38									
Dra BF	L10		40				40								39												38	24s								
Dra BK	90	3	33	52	70	29	48	66	25	44	62	40	58		36	54		73	32	50	69	28	46	65	24	42	61			38	57	75	34		53	
Dra BU	E10S	3	45s	41	36s	32	28s															72	68s	63			38	33s	29	25s						
JD 609	...		50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79				80

2025 Okt		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Dra	DD	90	3	37+	35+	33+	31+	29+	27+	25+	56	54	52	50	48	46	44	42	40+	38+	36+	34+	32+	30+	28+	26+	24+	22+	53	51	49	47	45	43+		
Dra	EX	K10	2	40+	45+	29+	34+	39+	44+	28+	33+	38+	43+	27+	32+	37+	42+	26+	31+	36+	41+	25+	30+	35+	39+	23+	28+	33+	38+	22+	27+	32+	37+	42+		
Dra	GV	L10	3																				4													
Equ	S	S10	3			43						30																								
Eri	SV	90	2	49		63			48		63			48		62			48		62			48		62			47					47		
Gem	U	K10	2	64	71	59	65	54+	60	66	54+	61	67	55+	61	67	56+	62	50+	57+	63	51+	57+	63	52+	58	64	53+	59	47+	53+	60	48+	54+		
Gem	RR	90	2	65		64	62		61		60			58		57	56		54		73	53	72		51		71	50	69	49	68	47	67	46	65	45
Gem	RY	L10	2		62s					27				92s					57					22s		87			52	52	52	52	53	52s		
Gem	SZ	90	3																		50	50	50	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	53		
Gem	WW	E10S	2	68s		54			63s		49	73		58s		44	68		53s		63			49s	72s		58		44s	68s		53		39s		
Gem	YY	S10	2	68s	49s	71	53		56s		60	64s		67	49	71s	52s		74	56		59s		63	44	66s	48s	70	51	74s	55s		59			
Gem	OW	L10	2																																	
Her	TW	RR	2		38		38		38		38	37		37		37			37		37		36		36		36		36		36		36		35	
Her	TX	S10		45																										22	25s	28		31s		
Her	UX	E10D	2				32s							29									26s					23			33					
Her	VX	RR	3				29					30					31							23				23						24		
Her	VZ	90	2		44	32			40	28				36	24		32						29		37	25		33					30			
Her	AK	S10	3	30s	36		25s	31	36s		26	31s			26s	31			27	32s			27s				27		23	28s				23s		
Her	AR	90	3				41		35	29						40	34	28							33	27+						32		26+		
Her	AW	L10	2							83									63									43								
Her	DI	L10	3							83		90s							63					45s				43						00s		
Her	GU	E10U	2		31												34																			
Her	LV	L10	2		31												34							27s												
Hya	SZ	90	2							71							69								68	75					66	74				
Hya	WZ	90	2																				73					72								
Hya	AI	L10	2	15+							44+								73+										1+							
Hya	ET	90	3				68											65		70									62		67			73		
Lac	RW	L10	3				49s										86s											23s								
Lac	SW	S10	3	26+	38+	35+	31+	27+	39+	35+	32+	28+	40+	36+	33+	29+	25+	37+	33+	30+	26+	38+	34+		31+	27+	23+	35+	32+	28+	24+	36+	32+	29+	25+	
Lac	UW	E10S	3		57					86					15							44			73					2						
Lac	CO	E10X	3	65+			73+		28+		36+			45+			53+						61+		70+		24+		33+			41+				
Lac	V0345	E10X	3				25+					74+											23+				72+									
Lac	V0364	E10X	2				25+					74+											23+				72+									
Leo	RR	RR	3	70				68					65			73		63				70	61				68		58		75	65		56		
Leo	ST	RR	3				73									72											76	72	67							
Leo	AG	E10S	2													61																			57	
Leo	AM	S10	3							69s			70		71s		72		73s		75	66s			67		68s		70		71s		72	63s		
Lyn	TY	E10S	2	51												51													50							
Lyn	CD	E10S	2				42s		70								52s								62s						45				72s	
JD	609	..		50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79		80	

2025 Okt		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Lyr	RR	RR	54			38	51			34	48			31	44			28	41			25	38			35	48			31	45				
Lyr	RZ	90	3										26	28	30	32	35	37	39	41	44														
Lyr	UZ	S10	3		49s	43	38s	33	27s														46	40s	35	29s	24								
Lyr	CN	90	3	29		35	41			29	34		40				28	34		39			46	27	33		39		27				32		
Lyr	EZ	RR	2		29	34	39	44	49							27	32	37	42					25	30	35	40								
Lyr	IO	90	2			40			28	44			32				36			25	40		29				33					37			
Lyr	beta						24s						71							18s					65								12s		
Mon	UX	E10S	2	11		6s		1		96s			91				87s			82			77s		72		68s				63				
Mon	VV	E10S	2			14s		16		19s			22				24s			27			29s		32		34s				37				
Mon	AQ	E10S	2			67												67s									58						67		
Mon	AR	L10	1		77\	62s	47\							38\	22	7\								98\	83s	68\									
Mon	AT	E10S	2	71																															
Mon	AV	E10S	2			50		97s			44			92s				39			86s				34		81s						28		
Mon	EZ	E10U	2	65		72s	66	60s	73s	67	61s	68	62s	69	63s	57		70	64s	58	71	65s	59	72	66s	60	54+	67s	61	55+	68s	62		56+	
Mon	IL	E10S	2			49			52				55				57				60				63		65							68	
Mon	V0448	E10S	2			64s				55	67			59s	71s					62	74			54s	65s			57	69				48s		
Mon	V0530	E10U	2	66s	72s	56	61	66	71	55s	60s	65s	70s	54	59			64	69	74	53s	58s	63s	69s	74s	53	58	63	68	73	52s	57s		62s	
Mon	V0634	E10U	2																		64														
Oph	U	ST	2																			26s													
Oph	ST	90	2			28										29						24						25							
Ori	Z	E10S	2			79			0						20						40			61								81			
Ori	BM	E10S	2			65				12							59							6				53							
Ori	CP	E10S	2	39				71					3					35						67			99								
Ori	DN	L10	2			46												43												40					
Ori	FO	L10	2										53																					33	
Ori	FT	E10X	2	57s		72s							53									47s		62s										33	
Ori	GG	E10X	3	57		72																47		62										73s	
Ori	V0536	E10S	2					53			69																	51		67					
Ori	V1016	L10	2																																
Ori	V1031	E10S	2			59s					70													62s											
Peg	U	S10	2	43+	37+	30+	43+	36+	30+	43+	42+	36+	30+	42+	36+	30+	30+	42+	36+	29+	23+	36+	29+	23+	35+	29+	23+	35+	29+	23+	29+	23+	29+	22+	
Peg	VV	RR	2	31	29	26							54	52	50	47		45	43	40	38	36	33	31	29	27	24	22							
Peg	VW	L10	2	31	29	26							54	52	50	47		45	43	40	38	36	33+	31	29	27	24	22							
Peg	AV	RR	3	40	57	35	52	30	47	25	42		38	55	33	50	28	45	23	40	35		53	31	48	26	43							28	
Peg	AW	L10	2					33s					64											26				57s							
Peg	BH	90	3	59		52	44		36		29	57		49		41		34		26	54		47		39	31		23	52		44				
Peg	BK	E10S	3	64		39s							62				37s								60		35s								
Peg	CG	90	2	37	30			51	44	37	31				51	45	38	32	25			52	45	39	32	26								26	
Peg	DF	L10	3												93																				
JD	609	..		50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	

2025 Okt		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Peg DH	RR	3	43	45	47	49	26+	28+	31	33	35	37	39	42	44	46	48	25+	27	29	31	34	36	38	40	42	45	47	23	26	28	30	32		
Peg GH	E10S	2					26	53s				37					48					31s			43s							26			
Peg IP	K10	2	32+	27+	38+	33+	27+	38+	33+	28+	39+	34+	29+	24+	34+	29+	24+	35+	30+	25+	35+	30+	25+	36+	31+	26+	37+	32+	27+	37+	32+	27+	22+		
Per RW	L10	3											71													91									
Per RY	E10S	2				71s						57s						44s								30s						73			
Per AG	E10X	3	44s		71+		49s		52s		55s	57s	58s		61s		64s		44+		70s		72s		75s	30s				73					
Per AR	90	3	69	54	39	67	52	37	65	50	35	62	48	33	60	45	31+	58	43	28+	56	41	26+	54	39	24+	52	37	22+	50	35	63	48		
Per AY	L10	2		6													83										61								
Per IQ	E10X	3				64+		38+					61+		36+						59+		33+			56+					30+				
Per KN	E10U	3	33+	42+	28+	37+	45+	32+	40+	27+	35+	43+	30+	38+	25+	33+	41+	28+	36+	45+	31+	40+	26+	35+	43+	29+	38+	24+	33+	41+	28+	36+	23+		
Per LX	L10	2	33s				35					37s				39			41s				43			45s					47				
Per beta				66s			52s				39s		26s	69			56			43			29	73s		60s				46s			33s		
Psc RU	90	3	51	29+	46	25+	42	59	37	54	32+	49	27+	44	62	40	57	35	52	30	47	25+	42	59	38	55	33	50	28	45	23+	40	57		
Psc RY	90	2					33	39	45	51	57				28	34	40	46	52				29	34	40	46	52					23	29		
Psc SS	90	3	41+	27+	42+	29+	44	30+	45	32+	47+	33+	48	35+	50	36+	51	37+	24+	39+	25+	40	27+	42	28+	43	30+	45	31+	46	33+	48	34+		
Sge SY	E10S							34s									42s									26							34		
Ser AN	90											27											24												
Ser BH	90	3										27																							
Ser EG	L10	2					79					77s					74						71s			69						66s			
Ser LX	K10	3	29				30	25			26		28				24				25			26			22			23					
Sex T	90	3							71	69	66									75	73		70	68	65	62									
Tau RW	S10	2						71			48												55			32									
Tau CD	S10	2	64s							51s						66							53			69s			40						
Tau EN	E10S	3		48s	72				44s	68						63				59					54					50	74s				
Tau V1094	L10	2						29+									28+									27+									
Tri X	S10	3													72	69		66	63	60	58	55	52	49	46	43	40	38	35	32	29	26	23		
Tri RU	E10S	2				54				45s			72s		35			62		25s			52s					42			69		32s		
Tri UX	90	2	65	58	51	45	38	32	25+	65	58	52	45	39	32	25+	65	59	52	46	39	32	26+	66	59	53	46	39	33	26	66	60	53		
UMa W	S10		58	58	58	58	59	59	59	59	59	42+	42+	42+	43+	43+	43+	43+	43+	43+	43+	43+	43+	43+	43+	44+	44+	44+	44+	44+	44+	44+	44+	44+	
UMa RV	RR	3	34	27	68						36	29	70	63				32	25+	66	59					27+	68	61							
UMa RW	E10S	3																						75											
UMa TU	RR					68					70						72				62	74			64				66						
UMi W	S10		65			35					45					55		26				66		36			46							57	
Vir AG	E10D	2														73s									73s	69				76	73s			69	
Vir AH	S10	2														74s									70s	72	74s							69	
Vul Z	S10	2					41					32																							
Vul RR	E10S	2	48					53																											
Vul BN	90	2			31			29	47		26	44				41		39			36				33		30			27				24	
Vul DR	E10X	3				35+										35+									36+									36+	
JD	609	..	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80		

2025 Okt		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Vul	EV	E10S	2				48			30													42		24									
JD	609	..		50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
2025 Nov		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
And	SW	RR		56	44	32	21	54	42	30		52	40	29		50	38	27		48	36	25	57	46	34	23	55	44	32	21	53	42	30	
And	SY	L10	1																															
And	TW	S10	3		34		40s		46		52s	59																						
And	XX	90	3	22	67	39		56	28		45	62		34		51	23		40		57	29	46		63	35		52	24		41			
And	CD	L10	2													67	\ 74		/ 80/															
And	OV	90	3	39	33	27	21	62	56	51	45	39	33	27	21	62	56	50	45	39	33	27	21		56	50	45	39	33	27	21		56	
Aqr	SW	RR	3	36	28					33	25				30	22				35	27					32	24						29	
Aqr	SX	90	2				25		33	40					22	29	36					25	33						22	29				
Aqr	CD	E10S	2		19					3				87					71					54					38					
Aqr	HH	90	3	41			28			30				32					34			22	36			24			26					
Aqr	LL	L10	2									62										71s											80	
Aql	AA	RR	2	25	34			23	32			21	30			28				26					24			22				20		
Aql	V0341	90	2				27			31				20			25					30						23				28		
Aql	V0889	L10	3				27+			31				20			25+					30						23+				28		
Aql	V1353	E10S	2	30s					25					20s	32					28s					23							30		
Aql	V1426	E10S	2	5+	23+	40+	58	16+	34+	52s	10+	28+	45	4+	22+	39+	57s	15+	33+	50	9+	27+	44s	3+	20+	38+	55	14+	32+	49s	8+	26+	43	
Aql	V1430	E10S	2				24			29s				23			28s			22				27s		21			26s					
Ari	X	RR	3	67	33	63		58		53		49		44		40	35		30	60	26	56		51		47		42		37		33		
Ari	RS	L10	2				88								69										49									
Ari	AL	E10S	3		61					36									60						35									
Aur	TZ	90	3	67	46	63	42	59	37+	55	72	51	68	47	64	42	60	38+	56	34+	52	69	47	65	43	61	39+	57	35+	52	31+	48	66	
Aur	CQ	L10	2				35s					66					97s							28				59s						
Aur	IY	E10S	3				58			38									76			55			34								72	
Aur	V0432	E10S	3	54s			62s			70s				32			40			49				57		65			73		27s			
Aur	epsil																																	
Aur	zeta																																	
Boo	RS	RR	3				70			21	72			74			76			78		66			68		70			72				
Boo	TW	90	3	68	21+						66	73							64	71	77				63		69	76						
Boo	UU	90			77	23				71						74						76	22+			79	70					73		
Boo	UY	90	2												74											75			71		66			
Boo	AC	E10D	3	30+	71	24+	30+	71s	24+	65	71	23+	64s	70s	23+	64	70	23+	64s	69s	22+	63	69	22+	63s	69s	21+	62	68	21+	62s	68s	21+	
Boo	CM	90	2							74											71				75								67	
Boo	CQ	90						76											78		75	73						77			75			
JD	609	..		81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99												
JD	610	..																				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

2025 Nov		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Cam SS	E10S 2			31s		72				13s		55			96s		37			78s		19		60s		1		43s		84				
Cam SV	S10 3	34+	23+	42+	30+	49s		38+	27+	46+	35+	24+	42+	31+	20+	39+	28+	46+	35+	24+	43+	32+	21+	39+	28+	47+	36+	25+	43+	32+	21+	40+		
Cam AK	E10S 3			25s	36	48s		59		70s					27	38s	50	61s							29s	41	52s	63		75s				
Cam AN	L10 3			25s	36	48s		59		70s					27	38s	50	61s							29s	41	52s	63		75s				
Cam AT	E10S 3	36	75	45s		54		24s	64s	34	73	43s	52	22s	62s	32	71	41s		50	20s	60s	29	69	39s	78s	48		58s	27	67			
Cnc S	L10											28								77												25		
Cnc RU	L10 2			34											51									69										
Cnc RW	90 2	59	69					52	61	71				54	63	73		46	56	65	74				48	57	67	76			50	59		
Cnc RZ	L10 2			23s	85/								42\	\	5	67/									25\	87s	/	49/						
Cnc TT	90 3			63	75			57	70			52	64	77			59	71			53	66	78		48	60	73			55	67			
Cnc TU	E10S 3	88						44							0					56							12					68		
Cnc TW	L10 2																											90\	96	/	2/			
Cnc UU	L10 2			52											/	/																		
Cnc ZZ	L10 2																																	
Cnc AQ	90 3	75				59		69				53	63	72				56	66	76				50	60	69	79		53	63	73			
CVn W	90 2		69					66	21+					73						69					66	76				62	73			
CVn Z	90 2		73		69			65	61		58								77	73				69	65	61		58		54				
CVn RS	S10 2		77													76s												76						
CVn RZ	90 2		77					75			72					69				66					63	77		61	74					
CMa R	S10 2		71s					69			66s					64				62s					59			57s				54		
CMi AM	E10S 2	66	68	70	72	74		76																										
Cas RX	L10 2				\	\			58				/	/							\					74s		/	/					
Cas RZ	S10			27	46	66					24	44	64			22		42	61					20	39	59	78		37	56	76			
Cas SX	L10 2			49\	\	32		/	15/																									
Cas TV	S10 3				65			47		28					72	53		34								59		40		22				
Cas TW	S10 3		28	71				56		42			28	71				56		42				28	70		56		42					
Cas TX	E10S 3	40s			33s			26s	72				65			58		50		43				36			28	75s	21	67s				
Cas AQ	L10 2	87\	92s	98/				73\	79	84/									59\	65s	70/			45\	51	56/		31\		37s	42/			
Cas BM	L10 2																																	
Cas DN	E10S 3			28s	43			59s	74				21s	37	52s	68					30	45s	61	77s			23	39s	54	70s				
Cas GG	E10S 3			51				27											54					30										
Cas GU	E10U 3																		23		33				42		51		61					
Cas IL	E10S 2			64						55								45							35							26		
Cas IT	E10X 3			64						55			60s				50s	45			40s				35+			19s			26			
Cas OX	E10X 3				35+						32+						30+				28+			77+		26+		75+		24+				
Cas PV	E10X 3		69s	44s	35+				69s	32+			44s		30+			69s	44s	28+				77+	69s	26+		75+		24+				
Cas V0368	E10S 2		70s							37			60s							28	50s			73						41s				
Cas V0375	E10D 2	56s	30	77	51s	24		72	45s	66	40s			61	35s	56		29s	77s	50	24s	72s	45		66s	40	61s	35	56s	29				
Cas V0381	E10X 3	56s	30+	77	51+	24		72	45s	66+	40s		37s	61	35s	56		29+	77s	50+	24s	72s	45		66+	40	61s	35	56s	29+				
JD 609	..	81	82	83	84	85		86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99													
JD 610	..																					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

2025 Nov	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Cas V0459 L10 3		64s	64		39					63	10s	37					61		36+				59	34			1s				58				
Cep RZ 90		39+	32+	24+	48	41+	33+	26+	49	42+	34+	27+	20+	43+	36+	28+	21+	44+	37+	30+	22+	46+	38+	31+	24+	47+	40+	32+	25+	48+	41+				
Cep VW S10		22+	33+	30+	28+	25+	23+	34+	31+	29+	26+	24+	21+	32+	30+	27+	25+	22+	33+	31+	28+	26+	23+	20+	32+	29+	26+	24+	21+	19+	30+				
Cep XX S10 3		43		77				44							46								47							48					
Cep XY E10S 2		22						77			54			32								64		41			19								
Cep ZZ S10 3										26		40	54	68										25			39	53		68					
Cep AI E10S 2		44		55s			66										23s	34				45s	56					79							
Cep CW E10X 3			70+				43+						62+				35+								53+			26+							
Cep EI L10 3		32					54s				76			98s						20				42s			64								
Cep EX L10 2								74														18													
Cep NN E10S 2							23s	26	29s	32		35s	38	41s	44	47s	50	52s	55	58s	61	64s	67	70s	73	76s	79								
Cet RR RR 3			25	36	46		57		33	44		55		31	42		52		29	39		50		27	37	48		24	35						
Cet RV 90 2	37		48				35		47			34		46			33		45			32		43		30		42							
Cet TU E10S 2			97						37					76					15				54				93								
Cet TV L10 2			59+										69+										79+												
Cet XY E10S		53s		31s				48							44s								39				56s		34s						
Com S 90 3		65		76				69				63			73				66			60	77		70			64							
Com ST 90 2			70		69			69				68		68			67			67				66			66		65						
CrB RV 90 3		25	24	24	23	23	22	22	21	21		20														79	79	78	77	77	76	76			
Crt W 90 2																									74										
Cyg Y S10 3		35s		35s			35s		34s			34s					34s		33s			33s	74	33s				32s							
Cyg UY RR 2		25	37				30	42				22	35				27	39		20		32		24		36			29						
Cyg XZ RR 3			52	46	39		32	26		52		45	39	32	25			52	45	39	32	25+		45		39	32+	25+	19						
Cyg BO E10S 2	26						53	40s	28						43s	31						45s	33	21s				48s	36	24s					
Cyg BR E10S 3		24s		24			24s		24	24s		24		24s			23	23s	23			23s		23		23s		23	23s						
Cyg DM RR 3		47	31		41		25	35	45		29	39	23				33	43	27			36	20	30		40	24		34						
Cyg EM K10 2	34	21	37	25	41		28	32	35		23	39	26	30				34	21	37	25		28	32	19	35	23	26							
Cyg V0367 L10 2		8s	/	/					\	\		37	/	/					\	\	67s	/	/					\	\	97					
Cyg V0463 E10S 3										24		30s	36															24s	30	36s					
Cyg V0477 E10X 3			33s						24			30+	36					41s										24s	30	36s					
Cyg V0541 L10 3							90+																24+												
Cyg V0548 E10S 3		50s	40	31s	21							53s	43	33s	24							46	36s	26				77s		48					
Cyg V0788 L10 2																																			
Cyg V0891 E10S 2		31		21																		36		27											
Cyg V0909 E10S 3				28s								29							31s							32									
Cyg V1061 E10S 2		49							53					22									26					30							
Cyg V1918 E10D 2	34s	37	41s	23+	27+		30+	33	37s	40	22+	26+	29+	32s	36+	39s	22+	25+	28s	31	35+	38	21+	24+	27	31s	34+	37+	20+	23+	26s				
Del DX 90 3				39			34	28	23			37	32				26	21						35	30	24	19								
Dra RW RR 3		35	24+		45	34	23+		44	33+	21+		43	31+	20+		41	30+	63		40	29+	61		39	27+	60		37	26+	59				
JD 609 ..		81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99															
JD 610 ..																					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			

2025 Nov			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Dra	SU	RR	3	27	59	25	57	23	55	21	53		51	49		47			46	78	44	76	42	74	40	72	38	70	36	68	34	66	32		
Dra	SW	RR	3	37	51	65	21	35	49	63	77	34	48	62	76	33	47	61	75	32	46	60	74	30	44	58	72	29	43	57	71	28	42		
Dra	TZ	E10D	3	23s		40	26		43s	29s			32			35s	22s		39	25			28s			31+		34+	21s		38	24			
Dra	VZ	90			45+	42+	38+	34+	30+	27+	23			44+	40+	37+	33+	29+	26+	22			75	39+	35+	32+	28+	24+	21		77	74	38+		
Dra	WW	S10									75					38									64				27						
Dra	XZ	RR		54	49	45	40	35	31+	26+	21+	64	59	55	50	45	41	36	31	27+	22+	65	60	55	51	46	41	37	32+	27+	22+	65	61		
Dra	AI	S10	3	37		77			37		76			36		76					35			75			35		75						
Dra	BF	L10		37		77			37+		76			36		76					67s	35		75			35		75						
Dra	BK	90	3	71	30	49	67	26	45	63	23	41	59	78	37	55	74	33	51	70	29	47	66	25	44	62	21	40	58	76	36	54	72		
Dra	BU	E10S	3								73s	69		65s	60	56s						30s	26	22s									79s		
Dra	DD	90	3	41+	39+	37+	35+	33+	31+	29+	27+	25+	23+	21+	52	50	48	46	44+	42+	40+	38+	36+	34+	32+	30+	28+	26+	25+	23+	21+	19+	49		
Dra	EX	K10	2	26+	31+	36+	41+	25+	30+	35+	40+	24+	29+	34+	39+	23+	28+	33+	38+	22+	27+	32+	37+	21+	26+	31+	36+	19+	24+	29+	34+	39+	23+		
Dra	GV	L10	3													89																			
Equ	S	S10	3			35							22																						
Eri	SV	90	2				47						46								46					46			31		45				
Gem	U	K10	2	60	49+	55+	61	50+	56+	44+	50+	56+	45+	51+	57+	46+	52+	58+	46+	52+	41+	47+	53+	42+	48+	54+	42+	49+	55+	43+	49+	38+	44+		
Gem	RR	90	2	64	43	63	42	61	41	60	39	58	38	57	76	56	75	54	74	53	72	52	71	50	70	49	68	48	67	46	65	45	64		
Gem	RY	L10	2			17					82s					47					12s				77			42s							
Gem	SZ	90	3	53	53	54	54	54	54	54	55	55	55	55	56	56	56	56	56	57	57	57	57	57	58	58	58	58	59	59	59	59	60		
Gem	WW	E10S	2	63s		48	72		58s		43	67		53s	77s	39	62		48s	72s	34	58		43s	67s		53	76	38s	62s		48	72		
Gem	YY	S10	2	62s	44s	66	47	69s	51s	73	54	76s	58s	39s	61	43	65s	46s	69	50	72s	54s	76	57	39	61s	42s	64	46	68s	49s	71	53		
Gem	OW	L10	2																																
Her	TW	RR	2	35		35		35		35		34																							
Her	TX	S10		34	37s											76																			
Her	UX	E10D	2				30s							27								24s						21							
Her	VX	RR	3				25																					20					75		
Her	VZ	90	2		26				34	22			30			27					23			75			28			24					
Her	AK	S10	3	28		23					24s			24					25s		20s				20			21s					79		
Her	AR	90	3						31	25+						30+			24+							29+	23+	64							
Her	AW	L10	2			23										3								83										63	
Her	DI	L10	3			23								55s		3								83	10s								63		
Her	GU	E10U	2								23s																		77						
Her	LV	L10	2								23s																		77						
Hya	SZ	90	2				65	72						63	70	78					61	69	76				60	67	75						
Hya	WZ	90	2		71							70	77						69	76						68	75							67	
Hya	AI	L10	2			30+								59+							88+							17+							
Hya	ET	90	3						58		64			70		75					55	61			67		72						52		
Lac	RW	L10	3				60s									97s																			
Lac	SW	S10	3	37+	33+	30+	26+	22+	34+	30+	27+	23+	35+	31+	28+	24+	20+	32+	28+	25+	21+	33+	29+	26+	22+	34+	30+	26+	23+	19+	31+	27+	24+		
JD	609	..		81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99													
JD	610	..																						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

2025 Nov		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Lac	UW	E10S	3		31				60					89					18					47					76						
Lac	CO	E10X	3	49+		58+			66+		21+		29+		37+			46+				54+		63+				25+							
Lac	V0345	E10X	3	21+							70+							20+						69+											
Lac	V0364	E10X	2	21+							70+							20+						69+											
Leo	RR	RR	3		73	63	54		70	61			77	68	58			75	66	56			73	63	54			70	61	51					
Leo	SS	RR	2		70				71	71				72				73					74	62				75	63						
Leo	ST	RR	3			76		71	67									75	71	66	62						79	74	70	66	61				
Leo	AG	E10S	2			66s					75							53					62s				71								
Leo	AM	S10	3	73s	65	74	66s	76s	67	77	68s	69	61s	71s	62	72	63s	73s	64	74	66s	57+	67	58+	68s	59+	69	61+	70s	62	72	63s			
Leo	FM	E10U	2								70s																								
Lyn	TY	E10S	2							50													49												
Lyn	CD	E10S	2						55						37s	64							47s	74								29			
Lyr	RR	RR		28	41			25	38		22	35			32						28	42		25	39			22+	35						
Lyr	RZ	90	3	22	24	26	29	31	33	35	38												20	22	25	27	29	31							
Lyr	UZ	S10	3						42s	37	31s	26	21s														34s	28	23s						
Lyr	CN	90	3	38		26			32				25	31						25			30				24	30							
Lyr	EZ	RR	2	23	28	33	38						21	26	31	36								24	29	34									
Lyr	IO	90	2	25				29			33			22				26					30					22							
Lyr	beta							59						6s							53						1s								
Mon	LUX	E10S	2	58s		53			48s			44		39s				34		29s			25				20s	15							
Mon	VV	E10S	2	39s		42			44s			47		49s				52		54s			57		59s			62							
Mon	AQ	E10S	2			77			58s					67s				49					58					68							
Mon	AR	L10	1	58\	43	28\								19\	88\								79\	64	49\			52	55						
Mon	AT	E10S	2																				49												
Mon	AV	E10S	2	76s				23		71s			18					65s					13		60s			7							
Mon	EZ	E10U	2	69s	63	57+	51+	64	58+	52+	65	59s	53+	66	60s	54+	66	61s	55+	49+	61s	55	50+	62s	56	50+	63s	57	51+	45+	58	52+	46+		
Mon	IL	E10S	2			70			73				76					78				81		84				86							
Mon	V0448	E10S	2	60s	72s		52	63	75		55s	67s		46	58			70			50s	62s	73s		53	65		45s	56s	68s					
Mon	V0530	E10U	2	67s	72s	51+	56	61	66	71	50+	55s	61s	66s	71s	50+	55	60	65	44+	49+	54s	59s	64s	43+	48+	53	58	63	42+	47+	52s	58s		
Mon	V0634	E10U	2			55		67															47	58	69										
Oph	ST	90	2										21																						
Ori	Z	E10S	2			1				22					42						62				82							3			
Ori	BM	E10S	2		0						47						94							41					88						
Ori	CP	E10S	2	31				63					95						27					59				91							
Ori	DN	L10	2									36													33										
Ori	FO	L10	2																			13													
Ori	FT	E10X	2						37s				52s		67s																	42s			
Ori	GG	E10X	3						37				52		67											62s									
Ori	V0536	E10S	2											49					65																
JD	609	..		81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99													
JD	610	..																					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

2025 Nov		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																												
Ori V1016	L10	2						65s					46s					57					83																																																						
Ori V1031	E10S	2	54					65s					46s					57					83																																																						
Peg U	S10	2	35+	29+	22+	35+	28+	22+	34+	28+	22+	34+	28+	22+	34+	28+	22+	34+	28+	21+	34	27+	21+	33	27+	21+	33	27+	21+	33	27+	21+																																													
Peg VV	RR	2	50 48					45 43 41 38 36					34 31 29 27 24					22 20					43 41 38																																																						
Peg VW	L10	2	50 48					45 43 41 38 36					34 31 29 27 24					22 20					43 41 38																																																						
Peg AV	RR	3	46	24	41	36		31	48	26	43	22 39		34		29 46		24 41		37		32		27		22		39		34																																															
Peg AW	L10	2	88					19s					51					82s					13																																																						
Peg BH	90	3	36	28		21		49	41		34		26		46		39		31		23		44		36		28		21																																																
Peg BK	E10S	3	58					33s					31s					42 35					28 22																																																						
Peg CG	90	2	47 40					34 27					47 41 34 28 21					42 35					28 22																																																						
Peg DF	L10	3											33										3																																																						
Peg DH	RR	3	35	37	39	41	43	46	22	24	27	29	31	33	35	38	40	42	21	23	25	28	30	32	34	36	39	20		22																																															
Peg GH	E10S	2	37	21s			32s					43s					27					38																																																							
Peg IP	K10	2	33+	28+	23+	33+	28+	23+	34+	29+	24+	35+	29+	24+	35+	30+	25+	20+	31+	26+	21+	31+	26+	21+	32+	27+	22+	32+	27+	22+	33	28+																																													
Per RW	L10	3						10										30																																																											
Per RY	E10S	2	59					46										32					75s																																																						
Per AG	E10X	3	59					46										32					75s																																																						
Per AR	90	3	33+	60	46	31+	58	43	29+	56	41	26+	54	39	24+	52	37	22+	50	35+	20+	48	33+	61	46	31+	58	44	29+	56	41	27+																																													
Per AY	L10	2						39										16					94																																																						
Per IQ	E10X	3	54+	28+		77+					51+		25+		74+		48+		23+		71+		46+		20+		69+		43+																																																
Per KN	E10U	3	31+	39+	26+	34+	21+	29+	37+	24+	32+	41+	27+	36+	22+	31+	39+	26+	34+	21+	29+	37+	24+	32+	19+	27+	35+	22+	30+	39+	25+	34+																																													
Per LX	L10	2	49s					51					53s					54					56s																																																						
Per beta			76	63			50					37					23					67s																																																							
Psc RU	90	3	35	53	31	48	26	43	21+	38	55	33	50	29	46	24	41	58	36	53	31	48	26	44	22	39	56	34	51	29	46	24																																													
Psc RY	90	2	35	41	47		24					30		36		42		24		30		36		42		19		25		31		37		43																																											
Psc SS	90	3	49	35+	22+	37	23+	38	25+	40	26+	41	28+	43	29+	44	30+	46	32	47	33	20+	35	21+	36	23+	38	24+	39	26+	41	27+																																													
Sge SY	E10S												27s					35s					78																																																						
Ser AN	90																																																																												
Ser BH	90	3	77										77										72					76																																																	
Ser EG	L10	2	63					61s					58					56s					53					50s																																																	
Ser LX	K10	3	21										75					76					77					78					74					79					75																																		
Sex T	90	3	74	72	69	66	64	61	59						78					75					73					70					68					65					63					60					57																						
Tau RW	S10	2	63	39								70					47					24										54					31																																								
Tau CD	S10	2	56s					71					43s					58					73s					45					60s																																												
Tau EN	E10S	3	46 70s					41 65s					37 61s					32 56s					52s 76					48s 71																																																	
Tau V1094	L10	2	26+										25+										23+					22+																																																	
Tri X	S10	3																64					61					58					55					52					49																																		
Tri RU	E10S	2	59s					23					49					40s					67s					30					57					20s					47s																																		
Tri UX	90	2	46	40	33	27	67	60	53	47	40	34	27	20	60	54	47	41	34	27	21	61	54	48	41	34	28	21	61	55	48	41																																													
JD 609	..		81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																																																								
JD 610	..																	0					1					2					3					4					5					6					7					8					9					10					11				

2025 Nov		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
UMa	W	S10	44+	44+	44+	45+	45+	45+	45+	45+	45+	45+	45+	45+	45+	45+	46+	46+	46+	46+	46+	46+	46+	46+	46+	46+	30+	30+	30+	30+	30+	30+		
UMa	RV	RR	3	29+	23+	63	57				25+	65	59	53				74	21+	61	55				76	23+	63	57	51			78		
UMa	RW	E10S	3	74s									74												73s									
UMa	TU	RR		68				58	70				60	72				62	74			52	64	75		54	66	77			56			
UMa	TX	S10	3						49				56		62				68			75												
UMi	W	S10		27			67		37			77		47					58	28				68	38			78	49					
Vir	ST	90	2																78						76									
Vir	AG	E10D	2	65s					76	72s	69	65s						76	72s	68	65s	61			79s	75	72s	68	64s	61	57s			
Vir	AH	S10	2	71s	72	74s	76				65	67s	69	71s	73	75s	76	78s			64s	66	67s	69	71s	73	75s	77	79s	60s	62	64s		
Vir	AT	90	2								76											75							69	74				
Vir	AV	90	2				77		74		71																	79	76			73		
Vir	CG	E10S	3																													76		
Vul	Z	S10	2					32					23																					
Vul	BN	90	2		21	40			37			34		31				28		25				22		19								
Vul	DR	E10X	3								36+								37+									37+						
Vul	EV	E10S	2						35																28									
JD	609	..	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99													
JD	610	..																			0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2025 Dez			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
And	SW	RR		19	51	40	28	49	38	26		47	36	24		45	34	22		44	32	20			42	30	40	28			38	26		
And	SY	L10	1		21\	26	31/																											
And	TW	S10	3	20		26s	32		38s	45			51s																					
And	XX	90	3	58	30		47	19		36		53	25		42		59	31		48	20		37		54	26		43		32		49	21	
And	CD	L10	2																11\	\	18s	/	25/											
And	OV	90	3	50	45	39	33	27	21		56	50	45	39	33	27	21		50	45	39	33	27	21	50	45	39	33	27	21				
Aqr	SW	RR	3	21				26					23					21							26						23			
Aqr	SX	90	2			25	33						22	29								25					22							
Aqr	CD	E10S	2	22				6				89				73					57				41					25				
Aqr	HH	90	3	28			30				32		19					22			24				26			28						
Aqr	LL	L10	2									89s										98										7s		
Aql	AA	RR	2	28			26				24				22				20															
Aql	V0341	90	2					21					26						20															
Aql	V0889	L10	3						21+				26						20+											79s				
Aql	V1353	E10S	2			25s						21												23s										
Aql	V1426	E10S	2	2+	19+	37+	54s	13+	31+	48	7+	24+	42s	1+	18+	36+	53	12+	30+	47s	6+	23+	41+	58	17+	35+								
Aql	V1430	E10S	2					20				19																						
Ari	X	RR	3	28	58	23	53		49		44		40	35		30		26		21	51		47	42			37	33			28			
JD	610	..	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	

2025 Dez	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
Ari RS L10 2	29										10							90													70								
Ari AL E10S 3										34														33															
Aur TZ 90 3	44	62	40+	57	36+		53	32+	49	27+	45	62	41	58	37+	54	32+	50	28+	46	24+	42	59	38+	55	33+	51	29+	47	25+	43		21+						
Aur CQ L10 2	90								21s				53					84s						15						46s									
Aur IY E10S 3			52				31							69			48			28									66						45				
Aur V0432 E10S 3		35s			44s				52s			60s		68s			22		30				38		47				55							63			
Aur epsilon																																							
Aur zeta																																							
Boo RS RR 3	74		62	76			64	77		66	79				70		59	72		60		74		62	75		64	77		66	79					55			
Boo TW 90 3			61	68	74							60	66	73	79				58	65		71	77						57	63	69	76							
Boo UU 90	19+				76		67				78	70	61				72	64				75	66	58			77	69	60										
Boo UY 90 2									77	73			68	63								79	74	70			65	60											
Boo AC E10D 3	62+	67	20+	61+	67s		20+	61+	66	19+	60+	66s	19+	60+	66	54+	59+	65s	53+	59+	65	53+	59+	64s	52+	58+	64	52+	58+	64s	52+					57+			
Boo CM 90 2			71					76				63		68			72		77				60		64		69										73		
Boo CQ 90	72		69				79	77	74			71	69				66	79	76			73	71	68			65	78	63	75							60		
Cam SS E10S 2		25s	66					7s	48			89s		31			72s		13			54s	95				36s	77									19s		
Cam SV S10 3	29+	48+	37+	25+	44+		33+	22+	41+	30+	19+	37+	26+	45+	34+	23+	41+	30+	19+	38+	27+	45+	34+	23+	42+	31+	20+	38+	27+	46+	35+					24+			
Cam AK E10S 3		20s	31	43s	54		65s	77				22	33s	45	56s		67	79s					24s	35	47s	58		69s											
Cam AN L10 3		20s	31	43s	54		65s	77				22	33s	45	56s		67	79s					24s	35	47s	58		69s											
Cam AT E10S 3	37s	76s	46		56s		25	65	35s	74s	44		54s	23	63	33s	72s	42		51s	21	61	31s	70s	40		49s	19	59	29s	68s						38		
Cnc S L10									74										22										70										
Cnc RU L10 2		86												3										21															
Cnc RW 90 2	69	78			42	52	61	71			44	54	63	73	37		46	56	65	75		39	48	58	67	77		41	50	60	69						78		
Cnc RZ L10 2				7\	69	/	31/\							89\	51s		/	13/\					71\	/		33	96/\												
Cnc TT 90 3		49	62	74			43	56	69			51	63	76	45		58	70		39	52	65	77		47	59	72		41	54	66								
Cnc TU E10S 3					25						81						37					93						49											
Cnc TW L10 2																																							
Cnc UU L10 2											\					\							85s																
Cnc ZZ L10 2				87\	90		92/\																																
Cnc AQ 90 3		47	57	66	76				50	60	70	79		44	54	63	73			47	57	67	77		41	51	60	70				44					54		
CVn W 90 2			59	69					56	66	76				62	73				59	69					56	66	76		52	63							73	
CVn Z 90 2	50			77			73		69	65		61		57			54		50	46		77		73	69		65	61										57	
CVn RS S10 2	56									75s				55s							75					54													
CVn RZ 90 2	71				68					66	79			63	76					60	74		57	71		54	68								52	65		79	
CMa R S10 2				52s					49					61s					58				56s		53											51s			
CMi AM E10S 2												41	43	45	47	49	51	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70												
Cas RX L10 2							\	\			91			/	/									\	\			7s		/	/								
Cas RZ S10				35	54		74				32	52	71				30	49	69																				
Cas SX L10 2											6\	88	/	71/\																									
JD 610 ..		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						41		

2025 Dez	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Cas TV	S10	3		65	47		28					53					34					78	59	41		22								
Cas TW	S10	3	27	70			56		42			27	70				56		41			27	70			56		41						
Cas TX	E10S	3		60s			53s		45s			38s				31s	77		23s	70		63		55			48				41			
Cas AQ	L10	2	17\	23	28\			3\	9s	14\		89\	95	/	0\				76\	81s	86\			62\	67	72\			48\		53s			
Cas BM	L10	2																																
Cas DN	E10S	3			32s	48	63s	79				25s	41	56s	72			19s	34	50s		65				27	43s	59	74s					
Cas GG	E10S	3		58				34									61					37												
Cas GU	E10U	3																				26		35			44		54					
Cas IL	E10S	2		71						61								52						42								32		
Cas IT	E10X	3		71						61								52		57s				42+			36s					32		
Cas OX	E10X	3	73+		22+		71+		20+		69+						66+					64+				62+								
Cas PV	E10X	3	73+		19s	22+	71+		45s	20+	20s	69+					45s	66+	20s			64+	45s	20s		62+		45s						
Cas V0368	E10S	2	63				31s	54			76s						21s	44				66s					34		57s					
Cas V0375	E10D	2	77	50s	24	71	45s	19	66	40s	61	34s	55	29s	76s		50	24s	71s	45		66s	39	60s	34	55s	29	76	50s			23		
Cas V0381	E10X	3	77	50+	24	71	45s	19	66+	40s	31s	61	34s	55	29+	76s	50+	24s	71s	45		66+	39	28s	60s	34	55s	29+	76	50+		23		
Cas V0459	L10	3	32		47s		56	31			93s	55				29						53	39s	28			51	26+						
Cep RZ	90		34+	26+	19+	42+	35+	27+	20+	43+	36+	29+	21+	45+	37+	30+	23+	46+	39+	31+	24+	47+	40+	33+	25+	49+	41+	34+	26+	19+	43+	35+	28+	
Cep VW	S10		27+	25+	22+	20+	31+	28+	26+	23+	21+	32+	29+	27+	24+	22+	19+	30+	28+	25+	23+	20+	31+	29+	26+	23+	21+	32+	30+	27+	24+	22+	19+	
Cep XX	S10	3						49				50												19		53								
Cep XY	E10S	2	74		51			29									61		38							71							48	
Cep ZZ	S10	3						24				38	53	67									24			38	52	66						
Cep AI	E10S	2					24	35s	47								37+						25s			37	48s							
Cep CW	E10X	3		72+			45+					64+											55+			28+								
Cep EI	L10	3	86s				8		30s			52						74s				96				18s							40	
Cep EX	L10	2		61														5															48	
Cep NN	E10S	2										19	22s	25	28s	31	34s	37	40s	43	46s	49	52s	54	57s	60	63s	66	69s	72	75s		78	
Cet RR	RR	3	46		22	33	43		20	30		41		28			39		26			36		24		34			21				32	
Cet RV	90	2	29		41		28		40			27		38			25		37			24		36		23		34					21	
Cet TU	E10S	2	32		71					11									89					28		67								
Cet TV	L10	2	90+								0s										10+								21+					
Cet XY	E10S			51			29		46s			24s					41						37s											32
Com S	90	3	57	74		68		61	78			54	71			65			58	75		51	69		62	79	55	73					49	
Com ST	90	2	64		64		63				63		62				62						61		61		60		60	79				
CrB U	S10	2			70																													
CrB RV	90	3	75	75	74	74	73	73	72	72	71	71	70	70	69	68	68	67	67	66	66	65	65	64	64	63								
Crt W	90	2	74				69	75				69	75											64		70								
Cyg Y	S10	3	74+		31s		69	31s	75	31s		69+	75			30s			30s	69		29s		64+		70	28s						28s	
Cyg UY	RR	2	41		21	33			26	38		31							23	35			28			20	32							
Cyg XZ	RR	3	45	38	32+	25+			45	38		32+	25+	65			45	38	32+	25+	65				38	31+	25+	65					38	
JD	610	..	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	

2025 Dez	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Cyg BO	E10S	2					38	26s					41	29s							43	31s	19					34s	21					
Cyg BR	E10S	3	23		22s		22		22s		22		22s		22		22s		22	21s		21		21s		21		21s		21				
Cyg DM	RR	3	28		38	22		32		26		36	20		30				24		34		27			21		31				25		
Cyg EM	K10	2	30		34	21		25		28	32	19		23		26		30			21+		25		28		19+		23			26		
Cyg V0367	L10	2	/				\	\		27s	/	/					\	\	57	/	/				\	\	87s	/	/					
Cyg V0463	E10S	3															24	30s							77s									
Cyg V0477	E10X	3						19s					23s				24	30s					27s			77s								
Cyg V0541	L10	3						58+															91+											
Cyg V0548	E10S	3	39s	29		19s		70			41s	31	22s				73			44s	34	24s			76	66s		37	27s					
Cyg V0788	L10	2											80\	76	71/																			
Cyg V0891	E10S	2											23																					
Cyg V0909	E10S	3	33s																					78s									79	
Cyg V1061	E10S	2				34						38								42		77												
Cyg V1918	E10D	2	30	33+	36+	19+	22+	26	29+	32+	35+	39	21+	25s	28+	31+	35+	38+	20s	24	27+	30+	34+	37+	20	23s	26+	29+	33+	36+	19s	22	25+	
Del DX	90	3	33	28	22							31	26	20								29	24									22		
Dra RW	RR	3	36	24+	57		35+	23+	56	33+		22+	55	32+	20+		53	30+	19+	52		29+	62	51		28+	61	49		26+	59			
Dra SU	RR	3	65	31	63	29	61	27	59	25	57	23	55	21	53	19	51	50	48			46	78	44	76	42	74	40	72	38	70	36		
Dra SW	RR	3	56	70	27	41	55	69	26	40	53	67	24	38	52	66	23	37	51	65	22+	36	50	64	21+	35	49	62	19+	33	47	61	75	
Dra TZ	E10D	3			27+		30+			34+	20s		23				26+		29+			76	19s	79s	22+		25+							
Dra VZ	90		34+	31+	27+	23+	19+	76	72	37+	33+	29+	26+	22+	50	79	75	71	68	32+	28+	24+	21+	49	77	74	70	66	31+	27+	23+	19+		
Dra WW	S10						53						79								42									68				
Dra XZ	RR		56	51	47	42	37	32	28+	23+	66	61	57	52	47	43	38	33	28+	24+	19+	62	57	53	48	43	38	34	29+	24+	20+	63	58	
Dra AI	S10	3	34		74					73			73									72				72			72					
Dra BF	L10		34		74					73			73									72	30s			72								
Dra BK	90	3	32	50	68	28	46	64	24	42	61	20+	38	57	75	34	53	71	30	49	67	26	45	63	22	41	59	78	37	55	74	33	51	
Dra BU	E10S	3	75	70s	66	62s	57	53s	49				27s	23	19s								76s	72	67s	63	59s	54	50s	46		42s		
Dra DD	90	3	47	45+	43+	41+	39+	37+	35+	33+	32+	30+	28+	26+	24+	22+	20+	50	48	46+	44+	42+	40+	39+	37+	35+	33+	31+	29+	27+	25+	23+	21+	
Dra EX	K10	2	28+	33+	38+	22+	27+	32+	37+	21+	26+	31+	36+	20+	25+	30+	35+	19+	24+	29+	34+	39+	23+	28+	33+	38+	22+	27+	32+	36+	20+	25+	30+	
Dra GV	L10	3					75																										60	
Equ S	S10	3			28																													
Eri SV	90	2		31	45			31	45				30	44				30	44				30	44				29	44					
Gem U	K10	2	50+	38+	45+	51+	39+	45+	52+	40+	46+	35+	41+	47+	35+	41+	48+	36+	42+	48+	37+	43+	49+	38+	44+	32+	38+	44+	33+	39+	45+	34+	40+	
Gem RR	90	2	44	63	42	61	41	60	40+	59	38+	57	37+	56	35+	55	34+	53	33+	52	31+	51	30+	49	29+	48	27+	47	26+	45	25+	44	63	
Gem RY	L10	2	7				72s					37					2s				67				32s			97						
Gem SV	E10S	1																				23		24				24						
Gem SZ	90	3	60	60	60	61	61	61	61	61	62	62	62	62	63	63	63	63	63	64	64	64	64	64	65	65	65	65	66	66	66	66	66	67
Gem WW	E10S	2	33s	57s		43	67	29s	52s	38	62		48s	71s	33	57		43s	66s	28	52		38s	62s	23	47		33s	57s		42	66		
Gem YY	S10	2	34+	56s	38+	60	41	64s	45s	67	49	30+	52s	34+	56	37+	59s	41s	63	44	66s	48s	29+	51	33+	55s	36+	59	40	62s	44s	25+	47	
Gem OW	L10	2																																
JD	610	..	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	

2025 Dez	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Her TW RR 2																						70	70	70			70	69		69		
Her TX S10		21s	24	27s													66	69s	72	75s	78											
Her UX E10D 2																						77s						74				
Her VX RR 3						76					77					78						79					71					
Her VZ 90 2		76	20				72				25+			77	21		73							78	66			74				
Her AK S10 3					79s							75			75s							76		76s			71s	77		72	77s	
Her AR 90 3		75	22+	63					74	21+	62						79	73	20+	61				78	72		19+	60				
Her AW L10 2									43										23								3					
Her DI L10 3		65s							43										23					75s			3					
Her GU E10U 2																								66s								
Her LV L10 2																								66s								
Hya SZ 90 2			58	66	73						57	64	71				55	62	70						53	61	68					
Hya WZ 90 2		74					66	73						57	65	72						56	64	71				55	63	71		
Hya AI L10 2							46+								75+									4+								
Hya ET 90 3		58	63	69						49		55	60				66						46	51	57			63				
Lac RW L10 3						70s											7s										44s					
Lac SW S10 3		20+	32+	28+	24+	21+	33+	29+	25+	22+	34s	30+	26+	22+	19+	31+	27+	23+	20+	32s	28+	24+	21+	33	29+	25+	21+	34s	30s	26+	22+	19+
Lac UW E10S 3					5						34					63							92				21					
Lac CO E10X 3		34+		42+					51+			59+					22+		30+					39+		47+			56+			
Lac V0345 E10X 3		18+							67+								16+								66+							
Lac V0364 E10X 2		41s	18+						67+								16+							46s	66+							
Leo RR RR 3		77	68	58	49		75	66	56	47		73	63	54	44		70	61	51	42	78		68	59	49	40	75	66	56	47	73	63
Leo SS RR 2			76	64					77	65				78	66				79	67				55	68		56		69			
Leo ST RR 3		57					78	74	69	65		60	56						77	73	69		64	60	55	51			77	72		
Leo AG E10S 2				50					58s						67							76s	46				55s					
Leo AM S10 3		54+	64	56+	65s	57+	67	58+	68s	59+	69	60+	52+	62	53+	63s	54+	64	55+	65s	57+	66	58+	49+	59+	50+	60+	52+	61	53+	63s	54+
Leo FM E10U 2									62s								71															
Lyn TY E10S 2					49														48													
Lyn CD E10S 2		57s							39		67s						22s	49	77s						31s		59					
Lyr RR RR 19		32					29				26					19							19+	32		72	29		26			23+
Lyr RZ 90 3															19		21	23+	25+	28+												
Lyr UZ S10 3							79s								30		25s	19							76							
Lyr CN 90 3			23	29						23									22					75		21			74			21
Lyr EZ RR 2			22	27	32									20	25+	30																
Lyr IO 90 2		26								19+				23			27									19+			23			
Lyr beta		48						95s							42										89s				36			
Mon UX E10S 2		10s		5				1s	96				91s				86			82s				77		72s		67			62s	
Mon VV E10S 2		64s		67				69s			72		74s				77			80s					82		85s		87			
Mon AQ E10S 2		49s						58s									49									40s				49s		
JD 610 ..		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41

2025 Dez		P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Mon	AR	L10	1				40\	24s	9\								00\	85	70\								60\	45s	30\							
Mon	AT	E10S	2	58	61	64		66																												
Mon	AV	E10S	2	55s		2		49s				97								92					39s	86			34s							
Mon	EZ	E10U	2	59	53s	47+	60	54s	48+	42+	55s	49+	43+	56s	50	44+	57s	51	45+	39+	52	46+	40+	53	47s	41+	54	48s	42+	55	49s	43+	37+	50s		
Mon	IL	E10S	2		89			92				94									99					2		5					7			
Mon	V0448	E10S	2		48	60		39s	51s	63s			43	54	66				46s	58s			37	49	61		41s	53s	64s		32	44				
Mon	V0530	E10U	2	63s	41+	47+	52	57	62	41+	46+	51s	56s	61s	40+	45	50	55	60	39+	44s	49s	55s	60s	38+	44	49	54	59	38+	43s	48s	53s	32+		
Mon	V0634	E10U	2									49		61														41		52			63			
Ori	Z	E10S	2				23					43															4						25			
Ori	BM	E10S	2					35													29							76								
Ori	CP	E10S	2		23						55										19							51					83			
Ori	DN	L10	2						30												26															
Ori	EW	E10X	2			62+						56+								50+							43+							37+		
Ori	FO	L10	2						93																			73								
Ori	FT	E10X	2			57s		72s	93												33s					48s		63s	73							
Ori	GG	E10X	3			57		72				52s									33					48		63					41s			
Ori	V0536	E10S	2			46		63																		44										
Ori	V1016	L10	2																																	
Ori	V1031	E10S	2		49s				60								41										52s							44		
Peg	U	S10	2	33	27+	20+	33	27+	20+	33	26+	20+	32	26+	20+	32	26+	20+	32	26s	20+	32	26s	19+	32	25s	19+	32	25s	19+	31	25s	19+	31		
Peg	VV	RR	2	36	34	31	29	27	24	22	20															36	34	31	29	27	24	22	20			
Peg	VW	L10	2	36	34	31	29	27	24	22	20															36	34	31	29	27	24	22	20			
Peg	AV	RR	3		30	25		20	37		32		27		23				35		30		25			21		33		28		23				
Peg	AW	L10	2			75					6s						37																	31s		
Peg	BH	90	3		41		33		26					39		31		23								36		28		21				33		
Peg	BK	E10S	3								27s																								23s	
Peg	CG	90	2			36	30	23					37	31	24																					
Peg	DF	L10	3											73																						
Peg	DH	RR	3	24	26	28	31	33	35				20	23	25	27	29											19	21	24	26	28	30			
Peg	GH	E10S	2			33s																														
Peg	IP	K10	2	23+	34	29+	23+	34	29+	24+	19+	30	25+	20+	30	25+	20+	31	26+	21+	31	26+	21+	32	27	22+	33	28	23+	33	28	23+	34	29		
Per	RW	L10	3			50																												90		
Per	RY	E10S	2			48s							34s																					50		
Per	AG	E10X	3	30s	33s	48s	36s		39s	41s			34+	47s	50s						21s				64		62s	64s				50				
Per	AR	90	3	54	39	24+	52	37	22+	50	35	20+	48	33+	61	46	31+	58	44	29+	56	41	27+	54	39	24+	52	37	22+	50	35	20+	48	33		
Per	AY	L10	2										72															49								
Per	IQ	E10X	3			66+		41+					64+	38+							61+	36+											59+			
Per	KN	E10U	3	20+	28+	37+	23+	32+	40+	27+	35+	22+	30+	38+	25+	33+	20+	28+	36+	23+	31+	40+	26+	35+	21+	30+	38+	25+	33+	20+	28+	36+	23+	31+		
Per	LX	L10	2			64s																														
JD	610	..		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41		

2025 Dez	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
Per beta				30			61s				47s			34s			21s	64			51			38			24					54s				
Psc RU	90	3	41	20	37	54	32	49	27	44	22	39		35	52	30	47	25	42	20	37		33	50	28	45	23	40		35		30	48			
Psc RY	90	2			19	25		31	37						20	26	32	38						21	26	32								21		
Psc SS	90	3	42	28	44	30	45	31	46	33	19+	34		21+	36	22+	37	23+	39	25	40	26	41		28	43	29	44	31	46	32	19+	34	20	35	
Sge SY	E10S		20							27																20s										
Ser VY	RR	2																									69							69		
Ser AN	90							75	79									71	75														67	72	76	
Ser BH	90	3		72			76				67			71			75			79	66			71			75	62		79	66					
Ser EG	L10	2																																		
Ser LX	K10	3	77	72		78	73	79	74	69			75	70		76	71			77	72	67	78	73	68	79	74	69	64	75	70	65	76	71		
Sex T	90	3	61	59	56	54	51	78	76	73	70		68	65	63	60	58		55	52	50	47	77	74	72	69	67	64	62	59	56	54	51		49	
Tau RW	S10	2						62			39															46		23								
Tau CD	S10	2		47s				63		34s						50										37					52s	24				
Tau EN	E10S	3		43s	67				39s	63					34s	58				30s	54						26s	50			21s	45				
Tau V1094	L10	2							21+									20+										19+								
Tri X	S10	3	32	29	27	24	21																								53	50	47		44	
Tri RU	E10S	2	37					27s			54s					44															52					
Tri UX	90	2	35	28	21		55	48	42	35	28	22		55	49	42	35		29	22		56	49	42	36	29	23		50	43	36	30			23	
UMa W	S10		30+	30+	31+	31+	31+	31+	31+	31+	31+	31+	31+	31+	31+	32+	32+	32+	32+	32+	32+	32+		32+	32+	32+	32+	33+	33+	33+	33+	33+	33+	33+	33+	33+
UMa RV	RR	3	72	19+	59	53	46		74	67	61		55	48			76		70	63	57	50	44		78	72	65	59	53	46	40	74		67		
UMa RW	E10S	3			72				39s								71s														71				37s	
UMa TU	RR		68	79			58	70			48	60	71		50	62		73		52	64			75		54	66	77	77	44	56	68		79		
UMa TX	S10	3																								38		44		51				57		
UMi W	S10		19		59			29		69			39					50	20							60	30		70		40					
Vir ST	90	2		75							73		78					71		77							70	75							68	
Vir AG	E10D	2		79s	75	71s		68	64s	61	57s			78s	75	71s	67	64s	60	57s	53			78s	74	71s	67	64s	60	56s	53		78s		74	
Vir AH	S10	2	66	68s	70	71s	73	75s	57+	59+	60s	62	64s	66	68s	70	72s	74	55+	57+	59+	61s		63	65s	66	68s	70	52+	54+	55+	57+	59		61s	
Vir AT	90	2	79							68	73		78																		61	66	71		76	
Vir AV	90	2		70		67		64													78				75		72	69		67		64			61	
Vir CG	E10S	3						77s							79	72										74s	67s				75	69				
Vul Z	S10	2								23																										
Vul RR	E10S	2											19					24																		
Vul BN	90	2		32			29			26			23			20																			25	
Vul EV	E10S	2											21																							
JD 610	...		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41			

Diese Seite ist aus technischen Gründen leer.

Diese Seite ist aus technischen Gründen leer.

BAV-Materialien für Beobachter veränderlicher Sterne

BAV Einführung in die Beobachtung Veränderlicher Sterne

Die vierte, ergänzte und erweiterte Auflage des bewährten Buches liegt seit Oktober 2009 vor. W. Braune, B. Hassforth und W. Quester beschreiben die Beobachtungsvorbereitung, die Beobachtung und die Auswertung der Ergebnisse. CCD-Technik und visuelle Beobachtung sind ausführlich erläutert. Prof. Dr. E. Geyer gibt eine Übersicht der astrophysikalischen Grundlagen.

Die 4. Auflage enthält wesentliche Erweiterungen weiterer Autoren zum Thema Auswertung. 318 Seiten, 118 Abbildungen, 10 Tabellen, Format 16 x 22,5 cm, glanzfolienk **22.00 €**

BAV-Umgebungskarten

Gedruckt auf Karton DIN A5

Bedeckungsverändc - Standardprogramm 32 Karten	4.00 €
RR-Lyrae-Sterne - Standardprogramm 30 Karten	4.00 €
Delta-Scuti-Sterne 27 Karten	3.50 €
Cepheiden - Feldstecherstern 20 Karten	3.00 €
Cepheiden - Teleskopische St 35 Karten	4.50 €

Auf CD-ROM im Format JPEG

Sämtlichen links aufgeführten BAV-Umgebungskarten, zusätzlich	
Bedeckungsverändc - Beobachtung erw 87 Karten	
Bedeckungsverändc - Langperiodisch 2162 Karten	
RR-Lyrae-Sterne - Programm 90 57 Karten	
CD-ROM	10.00 €

Hinweis: Für Mirasterne, Halb- und Unregelmäßige, Eruptive und Kataklysmische werden von der BAV die bewährten AAVSO-Karten verwendet. Sie sind unter folgendem Link zu finden: www.aavso.org/observing/charts/vsp/. Bei Fragen hilft Kerstin Rätz (s. Vereinsseite) gern weiter.

BAV Blätter Hilfsmittel zur Vorbereitung und Auswertung von Beobachtungen

1 Kleines Programm - Elf Umgebungskarten für Einsteiger	DIN A5 2. Aufl., 2009	16 S.	2.00 €
2 Tabellen - JD und Tagesbruchteile	DIN A5 4. Aufl., 2007	8 S.	1.00 €
3 Lichtkurvenblätter - Dokumentation von Maxima und Minima	DIN A5 6. Aufl., 2013 neu	16 S.	2.00 €
5 Der Sternhimmel - Mit griechischen Buchstaben aller Sterne	DIN A5 2. Aufl., 2008	4 S.	0.50 €
7 Feldstechersterne - Veränderliche bis zur Grenzgröße 8,5 ^m	DIN A5 3. Aufl., 2006	4 S.	0.50 €
8 Die Übung der Argelandermethode (mit CD-ROM)	DIN A5 3. Aufl., 2010	12 S.	4.00 €
16 Beobachtungsmeldungen an die BAV	DIN A4 2. Aufl., 2012	5 S.	1.00 €

BAV Informationspaket Die sinnvolle Erstausrüstung für Einsteiger

BAV Einführung, BAV Blätter komplett, BAV Circular mit aktuellen Jahresvorhersagen zu den BAV-Programmen und

Drei gedruckte BAV-Kartensätze (Bedeckungsveränderliche Standardprogramm 2010, RR-Lyrae-Sterne Standardprogramm, Cepheiden Feldstecherstern **37.50 €**

BAV-Materialien auf der BAV-Website! BAV-Umgebungskarten und BAV Blätter können dort unentgeltlich herunter geladen werden. **0.00 €**

Bestellungen bitte an:

BAV, Munsterdamm 90, 12169 Berlin oder zentrale@bav-astro.de
Porto wird zusätzlich in Rechnung gestellt, wir bitten dafür um Verständnis

BAV-Veröffentlichungen

BAV Mitteilungen

Die Beobachtungsergebnisse der BAV seit 1950, mehr als 210 Publikationen.

Unsere Mitglieder erhalten die BAV Mitteilungen, den

BAV Rundbrief

Das Mitteilungsblatt für unsere BAV-Mitglieder erscheint 4xjährlich seit 1952.

BAV Rundbrief und das BAV Circular regelmäßig.

BAV Circular

Daten und Jahresvorhersagen zu den Veränderlichen der BAV-Programme.

Alle BAV-Veröffentlichungen sind auf der

BAV Dateien

Sämtliche Maxima und Minima der BAV seit 1950, über 47.000 Ergebnisse.

BAV-Website verfügbar.

BAV Journal

Das neue E-Journal der BAV

Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne.V. (BAV)

www.bav-astro.eu

1
2 Abgleich BAVC1 - Sterne mit 2MASS GSC und Gaia
3 =====
4 Zusammenstellung Andreas Barchfeld
5 In der Spalte "Simbad" findet sich der Hauptname von SimBad
6
7
8 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
9 | Stern | 2MASS | GSC | Gaia DR3 | Gaia DR1 | Gaia DR2 | Simbad |
10 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
11 |SY And |J00131637+4342413 | 02794-01669 | 385452806349442816 | 385452802052388352 | 385452806349442816 | V* SY And
12 |TW And |J00031822+3250451 | 02263-00975 | 2874199987159664384 | 2874199987159664384 | 2874199987159664384 | V* TW And
13 |CD And |J011262835+4421250 | 02825-02245 | 396805195187262080 | 396805190889635328 | 396805195187262080 | V* CD And
14 |CD Aqr |J21195944+0463200 | 05202-01140 | 2684427578739610880 | 2684427578739610880 | 2684427578739610880 | V* CD Aqr
15 |LL Aqr |J22344215-0335581 | 05236-00883 | 2628040117046777984 | 2628040117046777984 | 2628040117046777984 | V* LL Aqr
16 |V889 Aql |J19184985+1615004 | 01599-01761 | 4321096919283415168 | 4321096919283415168 | 4321096919283415168 | V* V889 Aql
17 |V889 Aql |J19184985+1615004 | 01599-01761 | 4321096919283415168 | 4321096919283415168 | 4321096919283415168 | V* V889 Aql
18 |V1353 Aql |J19242060+1602433 | 01600-00598 | 4322356203674706432 | 4322356203674706432 | 4322356203674706432 | V* V1353 Aql
19 |V1426 Aql | | 00471-02131 | 4293180662661353216 | 42931806658324345728 | 4293180662661353216 | V* V1426 Aql
20 |V1430 Aql |J19214849+0432568 | 00472-02839 | 4292801949609786112 | 4292801945288975232 | 4292801949609786112 | V* V1430 Aql
21 |RS Ari |J02461406+2752389 | 01776-00187 | 126943805747699456 | 126943805747699456 | 126943805747699456 | V* RS Ari
22 |AL Ari |J02423634+1244078 | 00645-01107 | 25841791723534848 | 25841787428362240 | 25841791723534848 | V* AL Ari
23 |CQ Aur |J06035365+3119411 | 02419-00765 | 3449953061996542592 | 3449953061996542592 | 3449953061996542592 | V* CQ Aur
24 |IY Aur |J05482719+4304574 | 02919-00036 | 193069745009196544 | 193069740711741440 | 193069745009196544 | V* IY Aur
25 |V432 Aur |J05373251+3705121 | 02416-00768 | 189291376380052992 | 189291372082361984 | 189291376380052992 | HD 37071
26 |epsil1 Aur |J05015812+4349241 | 02907-01275 | 205499655242974464 | | 205499655242974464 | V* eps Aur
27 |zeta Aur |J05022859+4104329 | 02890-02236 | 2009297069660149716 | | 2009297069660149716 | * zet Aur
28 |AC Boo |J14562833+4621441 | 03494-00905 | 1587269421243711872 | 1587269421243711872 | 1587269421243711872 | V* AC Boo
29 |SS Cam |J01562474+7319570 | 04372-00937 | 1112113061692806592 | 1112113061692806592 | 1112113061692806592 | V* SS Cam
30 |SV Cam |J06411903+8216023 | 04538-00458 | 1143477013259041920 | 1143477013259041920 | 1143477013259041920 | V* SV Cam
31 |AK Cam |J08382565+7655729 | 11377263262927058560 | 11377263262631175158 | 11377263262927058560 | 11377263262927058560 | V* AK Cam
32 |AN Cam |J04055763+7653119 | 04514-00008 | 551506893532348544 | 55150689234540544 | 551506893532348544 | V* AN Cam
33 |AN Cam |J04055763+7653119 | 04514-00008 | 551506893532348544 | 55150689234540544 | 551506893532348544 | V* AN Cam
34 |AT Cam |J05371720+6702340 | 04093-00902 | 481410381564377600 | 481410377263957888 | 481410381564377600 | V* AT Cam
35 |S Cnc |J08435613+1902030 | 01396-00218 | 661017766324783360 | 661017766324783360 | 661017766324783360 | V* S Cnc
36 |RU Cnc |J08373012+2333418 | 01942-01989 | 666399502082599296 | 666399497785893120 | 666399502082599296 | V* RU Cnc
37 |RZ Cnc |J08390854+3147446 | 02484-01651 | 709587249372597760 | 709587249372597760 | 709587249372597760 | V* RZ Cnc
38 |TU Cnc |J08521665+0905187 | 01928-00221 | 597386215222152960 | 597386210926832800 | 597386215222152960 | V* TU Cnc
39 |TW Cnc |J08293731+1227200 | 00804-00221 | 602772619608485120 | 602772619608485120 | 602772619608485120 | V* TW Cnc
40 |UU Cnc |J08023090+1510420 | 01376-02083 | 654808519221768192 | 654808514925579264 | 654808519221768192 | V* UU Cnc
41 |ZZ Cnc |J07570688+1059046 | 00784-01588 | 3150474136433928064 | 3150474132136092032 | 3150474136433928064 | V* ZZ Cnc
42 |RS CVn |J13103691+3556056 | 02534-01642 | 1474194339773131648 | 1474194339773131648 | 1474194339773131648 | V* RS CVn
43 |R CMa |J07192815-1623426 | 05965-02336 | 3030977013710528768 | 3030977013710528768 | 3030977013710528768 | V* R CMa
44 |AM CMi |J07501814+0157192 | 00184-00825 | 3088487175555203840 | 3088487171255822848 | 3088487175555203840 | V* AM CMi
45 |RX Cas |J03074573+6734387 | 04313-00258 | 540585204017291136 | 540585199719881088 | 540585204017291136 | V* RX Cas
46 |RZ Cas |J02485548+6938034 | 04317-01793 | 541801332594262912 | 541801328297390464 | 541801332594262912 | V* RZ Cas
47 |SX Cas |J00104207+5453293 | 03656-01637 | 420596084197761920 | 420596084197761920 | 420596084197761920 | HD 232121
48 |TV Cas |J00191874+5980203 | 03665-00546 | 428246623544412416 | 428246623544412416 | 428246623544412416 | V* TV Cas
49 |TW Cas |J02455483+6543350 | 04059-00898 | 516316302333109248 | 516316302333109248 | 516316302333109248 | V* TW Cas
50 |TX Cas |J02521619+6246577 | 04052-01203 | 467311408386248704 | 467311408386248704 | 467311408386248704 | V* TX Cas
51 |AQ Cas |J01191033+6223483 | 04034-00731 | 511009646904766336 | 511009646904766336 | 511009646904766336 | V* AQ Cas
52 |BM Cas |J00544593+6405500 | 04025-00406 | 524183995230179968 | 524183990927934208 | 524183995230179968 | V* BM Cas
53 |DN Cas |J02231154+6049500 | 04046-01808 | 513431183821175936 | 513431183821175936 | 513431183821175936 | V* DN Cas
54 |GG Cas | | 413230043488454656 | 413230043488454656 | 413230043488454656 | V* GG Cas
55 |GU Cas |J00162500+5620467 | 03661-01771 | 421498680166715904 | 421498675861908480 | 421498680166715904 | V* GU Cas
56 |IL Cas |J01304678+6006024 | 04031-02917 | 5094612559661430400 | 50946125535018624 | 5094612559661430400 | V* IL Cas
57 |IT Cas |J23420137+5144367 | 03650-00959 | 1944868020357285504 | 1944868016056261376 | 1944868020357285504 | V* IT Cas
58 |IT Cas |J23420137+5144367 | 03650-00959 | 1944868020357285504 | 1944868016056261376 | 1944868020357285504 | V* IT Cas
59 |OX Cas |J01090009+6128148 | 04030-00784 | 522533319043237760 | 522533314733994368 | 522533319043237760 | V* OX Cas
60 |OX Cas |J01090009+6128148 | 04030-00784 | 522533319043237760 | 522533314733994368 | 522533319043237760 | V* OX Cas
61 |PV Cas |J23100258+5912060 | 04010-01411 | 2013679340674718208 | 2013679336374702592 | 2013679340674718208 | V* PV Cas
62 |PV Cas |J23100258+5912060 | 04010-01411 | 2013679340674718208 | 2013679336374702592 | 2013679340674718208 | V* PV Cas
63 |V368 Cas |J03123553+5955107 | 03714-00749 | 462892028772778368 | 462892024471516288 | 462892028772778368 | V* V368 Cas
64 |V375 Cas |J23570940+6300219 | 04285-00577 | 2013082134073296512 | 2013082129759489792 | 2013082134073296512 | V* V375 Cas
65 |V381 Cas |J00325160+4919393 | | 391543482293469696 | 391543482293469696 | 391543482293469696 | V* V381 Cas
66 |V381 Cas |J00325160+4919393 | | 391543482293469696 | 391543482293469696 | 391543482293469696 | V* V381 Cas
67 |V459 Cas |J01112991+6108480 | 04030-01001 | 522461335392236288 | 522461331087046400 | 522461335392236288 | V* V459 Cas
68 |V459 Cas |J01112991+6108480 | 04030-01001 | 522461335392236288 | 522461331087046400 | 522461335392236288 | V* V459 Cas
69 |VW Cep |J20372151+7536014 | | 2278045985170934016 | 2278045985170934016 | 2278045985170934016 | V* VW Cep

ProjektAstronomieBAV/BAVC/MaterialBAVC_2025/bavc1BAVC-Crossreferenz.txt													09.12.2024 00.19
68	IXX	Cep	J23382028+6420027	04288-0060	2016972824676318336	2016972820374722304	2016972824676318336	V*	XX	Cep			
69	XY	Cep	J233523291+6856015	04479+00492	2211230514682716288	2211230514682716288	V*	XY	Cep				
70	ZZ	Cep	J22450260+6807583		2224986268437188480		2224986268437188480	HD	215661A				
71	AI	Cep	J214622574+5655020	03975-01089	2175201756328729728	2175201752022358656	2175201756328729728	V*	AI	Cep			
72	CW	Cep	J23040221+6323485	04282-00419	2207689919743551360		2207689919741675264	HD	218066				
73	CW	Cep	J23040221+6323485	04282-00419	2207689919743551360		2207689919741675264	HD	218066				
74	EI	Cep	J21282819+7642126	04599-00082	2283626831313777536	2283626827018740006	2283626831313777536	V*	EI	Cep			
75	EX	Cep	J02035936+7833219		562080587619204224	562080583322519896	562080587618455424	V*	EX	Cep			
76	NN	Cep	J23020560+6230435	04282-00462	2207402981563024768	22074029727264670464	2207402981563024768	HD	217796				
77	TU	Cet	J02592168+0316327	00051-00974	1815568575811456	1815568575811456	1815568575811456	V*	TU	Cet			
78	TV	Cet	J03143650+0245164	00059-00297	3268891057706416768	3268891053410756161	3268891057706416768	V*	TV	Cet			
79	TV	Cet	J03143650+0245164	00059-00297	3268891057706416768	3268891053410756161	3268891057706416768	V*	TV	Cet			
80	XY	Cet	J02593352+0331033	00051-00832	2015099871749760	2015099576620032	2015099871749760	V*	XY	Cet			
81	U	CrB	J15181133+3138492	02563-00234	1277156564676743552	1277156560379842688	1277156564676743552	V*	U	CrB			
82	Y	Cyg	J20520357+3439273	02696-03486	1869256701670871168	1869256697357890304	1869256701670871168	V*	Y	Cyg			
83	Y	Cyg	J20520357+3439273	02696-03486	1869256701670871168	1869256697357890304	1869256701670871168	V*	Y	Cyg			
84	BO	Cyg	J21491451+4108166		1960290182764941440		1960290182764941440	V*	BO	Cyg			
85	BR	Cyg	J19405474+4647056	03556-03214	2080482158185702784	2080482158185702784	2080482158185702784	V*	BR	Cyg			
86	CI	Cyg	J19501182+3541209	02681-00154	2047647756007944576	2047647751684653184	2047647756007944576	V*	CI	Cyg			
87	EM	Cyg	J19384012+3030284	02655-03329	2032525446708555520		2032525446708555520	V*	EM	Cyg			
88	V467	Cyg	J20475958+3917156	03166-00772	2064979667011780992	2064979662708283136	2064979667011780992	HD	198288				
89	V463	Cyg	J19421404+3118027	02656-03251				V*	V463	Cyg			
90	V477	Cyg	J20052768+3158180	02674-00736	2031022212482338048	2031022208159606784	2031022212482338048	V*	V477	Cyg			
91	V477	Cyg	J20052768+3158180	02674-00736	2031022212482338048	2031022208159606784	2031022212482338048	V*	V477	Cyg			
92	V541	Cyg	J19422254+3119400	02656-03703	2033031604363511168	2033031600021780096	2033031604363511168	HD	331102				
93	V541	Cyg	J19422254+3119400	02656-03703	2033031604363511168	2033031600021780096	2033031604363511168	HD	331102				
94	V788	Cyg	J19548382+5447581	03939-01361	21377803954851264	213778039548506770432	21377803954851264	V*	V788	Cyg			
95	V788	Cyg	J20273413+3151249	02685-00002	1862134821261852416	1862134816947354752	1862134821261852416	V*	V788	Cyg			
96	V891	Cyg	J19333834+2916220	02150-03272	2032339118198804864	2032339113849397664	2032339118198804864	V*	V891	Cyg			
97	V909	Cyg	J19355319+2816442	02150-02128	2025473179128022528		2025473179128022528	BD+	27 3441				
98	V1061	Cyg	J21072052+5202584	03600-00472	2169527108088349952	2169527103790602624	2169527108088349952	V*	V1061	Cyg			
99	V1918	Cyg	J19260866+5226476	03555-02003	2136382948545723904	2136382944246236032	2136382948545723904	V*	V1918	Cyg			
100	NN	Del	J20464922+0733103	01089-00751	1748221946273427712		1748221946273427712	V*	NN	Del			
101	TZ	Dra	J18221167+4734079	03529-00149	2121872762311382912	2121872758013975040	2121872762311382912	V*	TZ	Dra			
102	W	Dra	J16390396+6041588	04190-01678	1624551008683167616		1624551008683167616	HD	150078A				
103	AI	Dra	J16561816+5241543	03886-01208	1413786483748744960	1413786479452237952	1413786483748744960	V*	AI	Dra			
104	BF	Dra	J18505934+6952575	04435-01750	2265323776643747456	2265323772347446400	2265323776643747456	V*	BF	Dra			
105	BF	Dra	J18505934+6952575	04435-01750	2265323776643747456	2265323772347446400	2265323776643747456	V*	BF	Dra			
106	BU	Dra	J145840074+5645072	03864-01442	1612798225814971776	1612798221518886400	1612798225814971776	V*	BU	Dra			
107	EX	Dra	J18041424+6754123	04429-01070	2258357545848389888		2258357545848389888	V*	EX	Dra			
108	GV	Dra	J17532749+5223075	03523-00448	1368694648604799232	1368694648604799232	1368694648604799232	V*	GV	Dra			
109	S	Egu	J20571283+0504494	00521-01668	1734709738640800256	1734709734344826112	1734709738640800256	V*	S	Egu			
110	U	Gem	J07550523+2200050		674214551557961984		674214551557961984	V*	U	Gem			
111	RY	Gem	J07272416+1539448	01347-00922	3168597794613114240	3168597794613114240	3168597794613114240	V*	RY	Gem			
112	SV	Gem	J06004102+2428259	01868-00220	3426482856728390400	34264828524192139200	3426482856728390400	V*	SV	Gem			
113	WW	Gem	J06120578+2330032	01877-00982	3425230989723134208	3425230989723134208	3425230989723134208	V*	WW	Gem			
114	YY	Gem	J07343745+3152102		892348454394856064		892348454394856064	V*	YY	Gem			
115	OW	Gem	J06314176+1704653	01332-00490	3369457476429102336	3369457472129523712	336945747642982080	V*	OW	Gem			
116	V339	Gem	J07185143+2906300	01921-01783	885407748589192192	885407748589192192	885407748589192192	HD	56587				
117	TX	Her	J17183642+4153170	03081-01297	1348044175263408384	1348044170966765568	1348044175263408384	V*	TX	Her			
118	AK	Her		01536-01738	4546891252744542976	4546891248447098368	4546891252744542976	V*	AK	Her			
119	AW	Her	J18523872+1817401	01573-00122	4523551369670749568	4523551365371941504	4523551369670749568	V*	AW	Her			
120	DI	Her	J1825323+2416408	02109-00775	4534148428383399424	4534148424076891136	4534148428383399424	V*	DI	Her			
121	DI	Her	J18532623+2416408	02109-00775	4534148428383399424	4534148424076891136	4534148428383399424	V*	DI	Her			
122	GU	Her	J16320551+3023096	02581-01840	1312084922355396352	1312084918058531584	1312084922355396352	V*	GU	Her			
123	LV	Her	J17353241+2310304	02076-01042	4557402515188596224	455740251088954464	4557402515188596224	V*	LV	Her			
124	LV	Her	J17353241+2310304	02076-01042	4557402515188596224	455740251088954464	4557402515188596224	V*	LV	Her			
125	MM	Her	J17583851+2208467	01565-02137	4576987291187854464	457698728686052032	4576987291187854464	V*	MM	Her			
126	AI	Hya	J08184749+0017006		3077483709857255808	3077483705561608960	3077483709857255808	V*	AI	Hya			
127	AI	Hya	J08184749+0017006		3077483709857255808	3077483705561608960	3077483709857255808	V*	AI	Hya			
128	EX	Hya	J12522423-2914560	06709-00694	6185040879503491584		6185040879503491584	V*	EX	Hya			
129	RW	Lac	J22445710+4939275	03629-00740	1988664351633304320	1988664347329118848	1988664351633304320	V*	RW	Lac			
130	RW	Lac	J22445710+4939275	03629-00740	1988664351633304320	1988664347329118848	1988664351633304320	V*	RW	Lac			
131	SW	Lac	J22534165+3756185	03215-01746	1928018863649494912	1928018859356419072	1928018863649494912	HD	216598				
132	UW	Lac	J22203977+4224287	03208-00696	1958543711621565312	1958543707323425792	1958543711621565312	V*	UW	Lac			
133	CO	Lac	J22463000+5649316		2006983280510832384	2006983276205191808	2006983280510832384	V*	CO	Lac			
134	CO	Lac	J22463000+5649316		2006983280510832384	2006983276205191808	2006983280510832384	V*	CO	Lac			

F:\Projekte\Astronomie\BAV\BACV\Material\BACV_2025\bavc1\BACV-Crossreferenz.txt											09.12.2024 00:19	
135	V345	Lac	J22184332+5440334	03986-02900	2005071229786849664	2005071225482099712	2005071229786849664	V*	V345	Lac		
136	V345	Lac	J22184332+5440334	03986-02900	2005071229786849664	2005071225482099712	2005071229786849664	V*	V345	Lac		
137	V364	Lac	J22521480+3844446	03215-00971	1928855351478724736	1928855347183750272	1928855351478724736	V*	V364	Lac		
138	V364	Lac	J22521480+3844446	03215-00971	1928855351478724736	1928855347183750272	1928855351478724736	V*	V364	Lac		
139	WY Leo		J09310110+1639251	01403-00115	613222311177409536	631222306882427648	631222311177409536	V*	WY Leo			
140	AG Leo		J09533216+1602055		616831898697597696	616831898697597696	616831898697597696	V*	AG Leo			
141	AM Leo		J11021088+0953426	00847-01131	3867724225935158656	3867724221639557632	3867724225935158656	V*	AM Leo			
142	FM Leo		J11124509+0020527	02063-00727	3804115657202681344	3804115657202681344	3804115657202681344	V*	FM Leo			
143	TY Lyn		J08182323+4616076	03415-01299	930345686464761216	930345682168996096	930345686464761216	V*	TY Lyn			
144	CD Lyn		J07430643+4841099	03409-02180	981824717798804608	981824713502254976	981824717798804608	V*	CD Lyn			
145	UZ Lyr		J19210890+3756114	01334-01093	2051296416599937536	2051296412297472768	2051296416599937536	V*	UZ Lyr			
146	bet Lyr		J18500479+3321455	02642-02929	2090687795056051328			*	bet Lyr			
147	UX Mon		J07591637-0730178	05412-00305	3042861291292225280	304286128699596896	3042861291292225280	V*	UX Mon			
148	VV Mon		J07031828-0544156	04826-02975	3053264114407619840	3053264114407619840	3053264114407619840	V*	VV Mon			
149	AQ Mon		J070411767-0713450	04827-03900	3051982736682709504	3051982732379447424	3051982732379447424	V*	AQ Mon			
150	AR Mon		J072104485-0515357	04824-01724	3058418895491950336	3058418895491950336	3058418895491950336	V*	AR Mon			
151	AT Mon		J07242992-0733301	05396-00913	3054679460748580096	3054679456447881824	3054679460748580096	V*	AT Mon			
152	AV Mon		J07281605-0436504	04825-02273	3058715493054728832	3058715493054728832	3058715493054728832	V*	AV Mon			
153	EZ Mon		J07052539-0510369	04822-01190	3101441277961349248		3101441277961349248	V*	EZ Mon			
154	V448 Mon		J06474498+0122180	00148-02301	3125751303948996224		3125751303948996224	V*	V448 Mon			
155	V530 Mon		J07031576+0314537	00166-02648	3115857387224554752		3115857387224554752	V*	V530 Mon			
156	V536 Mon		J07135557-0254298	04819-00262	3108106998486206080	3108106994180091136	3108106998486206080	V*	V536 Mon			
157	V536 Mon		J07135557-0254298	04819-00262	3108106998486206080	3108106994180091136	3108106998486206080	V*	V536 Mon			
158	V634 Mon		J07171022-0144466	04816-01016	3109833403539539200		3109833403539539200	V*	V634 Mon			
159	U Oph		J11716317+0112379	00400-01862	438673192277625344	4386731917979261440	438673192277625344	V*	U Oph			
160	RZ Oph		J18454638+0713122	00460-00249	4286114234536065796	4286114234536065796	4286114234536065796	V*	RZ Oph			
161	Z Ori		J05555093+1341419	00728-01172	334677623087585488	334677623087585488	334677623087585488	V*	Z Ori			
162	BM Ori		J05351611-0523068		30117364132049943680		30117364132049943680	*	BM Ori			
163	CP Ori		J06070185+1741581	01317-01180	3349474810366412928	3349474810366412928	3349474810366412928	V*	CP Ori			
164	DN Ori		J06002835+1013049	00721-01126	3341729128905719808	3341729128905719808	3341729128905719808	V*	DN Ori			
165	EW Ori		J05200914+0202400	00104-01206	3234273101609865344	3234273101609865344	3234273101609865344	V*	EW Ori			
166	EW Ori		J05200914+0202400	00104-01206	3234273101609865344	3234273101609865344	3234273101609865344	V*	EW Ori			
167	FO Ori		J05280964+0337234	00105-02342	3236062458000252544	3236062453705048704	3236062458000252544	V*	FO Ori			
168	FT Ori		J06135815+2125392	01326-00910	3376855677854277376	3376855673555410176	3376855677854277376	V*	FT Ori			
169	FT Ori		J06135815+2125392	01326-00910	3376855677854277376	3376855673555410176	3376855677854277376	V*	FT Ori			
170	GG Ori		J05431022-0041148	04767-00857	3218981269985120384	3218981265689392896	3218981269985120384	V*	GG Ori			
171	GG Ori		J05431022-0041148	04767-00857	3218981269985120384	3218981265689392896	3218981269985120384	V*	GG Ori			
172	V536 Ori		J05245456+0158083	00105-00337	3222288287427252864	3222288287427252864	3222288287427252864	V*	V536 Ori			
173	V1016 Ori		J05351582-0523143		301736413205194688		301736413205194688	*	vet101 Ori			
174	V1031 Ori		J05472689-1031855	05351-00761	3011007889677269888		3011007889677269888	HD	38735			
175	V1366 Ori		J05160047-0948353	05335-00517	3014390365402220544	3014390361104591360	3014390365402220544	V*	V1366 Ori			
176	U Peg		J23575848+1557101	01722-00533	2772362326841050240	2772362322545880960	2772362326841050240	V*	U Peg			
177	VW Peg		J225262357+3313437	02753-00649	1890223185805380608	1890223181508887040	1890223185805380608	V*	VW Peg			
178	VW Peg		J225262357+3313437	02753-00649	1890223185805380608	1890223181508887040	1890223185805380608	V*	VW Peg			
179	AW Peg		J21522069+2400442	02202-00996	1795860692726913408	179586068430715264	1795860692726913408	V*	AW Peg			
180	BK Peg		J23470847+2633599	02254-02563	2852979962499356288	2852979958203176576	2852979962499356288	V*	BK Peg			
181	DF Peg		J21544338+1433279	01134-00190	1768992369459334272	1768992369459334272	1768992369459334272	V*	DF Peg			
182	GH Peg		J21505162+1516255	01666-01132	1769320268738694528	1769320264442729088	1769320268738694528	V*	GH Peg			
183	IP Peg		J23230854+1824593		2824150286583562496		2824150286583562496	V*	IP Peg			
184	RW Per		J04201676+4218517	02887-01673	229136921858228096	229136917559844864	229136921858228096	V*	RW Per			
185	RY Per		J02454210+4808379	03300-00569	438165588512859008	438165588512859008	438165588512859008	V*	RY Per			
186	AG Per				170654035816903680		170654035816903680	HD	25833A			
187	AG Per				170654035816903680		170654035816903680	HD	25833A			
188	AY Per		J03102513+5055543	03322-00233	439831284207781888		439831284207781888	V*	AY Per			
189	IQ Per		J03594467+4809046	03331-01175	246797724301643904	246797720001497600	246797724301643904	V*	IQ Per			
190	KN Per		J03223564+4119552	02869-02543	236411325145154304	236411320847848320	236411325145154304	V*	KN Per			
191	LX Per		J03132236+4806313	03315-01535	435534392766818560	435534388474014208	435534392766818560	V*	LX Per			
192	bet Per		J03081012+4057204		239863001382455424		239863001382455424	*	bet Per			
193	SY Sge		J19545346+1814021	01620-00472	1821367129145103360	1821367124812616192	1821367129145103360	V*	SY Sge			
194	EG Ser		J18260220-0140515	05099-00149	4270494026893284480	4270494022591579776	4270494026893284480	V*	EG Ser			
195	LX Ser		J15380008+1852033		1209876314302933632		1209876314302933632	V*	LX Ser			
196	RW Tau		J04035332+2807334	01826-00031	163742260906017024		163742260906017024	V*	RW Tau			
197	CD Tau		J05173115+2007550	01291-00292	3413776384959602816		3413776384959602816	V*	CD Tau			
198	EN Tau		J05564347+2514183	01867-00337	3428271001934024320	3428271001934024320	3428271001934024320	V*	EN Tau			
199	V1094 Tau		J04120358+2156508	01263-00642	52684199156684032	52684199156684032	52684199156684032	HD	284195			
200	V1094 Tau		J04120358+2156508	01263-00642	52684199156684032	52684199156684032	52684199156684032	HD	284195			
201	V1125 Tau		J03385877+0047474	00064-00812	3263955178211141248	3263955173915334528	3263955178211141248	V*	V1125 Tau			

202	X Tri	J02003373+2753193	01763-02733	298268990328628224	298268986033047040	298268990328628224	V* X Tri
203	RU Rri	J02002116+3517132	02316-00135	330048896460188160		330048896460188160	V* RU Rri
204	W UMa	J09434548+5557091	03810-01210	1022096392749670016	1022096388453831680	1022096392749670016	V* W UMa
205	RW UMa	J11404635+5159534	03454-01516	792013792114665984	7920137878146847040	792013792114089856	V* RW UMa
206	TX UMa	J10452050+4533586		829685534384441344	829685530085278848	829685534384441344	V* TX UMa
207	IY UMa	J10435672+5807319		855167540988615296		855167540988615296	V* IY UMa
208	W UMi	J16082718+8611595	04651-00061	1727726671573301120	172772667276800000	1727726671573301120	V* W UMi
209	AG Vir	J12010350+1300300	00871-00714	3919939238568799616		3919939238568799616	V* AG Vir
210	AH Vir	J12142099+1149093	00869-00514	3908308711944442368		3908308711944442368	HD 106400
211	CG Vir	J15045469+0424031	00342-00957	1156422869321535488		1156422869321535488	V* CG Vir
212	Z Vul	J19213911+2534294	02128-00966	2023954311223665536		2023954311223665536	Z Vul
213	RR Vul	J20544759+2755056	02179-00845	1845829579206593920	1845829574906160768	1845829579206593920	V* RR Vul
214	DR Vul	J20134684+2645016	02162-00017	1835739120499213440	1835739116179236864	1835739120499213440	V* DR Vul
215	DR Vul	J20134684+2645016	02162-00017	1835739120499213440	1835739116179236864	1835739120499213440	V* DR Vul
216	EV Vul	J140-01051		1828401186049848192	182840118713342464	1828401186049848192	V* EV Vul
217	SW And	J00234308+2924036	01737-01702	2857456211775108480		2857456207478683776	V* SW And
218	XX And	J01172740+3857019	02800-00297	370067649378653440		370067649378653440	V* XX And
219	OV And	J00204420+4049408	02787-01874	380489851379496320	380489847082854656	380489851379496320	V* OV And
220	SW Aqr	J21151785+0004347		268956491246048896	268956486950879040	268956491246048896	V* SW Aqr
221	SX Aqr	J21360844+0313499		2697816774212075904	2697816774212075904	2697816774212075904	V* SX Aqr
222	HH Aqr	J22413150-0628387	05240-01512	2623454809960751232		2623454809960751232	V* HH Aqr
223	AA Aql	J20381508-0253249	05181-00028	4224859720193721856		4224859720193721856	V* AA Aql
224	V341 Aql	J20323155+0035700	00510-01223	4229920123678447232	4229920119381310080	4229920123678447232	V* V341 Aql
225	X Ari	J03083089+1026452	00651-00883	15489408711727488	15489404416044288	15489408711727488	V* X Ari
226	TZ Aur	J07113502+4046370		949205983077666944	949205983077666944	949205983077666944	V* TZ Aur
227	RS Boo	J1433321+4145342	02553-01108	1286188056265848952	1286188051396985632	1286188056265848952	V* RS Boo
228	TS Boo	J15050954+4101442	03046-00992	148961495993626000	148961495993626000	148961495993626000	V* TS Boo
229	UU Boo	J15170526+3506564	02569-00519	1290953133502546176	1290953129206046592	1290953133502546176	V* UU Boo
230	UY Boo	J13584633+1257064	00907-01037	372783391597367424	372783391597367424	372783391597367424	V* UY Boo
231	CM Boo	J14160313+2003376	01475-00011	1252055779366233344		1252055779366233344	V* CM Boo
232	CQ Boo	J14540484+1537468	01478-00687	118557177727936448		118557177727936448	V* CQ Boo
233	CS Boo	J14060178+2434148	02006-00232	1257428955251308032		1257428955251308032	V* CS Boo
234	RW Cnc	J09190602+2903558		69565537537044864		69565537537044864	V* RW Cnc
235	TT Cnc	J08325518+1311285		603291108060958848	603291103764056960	603291103764056960	V* TT Cnc
236	AQ Cnc	J09173898+1239037	00825-00680	593827920716707584		593827920716707584	V* AQ Cnc
237	W CVn	J14062798+3749415	03034-00976	1483653713185923072	1483653708889398656	1483653713185342464	V* W CVn
238	Z CVn	J12494537+346252	03023-00942	152876079975778048	152876079561189888	152876079975778048	V* Z CVn
239	RZ CVn	J13450302+3239166	02540-01136	1458363365199561088	145836336091873152	1458363365199561088	V* RZ CVn
240	RR Cep	J22391317+6451305		2211629018927324288	2211629018927324288	2211629018927324288	V* RR Cep
241	RR Cet	J01320817+0120301	00028-00552	2558296724402139392		2558296724402139392	V* RR Cet
242	RV Cet	J02151490-1048007	05281-01037	5151789464548893184	5151789460253603968	5151789464548893184	V* RV Cet
243	S Com	J12324562+2701454	01991-01486	3960906320265637888	3960906320265637888	3960906320265637888	V* S Com
244	ST Com	J13175135+2046507	01457-01002	394041839850912512	394041839850912512	394041839850912512	V* ST Com
245	RV CrB	J16192585+2942746	02054-00005	1317846466364172800	1317846466364172800	1317846466364172800	V* RV CrB
246	W CrT	J11262964-1754517		3546458301374134528	354645829706878944	3546458301374134528	V* W CrT
247	UY Cyg	J20562831+3025044	02688-02715	1858568795812429056		1858568795806177792	V* UY Cyg
248	XZ Cyg	J19322930+5623174	03929-01961	2142052889490819328	2142052885197472000	2142052889490819328	V* XZ Cyg
249	DM Cyg	J21211154+3211287	02707-00757	1853751148171392256	1853751143864356736	1853751143864356736	V* DM Cyg
250	DX Del	J20472835+1227506	01097-00846	1760981190300823808	1760981190300823808	1760981190300823808	V* DX Del
251	RW Dra	J16353159+5750232	03884-02060	1431291700999242112	1431291700999242112	1431291700999242112	V* RW Dra
252	SV Dra	J11375658+6719470	04159-00532	1058066262817534336	10580662581694464	1058066262817534336	V* SV Dra
253	SW Dra	J12174664+6930383	04394-00761	1683444631038133248	1683444626742055168	1683444631037761024	V* SW Dra
254	VZ Dra	J16210574+5827030	03884-01671	1623839246702808064		1623839246702808064	V* VZ Dra
255	XZ Dra	J19094260+6451320	04225-00305	2254366868398077312	2254366840099297024	2254366840099297024	V* XZ Dra
256	BK Dra	J19182067+6624479	04229-01189	2254942462734092288	2254942458436171020	2254942462734092288	V* BK Dra
257	DD Dra	J18440460+6046128	04215-01869	2156534144822785792	2156534140525112832	2156534144822785792	V* DD Dra
258	SV Eri	J03115210-1121140	05297-00700	5165689383172441216		5165689383172441216	V* SV Eri
259	RR Gem	J07213353+3052594		886793515494085248	886793511196722432	886793515494085248	V* RR Gem
260	SZ Gem	J07534345+1916240	01371-00838	670266862434827776		670266862434827776	V* SZ Gem
261	TW Her	J17543119+3024376	02608-02414	4596935593202765184	4596935588904631040	4596935593202765184	V* TW Her
262	VX Her	J16304079+1822005	01510-00178	4467433017738606080	4467433014499493976	4467433017735910912	V* VX Her
263	VZ Her	J17130399+3588430	02603-01221	1338388092349825280	133838808802505888	1338388092349825280	V* VZ Her
264	AR Her	J16003222+4655258	03491-00487	1398766021041835648	13987660176475955584	1398766021041514112	V* AR Her
265	SZ HyA	J09134881-0919086	05458-00044	5743059538967112576	5743059534671356416	5743059538967112576	V* SZ HyA
266	WZ HyA	J10132412-1308173		3765574712337027456		3765574712337027456	V* WZ HyA
267	ET HyA	J08350421-0850909	05429-00744	5753633095615780864		5753633095615780864	V* ET HyA
268	CZ Lac	J22193073+5128148		2000976545403561984	2000976541097427200	2000976545403561984	V* CZ Lac

269	IRR Leo	J110074347+2359303	01968--00756	630421935431871232		630421935431871232	V*	RR Leo
270	IS Leo	J11335449+0002000	04930-00316	3797319366576866932	3797319366576866932	3797319366576866932	V*	SS Leo
271	IS Leo	J11383267+1033417	00860-00138	3915998558830693888	3915998554534971136	3915998558830693888	V*	ST Leo
272	U Lep	J04561797-1131019	05912-00332	2973463347160718976		2973463347160718976	V*	U Lep
273	IRZ Lyr	J19252793+4247040	03142-00494	2125982599343482624		2125982599341232896	V*	RR Lyr
274	IRZ Lyr	J18433788-3247539	02641-01678	2090986690417092224	2090986686116693504	2090986690417092224	V*	RZ Lyr
275	CN Lyr	J18411594+2843211		4539434124372063744	4539434120069033856	4539434124372063744	V*	CN Lyr
276	EZ Lyr	J18474119+3559265	02650-00506	2093443102473433728		2093443102473433728	V*	EZ Lyr
277	IO Lyr	J18223799+3257325	02627-01159	4593112037219674368		4593112037219674368	V*	IO Lyr
278	ST Oph	J17335937-0104511	05080-01878	4370549580720839296		4370549580720839296	V*	ST Oph
279	VV Peg	J22130388-1827044	01685-01784	1777803821285257472		1777803821285257472	V*	VV Peg
280	AV Peg	J21520279+2234293	02202-01379	1793460115244988800	1793460110951463424	1793460115244988800	V*	AV Peg
281	BH Peg	J22530103+1547166	01698-00111	2828497068363486720	2828497068363486720	2828497068363486720	V*	BH Peg
282	CG Peg	J21411679+2446245		1797739517580809856		1797739517580809856	V*	CG Peg
283	DH Peg	J22152563+0649214	00565-01495	2720896455287475584		2720896455287475584	V*	DH Peg
284	AR Per	J04171719+4724006	03332-01444	234108363863247616	234108359386230784	234108363863247616	V*	AR Per
285	RU Psc	J01142602+2424664	01747-01336	294072906063827072	294072906063827072	294072906063827072	V*	RU Psc
286	RY Psc	J00114109-0144553	04664-00143	2544592853854602496	2544592853854602496	2544592853854602496	V*	RY Psc
287	SS Psc	J01205236+2143432	01203-00549	289662047665943552	289662043370304384	289662043370304384	V*	SS Psc
288	VY Ser	J15310192+0141017	00350-00131	4417888542753226112		4417888542753226112	V*	VY Ser
289	AN Ser	J15533105+1257401		1191510003353849472	1191509999055192960	1191510003353849472	V*	AN Ser
290	BH Ser	J15150108+1926353	01489-00255	1212368082527527680		1212368082527527680	V*	BH Ser
291	T Sex	J09532839+0203623	00237-01537	3846786226007324160		3846786226007324160	V*	T Sex
292	UX Tri	J101453501+3122495	02294-00506	303620519579442816		303620519579442816	V*	UX Tri
293	RV UMa	J133318104+5359146	03850-00662	15619284272003019520	1561928427206459264	15619284272003019520	V*	RV UMa
294	TU UMa	J11294849+3004525	02523-00441	4022618712476736896	4022618712476736896	4022618712476736896	V*	TU UMa
295	ST Vir	J17373907-0054057	04977-00480	3657686044939929728	3657686044939929728	3657686044939929728	V*	ST Vir
296	AT Vir	J12551055-0527323	04956-00024	3677686044939929728	3677686040644103692	3677686044939929728	V*	AT Vir
297	AV Vir	J13201156+0911163		3731723090075245696	3731723090075245696	3731723090075245696	V*	AV Vir
298	BN Vul	J19275606+2420505	02125-01630	2022835523801236864	2022835519452349184	2022835523801236864	V*	BN Vul
299	CC And	J00434801+4216557	02805-01116	387336407206270080	3873364020909564288	387336407206270080	V*	CC And
300	GP And	J00551814+2309494	01739-01964	2803810558419071232		2803810558418824704	V*	GP And
301	V0460 And	J02341425+4214275	02840-01177	338600038909582208		338600038909582208	V*	V460 And
302	V0524 And	J01054714+4435036	02811-01420	376742303435204608	376742299138283520	376742303435204608	V*	V524 And
303	V0544 And	J01442796+3758536	02815-00790	343493724645467008		343493724645467008	V*	V544 And
304	CY Aqr	J22374785+0132037	00567-01848	2654720453888880640		2654720453888880640	V*	CY Aqr
305	RV Ari	J02150750+1804278	01217-01057	80637568601414144		80637568601414144	V*	RV Ari
306	YZ Boo	J15240700+3652006	02570-00167	1387320379874985728	1387320375582424448	1387320379874985728	V*	YZ Boo
307	V0336 Boo	J15443660+4619223		1398158575227544960	1398158570930913400	1398158575227544960	V*	V336 Boo
308	V0417 Boo	J15413699+5159249		1596608535572471936		1596608531274943872	V*	NSVS 5189969
309	V0367 Cam	J04405518+5338066	03733-01115	272987850755498240	272987846456788892	272987850755498240	V*	V367 Cam
310	V0376 Cam	J04572098+7920585	04519-01078	553344379323565312	553344379323565312	553344379323565312	V*	V376 Cam
311	V0572 Cam	J12031732+8033427	04556-01113	1718077769844575744	1718077765548351360	1718077769844575744	Y*	YC 4556-1113-1
312	AD Cmi	J07524718+0135505	00181-00428	3087668623507003520	3087668619209361520	3087668623507003520	V*	AD Cmi
313	VZ Cnc	J08405212+0949272	00810-01113	598249984685245824	598249980390135560	598249984685245824	V*	VZ Cnc
314	V0792 Cep	J01080101+8447246	04619-00450	573723728561414656		573723728561414656	V*	V792 Cep
315	V0973 Cep	J20523107+7054404	04464-00924	2271866764182945664	2271866759885862656	2271866764182945664	V*	V973 Cep
316	V0965 Cep	J00094937+8021412	04500-00083	565138604334092032		565138604333299584	GSC	O4500-00083
317	PT Com	J12134076+1714377	01442-01358	3946686478118042112	3946686473822017536	3946686478118042112	A*	ATO 110.4198+17.2
318	XX Cyg	J20031565+5857165	03948-02144	2236404593612248064	2236404589312109440	223640459312109440	V*	XX Cyg
319	V2367 Cyg	J19344559+4554163	03556-00667	2128058614734364032	212805861043327296	2128058614734364032	V*	V2367 Cyg
320	V2455 Cyg	J21282456+4640308	03590-01884	1972215245359762816	1972215245359762816	1972215245359762816	V*	V2455 Cyg
321	LW Dra	J19062632+6829016	04391-00546	2262006859301460224	2262006859301460224	2262006859301460224	V*	LW Dra
322	V0467 Dra	J14413823+5626170	03863-00740	1607719615965934848	1607719611670330880	1607719615965934848	V*	AT 3743436
323	V0451 Dra	J11242535+7742156	04552-01498	1128813445153629824		1128813445153629824	V*	NSVS 828607
324	V0488 Gem	J07045241+1027440		31595464275798807936		31595464275798807936	A*	ATO J106.2184+10.4
325	DY Her	J16311795+1159526	00968-01567	4459487053364257152	4459487049066295424	4459487053364257152	V*	DY Her
326	V1086 Her	J16483925+3027454	02589-00536	1311570144754706688		1311570144754706688	V*	V1086 Her
327	V1116 Her	J16301639+1655060	01510-01091	4466256127980292096	4466256123683646592	4466256127980292096	V*	V1116 Her
328	V1139 Her	J15502847+4557516		1397868441596771712	1397868437300055680	1397868441596771712	V*	V1139 Her
329	V1209 Her	J16410679+4042258	03074-00114	1356033295469883136		1356033295469883136	V*	V1209 Her
330	V1502 Her	J17370084+2532107		4593795525433267456		4593795525433267456	ASAS	J173701+2532
331	V1535 Her	J18474379+2313120		453248503908975952		453248503908975952	HD	343024
332	DE Lac	J22100776+4055106	03203-00565	1956531880222667904	1956531875922849536	1956531880221332480	V*	DE Lac
333	KZ Lac	J22184647+5031481		2000114631370201088		2000114631370201088	V*	KZ Lac
334	EH Lib	J14585592-0065300	04987-00160	6340949631161363200		6340949631161363200	V*	EH Lib
335	SZ Lyn	J08093574+4428176	02979-01320	929015208675675520		929015208675675520	V*	SZ Lyn

F:\Projekte\Astronomie\BAV\BAVC\Material\BAVC_2025\bavc1\BAVC-Crossreferenz.tst										09.12.2024 00:19
336	AN Lyn	J09142868+4246382		816984491453620352	816984487157135232	816984491452424704	V* AN Lyn			
337	BE Uly	J091817108+4609112	03425-01038	819077377476613888	819077373170778888	819077377476613888	* BE Uly			
338	BO Lyn	J08430121+4059517	02895-01044	913186875504602624	913186875504602624	913186875504602624	V* BO Lyn			
339	VO593 Lyr	J18320643+4035565	03109-00162	2110335067109433472	2110335067109433472	2110335067109433472	V* V593 Lyr			
340	VO567 Oph	J17582721+0106053		4467895224944673408		4467895224944673408	V* V567 Oph			
341	VO337 Ori	J05592058+2002075	01320-00167	3422815779290253696	3422815774993264384	3422815779290253696	V* V337 Ori			
342	V1162 Ori	J05320198-0715246	44778-00122	3016425247889950080	3016425247889950080	3016425247889950080	V* V1162 Ori			
343	V2855 Ori	J06151773+0604127	00144-03031	3318793797386731136	3318793797386731136	3318793797386731136	HD 254061			
344	BP Peg	J21331353+2244242		179702266604021376	179702266604021376	179702266604021376	V* BP Peg			
345	ID Peg	J23085118+1712560	01712-01253	2818568340927037056	2818568340927037056	2818568340925308160	V* DY Peg			
346	VO465 Peg	J21515231+1744434		1773218552855087872		1773218552855087872	[KLC2005] 7			
347	VO536 Peg	J22395419+1326141	01158-00921	2731783029152000128	2731783029152000128	2731783029152000128	V* V536 Peg			
348	VO190 Per	J03224250+3966346		235891221785573248	235891217488223360	235891221785573248	NSVS 4156098			
349	DW Sca	J01302695+0841340	00614-01209	2566925171965557632		2566925171965557632	V* DW Sca			
350	LO Psc	J00532822+2536229	01742-01524	2805475734419410432	2805475730124027136	2805475734419410432	ASAS J005328+2536			
351	VO411 Sge	J19072402+1901245	01594-02234	451483031835856768	4514830314017067264	4514830314017067264	HD 349816			
352	CW Ser	J15530978+0605529	00365-01103	4426867120349428864	4426867116050618112	4426867120349428864	V* CW Ser			
353	VO643 Ser	J15362023+1106586		1166136951474462720		1166136951474462720	BPS BS 16939-0026			
354	AE UMa	J09365316+4404004	02998-01063	815052821322018944	815052817025744128	815052821322018944	V* AE UMa			
355	GW UMa	J10441127+4440404	01301-02418	829393545336090368	8293935412028348256	829393545336090368	BD+45 1859			
356	VO398 UMa	J11484206+5443075	03832-00152	840894673173086464	840894673173086464	840894673173086464	NSVS 2609590			
357	VO497 UMa	J13452171+5411516	03851-00240	1561058232269110272		1561058232269110272	NSVS 2684702			
358	YZ UMi	J15353035+8537389	04638-00455	1727329331262393472	1727329331262393472	1727329331262393472	V* YZ UMi			
359	BC UMi	J15223979+7415170		1697704128619407232		1697704128619407232	V* BC UMi			
360	U Aql	J19292135-0702387	05143-01372	4207681367143932800		4207681367143932800	V* U Aql			
361	SZ Aql	J12913943+0118220	00462-01084	426754963352506496	426754963352506496	426754963352506496	V* SZ Aql			
362	TT Aql	J13081373+0117550	00463-00925	4267397694768545920	4267397694768545920	4267397694768545920	V* TT Aql			
363	FF Aql	J18581474+1722361		4514145288240593408	4514145283910671744	4514145288240593408	V* FF Aql			
364	FN Aql	J19124731+033264	00467-00997	4269036830424588800	4269036830424588800	4269036830424588800	V* FN Aql			
365	PZ Aql	J18555604-0252471		4255871072049894784	4255871067697971712	4255871072049894784	V* PZ Aql			
366	V493 Aql	J18572426-0043488		4265371574109405824		4265371574109405824	V* V493 Aql			
367	V600 Aql	J19210234+0830587	01042-00422	4307944833609048960	4307944831751556352	4307944833609048960	V* V600 Aql			
368	eta Aql	J19522835+0100203	00480-03027	4240272953377646592		4240272953376907648	* eta Aql			
369	RT Aur	J006283406+3029351	02422-01408	3435571660360952704		3435571660360952704	* 48 Aur			
370	RX Aur	J05012318+3957375	02899-02036	200708636406382720	200708632106959104	200708636406382720	V* RX Aur			
371	SY Aur	J05123922+4295445	02904-00499	201509768065410944	201509763767013120	201509768065410944	V* SY Aur			
372	BK Aur	J05104019+4941153	03353-02359	261548119462093568	261548115643609112	261548119462093568	V* BK Aur			
373	RW Cam	J03542179+5839120	03729-00381	473043922712140928	473043918412854400	473043922712140928	V* RW Cam			
374	RX Cam	J04045844+5839354	03730-01047	470361114339849472	470361110038488496	470361114339849472	V* RX Cam			
375	CK Cam	J05063164+5521127	03738-00234	27938206625871360	279382056327184640	27938206625871360	V* CK Cam			
376	RY Cma	J07163764+1129143	05403-01583	3046774762417915136	3046774758113822848	3046774762417915136	V* RY Cma			
377	TW Cep	J20142841-1350080	05752-00021	6879331413876961408		6879331413876961408	V* TW Cep			
378	RW Cas	J01371401+5745330		508915489570374272		508915489570374272	V* RW Cas			
379	RY Cas	J23520703+5844302	04013-01168	1999252442448732288	1999252438145578880	1999252442448732288	V* RY Cas			
380	SU Cas	J02515871+6853185	04313-01573	54171625788226560	541716253585190528	54171625788226560	V* SU Cas			
381	TU Cas	J00261943+5116492	03260-01095	394818721274314112	394818716976928200	394818721274314112	V* TU Cas			
382	VV Cas	J01510701+5953176	03696-00793	506581226385580288	5065812220632263488	506581226385580288	V* VV Cas			
383	CF Cas	J23581796+6113158		2011892703004353792	2011892698966448256	2011892703004353792	V* CF Cas			
384	CH Cas	J23222841+6245257	04283-01264	2016581673416790656	201658166915122656	2016581673416790656	V* CH Cas			
385	IX Cas	J00045081+5014055		393953130749489152	393953126444553856	393953130749489152	V* IX Cas			
386	CP Cep	J21575270+5609499	03972-00139	2198162651499971200	219816265178118720	2198162651491732608	V* CP Cep			
387	delta Cep	J22291029+5825449	03995-01479	2200153454733285248		2200153454723522432	* del Cep			
388	X Cyg	J20432419+3535161	02695-04136	1870258975238302208	1870258970926193024	1870258975238302208	V* X Cyg			
389	SU Cyg	J19444873+2915528	02151-05896	2031776202613700480	2031776198263378560	2031776202613700480	V* SU Cyg			
390	TX Cyg	J21000636+4235512	03176-01217	2161786374436607616	2161786370132546176	2161786374436607616	V* TX Cyg			
391	VX Cyg	J20572082+4010389	03171-01769	1873250780732545920	187325077643191936	1873250780732545920	V* VX Cyg			
392	BZ Cyg	J20455979+4518250	03574-00216	2070224337474904064		2070224337474904064	V* BZ Cyg			
393	CD Cyg	J20042655+3406440	02678-00210	2058374144759464064	2058374140448277504	2058374144759464064	V* CD Cyg			
394	V459 Cyg	J21105435+4908314	03596-00297	2165771172070496512	2165771172070496512	2165771172070496512	V* V459 Cyg			
395	W Gem	J06345744+1519496	01329-01533	3356940155020790656	3356940150722296960	3356940155020790656	V* W Gem			
396	AA Gem	J06063494+2619451	01872-00926	3430067092837622272		3430067092837622272	V* AA Gem			
397	zeta Gem	J07040653+2034131	01353-01550	3366754155291545344		3366754155291077632	* zet Gem			
398	AP Her	J18502772+1556246	01584-02785	4510925780739110272	4510925776432871168	4510925780739110272	V* AP Her			
399	V Lac	J22483798+5619174	03992-02738	2003938801532007808	2003938797221240880	2003938801532007808	V* V Lac			
400	Z Lac	J22405212+5649460	03992-01548	2007201567928631296	2007201563671118848	2007201567928631296	V* Z Lac			
401	RR Lac	J24212653+5625581	03992-02406	2006989121667184384	2006989117357908096	2006989121667184384	V* RR Lac			
402	BG Lac	J22002515+4326433		1960981328902089088		1960981328902089088	V* BG Lac			

403	T Mon	J06251300+0705804	00145-00875	3324535073449061504		3324535073449061504		V* T Mon
404	SV Mon	J06212630+0628125	00144-00341	3324153371114695680	3324153366816260096	3324153371114695680		V* SV Mon
405	TZ Mon	J06580093-0022334	04801-02693	3112475495616980992	3112475491316278912	3112475495616980992		V* TZ Mon
406	Y Oph	J17523871-0608368	05095-00339	4175017625462647168		4175017625462647168		V* Y Oph
407	CS Ori	J06072546+1109071	00721-00395	3330259852538068608	3330259848238518656	3330259852538068608		V* CS Ori
408	SV Per	J04494794+4217229	02901-01205	203496585576324224		203496585576324224		V* SV Per
409	AW Per	J04474632+3643220	02386-01003	174489098011145216	1744890937114835840	174489098011145216		V* AW Per
410	BM Per	J04293940+4825191	03333-01767	258412862056729472	258412857758947712	258412862056729472		V* BM Per
411	S Sge	J19560127+1638054	01616-00837	1820309639468685824	1820309635125779520	1820309639468685824		* 10 Sge
412	GY Sge	J19351363+1912086	01609-01488	1825211056159949440	1825211056159949440	1825211056159949440		V* GY Sge
413	Y Sgr	J18212299-1851360	06273-02000	4096107909387492992		4096107909387492992		V* Y Sgr
414	RU Sct	J18415637-0406383	05121-00297	4258436301367796480	4258436297046381952	4258436301367796480		V* RU Sct
415	SS Sct	J18434350-0743520	05692-00795	4251917636212432384	4251917636212432384	4251917636212432384		V* SS Sct
416	CM Sct	J18422682-0520271		4253603501158148736		4253603501158148736		V* CM Sct
417	T Vul	J20512823+2815018	02183-02726	1857884212378132096		1857884212378132096		V* T Vul
418	U Vul	J19363773+2019586	01610-00775	1825621002188696448	1825620997861027584	1825621002188696448		V* U Vul
419	X Vul	J19572860+2632333	02149-00741	2027263738133623168	2027263738133623168	2027263738133623168		V* X Vul
420	SV Vul	J19513090+2727368	02148-04057	2027951173435143680	2027951169102650840	2027951173435143680		V* SV Vul
421	DG Vul	J195844015+2741011	02149-17132	2027621594813939840		2027621594813939840		V* DG Vul
422	R And	J00240197+3834373	02783-02031	3792246227340044800		37922462273758528		V* R And
423	W And	J02173296+4481716	02842-00951	351930930201512832		351930930201512832		V* W And
424	TU And	J00322275+2601459		2807775362988454528		2807775362988454528		V* TU And
425	R Aql	J19062224+0813478	01040-00241	4307450193249412352		4307450193249412352		V* R Aql
426	RV Aql	J19404305+0955513	01061-02097	430264790444112128		430264790444112128		V* RV Aql
427	R Ari	J021607104+2503236	01769-00458	105874212317368320	105874208021606400	105874212317368320		V* R Ari
428	R Aur	J05117168+5335102		2663670202077776		266367020206027776		V* R Aur
429	X Aur	J0421334+5013406	03383-00515	97166838130849664		97166838130849664		V* X Aur
430	UV Aur	J05214891+3230404	02394-00373	180919213811383680	180919209511913216	180919213811383680		V* UV Aur
431	VX Aur	J07283049+4058136	02961-01146	900658185319461248		900658185319461248		V* VX Aur
432	AZ Aur	J06010723+3904141		3458269222489378816	3458269218191975808	3458269222489378816		V* AZ Aur
433	R Boo	J14371158+2644116	02018-00611	1279554668255201152		1279554668255201152		V* R Boo
434	R Cam	J14175111+8349541	04634-02021	1725573759086340224	1725573754790230784	1725573759086340224		V* R Cam
435	T Cam	J04400887+6608488	04090-01730	483143830359915648		483143830359915648		V* T Cam
436	X Cam	J04454215+7506305	04511-00193	502144181563726976	502144177266497024	502144181563726976		V* X Cam
437	R Cnc	J08163381+1143343		649386277628656128		649386277630690304		V* R Cnc
438	R CVn	J13485706+3932330	03027-00252	1496795041799526400		1496795041799526400		V* R CVn
439	R CMi	J07084261+1001264		3159315270573781248	3159315270774841984	3159315270573781248		V* R CMi
440	R Cas	J23582487+5123190		1944073004732961152		1944073004731198336		V* R Cas
441	T Cas	J00231427+5547332	03657-00918	421412815180931456		421412815173551744		V* T Cas
442	U Cas	J00462139+4814398	03266-00745	390362709883599104		390362709883599104		V* U Cas
443	V Cas	J23114070+5941586	04010-00907	2013777609528347648		2013777609520855680		V* V Cas
444	W Cas	J00545384+5833492	00368-01824	425942081532426752		425942081532426752		V* W Cas
445	T Cep	J21093180+6829268	04460-02400	2270451142963759744		227045114296378752		V* T Cep
446	omi Cet	J02192081-0258393	04693-01144	2493390319631662720		2493390319631662720		* omi Cet
447	S CrB	J15212394+3122026	02563-01338	1277100833181749760		1277100833181122816		V* S CrB
448	R Cyg	J19364937+5011597	03564-00982	2135109439204739200		2135109439204739200		V* R Cyg
449	U Cyg	J20193659+4753389		2084221361016638208		2084221361016638208		V* U Cyg
450	Z Cyg	J20012749+5002325		2087827789209566720		2087827789209566720		V* Z Cyg
451	RT Cyg	J19433776+4846413	03565-01208	2134745603935667200		2134745603935667200		V* RT Cyg
452	TY Cyg	J19335186+2819442		2026210371653603328		2026210371653603328		V* TY Cyg
453	BG Cyg	J19385776+2830467	02150-04887	2031458787311343744		2031458787311343744		V* BG Cyg
454	CN Cyg	J20175366+5947335		2236663288082418688		2236663288082418688		V* CN Cyg
455	chi Cyg	J19503392+3254509	02673-04643	2034702312280673792		2034702312280673792		* chi Cyg
456	R Del	J20145514+09505208		4251364792312631936		4251364792312631936		V* R Del
457	R Dra	J16324023+6645180	04196-00037	164832801635496384		1648328016352998848		V* R Dra
458	Y Dra	J09422273+7751074	04544-00330	1130951204996402048		1130951204996402048		V* Y Dra
459	R Gem	J07072127+2242127	01896-01929	3368235472332290176		3368235472331577216		V* R Gem
460	ST Gem	J07391165+3428576		894360796895888384		894360796895888384		V* ST Gem
461	ZZ Gem	J06240124+2501530	01882-01530	3431778963720480384	3431778959422810752	3431778963720480384		V* ZZ Gem
462	CD Gem	J06250085+2455218		3383736284180978688		3383736284180978688		V* CD Gem
463	S Her	J16515391+1456707	00987-00257	4557675017974465664		4557675017974465664		V* S Her
464	T Her	J18090622+3101162	02622-01634	4591149275824008960	4591149271525990784	4591149275824008960		V* T Her
465	U Her	J16254746+1853328		1200834239913483392		1200834239913483392		V* U Her
466	W Her	J16351231+3720428	02587-00609	1331382279135449600	1331382274838497152	1331382279135449600		V* W Her
467	RS Her	J17214236+2255159	02074-01904	4567751737104665728	4567751732805120000	4567751737104665728		V* RS Her
468	RU Her	J16101451+2504143		1303081537030212480		1303081537030212480		V* RU Her
469	SS Her	J16325594+0651298	00394-00943	4439156224372091648		4439156224372091648		V* SS Her

470	S	Lac	J22290091+4018556	03204-01151	1909296723249974912	1909296718952819712	1909296723249974912	V*	S Lac
471	R	Leo	J09473348+1125436		61295887328434448		612958873284128128	V*	R Leo
472	S	Leo	J11105077+0527347		3815596551460999168		3815596551460999168	V*	S Leo
473	R	LMI	J09453429+3430427	02504-00540	794754943320201600		794754943321455360	V*	R LMI
474	R	Lyn	J07011801+5519497	03771-00416	999943050220819456		999943050220819456	V*	R Lyn
475	W	Lyr	J18145587+3640132		4606769556482044800	4606769552184871168	4606769556482044800	V*	W Lyr
476	X	Oph	J18382111+0850030	01025-01976	4479466244821909376		4479466244818808832	V*	X Oph
477	Z	Oph	J17193212+0130540	00400-00791	4387092699531011968		4387092699531011968	V*	Z Oph
478	U	Ori	J05554916+2010306	01320-00526	3399013173616323200		3399013173615356160	V*	U Ori
479	Y	Ori	J05413366-0407549		3023561323169836544		3023561323169443072	V*	Y Ori
480	R	Peg	J23063917+1032359	01163-01500	2715274995932228352		2715274995932228352	V*	R Peg
481	R	Per	J03300310+3540165	02354-01581	222027239151915904		222027239151915904	V*	R Per
482	U	Per	J01593514+5449199	03688-01392	504430272396435968		504430272396435968	V*	U Per
483	Y	Per	J03274239+4410364		241596140948460544	241596136647855872	241596140948460544	V*	Y Per
484	TW	Per	J03195676+3308370		125235615651214592		125235615651214592	V*	TW Per
485	R	Psc	J01303831+0252536	00031-00066	2559786597017499520		2559786597017499520	V*	R Psc
486	R	Ser	J15504171+1508009		1192855977386610688		1192855977381741824	V*	R Ser
487	S	Ser	J15213955+1418532		1182936630152095104		1182936630152095104	V*	S Ser
488	R	Tau	J04281799+1009446	00673-00735	330573249689706544		3305732496897035520	V*	R Tau
489	S	Tau	J04291173+0956433		330566669799889152		3305666697998808000	V*	S Tau
490	V	Tau	J04520229+1732165		3406491811187562368		3406491811187562368	V*	V Tau
491	IK	Tau	J03532886+1124216		3303343395568710016		3303343395568710016	V*	IK Tau
492	R	Tri	J02370234+3415513	02332-01426	134874621778128896		134874621777526400	V*	R Tri
493	R	Uma	J10443845+6846324	04385-01427	1072330429027643008		1072330429027643008	V*	R Uma
494	S	Uma	J12435667+6105357	04162-00785	1580102971958941824	1580102971956401664	1580102971958941824	V*	S Uma
495	T	Uma	J12362346+5929128		1578365644801696090		1578365644801696090	V*	T Uma
496	RS	Uma	J12385754+5829001	03847-00726	1578252395103625856	1578252390807840512	1578252395103625856	V*	RS Uma
497	S	Umi	J15293454+7838003	04563-00519	1708259612045319808		1708259612045319808	V*	S Umi
498	U	Umi	J14171992+6647391	04178-00277	1670096491156730496		1670096491156730496	V*	U Umi
499	R	Vir	J12382993+0659190	00295-00002	3709971554622524800		3709971554622524800	V*	R Vir
500	V	Vir	J13274815-0310227	04962-00012	3637061048798715136		3637061048798715136	V*	V Vir
501	R	Vul	J21042249+2349181	02173-00093	1840920427283627008		1840920427283627008	V*	R Vul
502	TV	And	J22580305+4244111	03223-02142	1931436661187058176	193143665688390016	1931436661187058176	V*	TV And
503	TY	And	J23144420+4047393	03221-01345	1918424319029173760		1918424319029173760	V*	TY And
504	S	Aql	J20113745+1537147	01618-00886	1808556512990851968	1808556508678482816	1808556512990851968	V*	S Aql
505	T	Ari	J02481976+1730337	01226-01246	83396552513705344		83396552512583808	V*	T Ari
506	V	Boo	J14294528+3851404	03036-00577	1487656794503669888		1487656794503669888	V*	V Boo
507	RR	Cam	J05352713+7227575	04351-01478	498577915597057920		498577915597057920	V*	RR Cam
508	mu.	Cep	J21433045+5846480	03979-01616	220263001603369856		220263001591176064	V*	mu. Cep
509	W	Cyg	J21360248+4522284	03591-03422	1977100856572910336		1977100856567925376	V*	W Cyg
510	RS	Cyg	J20132366+3843445	03151-00539	206172026788755840	2061720263570440576	206172026788755840	V*	RS Cyg
511	RU	Cyg	J21403904+5419287	03967-00080	2174336062728231040		2174336062725810048	V*	RU Cyg
512	AF	Cyg	J19301285+4608520	03556-03770	2128253262651259904		2128253262651259904	V*	AF Cyg
513	TX	Dra	J16350073+6028051	04190-00653	1624451193643188864		1624451193643188864	V*	TX Dra
514	X	Her	J16023917+4714250	03491-01136	139882278330261248		1398822783329794176	V*	X Her
515	AC	Her	J18301623+2152007	01581-01726	4529105346500347264	4529105342200917888	4529105346500347264	V*	AC Her
516	RT	Hya	J08294115-0619073	04861-00451	3064851008449837952		3064851008448827136	V*	RT Hya
517	U	Mon	J07304746-0946366	05400-04699	3035408251728251520		3035408251728251520	V*	U Mon
518	W	Per	J02503790+5659000	03708-01083	460621159304139008		460621159304139008	V*	W Per
519	TX	Per	J02480048+3658016		141432315281418112		141432315281418112	V*	TX Per
520	R	Sct	J18472894-0542185	05126-00503	425335396643672448		425335396624118656	V*	R Sct
521	Z	Uma	J11563024+5752176	03839-00361	845446140211995264		845446140211995264	V*	Z Uma
522	RZ	Uma	J08105974+6513220	04132-00151	1091965271455414272		1091965271452919552	V*	RZ Uma
523	ST	Uma	J11275039+4511068	03451-00097	784579822198772352		784579822198772352	V*	ST Uma