



50. Jahrgang

# BAV Circular

Heft 1 - 2012

## BAV-Programme

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

### Julianisches Datum 2012

	Jan	Feb	Mrz	Apl	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Nov	Dez
2455 000 +	927	958	987									
2456 000 +				018	048	079	109	140	171	201	232	262

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

### 7 Die BAV-Programme

jeweils mit Hinweisen für die Beobachtung und Datentabellen für alle Programmsterne

### 7 Bedeckungsveränderliche

### 13 RR-Lyrae-Sterne

### 16 Delta-Scuti-Sterne

### 17 Cepheiden

### 19 Mirasterne

### 22 Halbreelmäßige und RV-Tauri-Sterne

### 23 Kataklysmische und Eruptive

## Inhaltsverzeichnis BAV Circular Heft 2 - Ephemeriden

### 1 Julianisches Datum und Tagesbruchteile

### 2 Veränderungen gegenüber dem Vorjahr

### 2 Erläuterung der Ephemeriden-Tabellen

### Ephemeriden für die BAV-Programme (geordnet nach Monaten)

### 4 Bedeckungsveränderliche (S10 - L10 - E10 - ST)

### 4 RR-Lyrae-Sterne (RR - 90)

### 71 Mirasterne (M)

## Impressum

Herausgeber u. Vertrieb: Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne e.V. (BAV), Munsterdamm 90, 12169 Berlin, zentrale@bav-astro.de

Redakteur: Joachim Hübscher (V.i.S.P.)

Druck: Copy King, Unter den Eichen 57, 12203 Berlin

Redaktionsschluss: 03.11.2011

## 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. Halbregelmäßige, 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

In den Programmen für Bedeckungsveränderliche waren einige Sterne mit unbekanntem Elementen enthalten. Sie sind im GCVS zum Teil als BV gekennzeichnet, jedoch ist diese Klassifizierung Klassifikation nicht gesichert, in zwei Fällen sogar falsch. Beobachtete Minima liegen der Lichtenknecker Database nicht vor.

Die Sterne werden deshalb aus den Programmen entfernt. Die Klärung ihrer wahren Natur bleibt besonderen Aktivitäten der Veränderlichenbeobachter vorbehalten.

Es handelt sich um die Sterne: CG Boo (ist Typ RRab), DP Cam, DG Cet, V1816 Cyg (ist Typ BY), TV LMi, HP Lyr (ist Typ RV Tau), DQ Mon, QS Ser

Bei den Mirasternen werden für die Ephemeriden instantane Elemente verwendet, sie sind auf den Seiten 19 bis 21 aufgeführt.

### Mitarbeit

Die verwendeten Elemente lieferten unsere Ansprechpartner der Sektionen. Die Vorhersagen für BV und RR rechnete Joachim Hübscher, die Vorhersagen für Mirasterne Frank Vohla.

Die Zusammenstellung und Gestaltung des BAV Circulars erfolgte durch Joachim Hübscher.

**Joachim Hübscher**

Berlin, im November 2011

## 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 Veränderlichkeitstypen 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	Stern	Name des Veränderlichen	BV	KP	M	WV	
BAV-Hinweis	BP	BAV-Programme S10, L10, E10, K10, ST RR, 90, DS, CF, CT M SR, RV, KE	das sind <b>Bedeckungsveränderliche</b> das sind <b>kurzperiodisch Pulsierende</b> <b>Mirasterne</b> das sind alle <b>weiteren Veränderlichen</b>				<b>BV</b>  <b>KP</b>  <b>M</b>  <b>WV</b>
	Art	Untergruppe des BAV-Programms Bedeckungsveränderliche E10 S = Selten beobachtete Sterne U = Die Elemente sind unbekannt oder fraglich X = Der Stern hat eine exzentrische Bahn mit Apsidendrehung D = 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. Stand: 1. August 2011 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.	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	BV KP BV BV					
	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 $\beta$ -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".						
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					
Helligkeiten	Max	Helligkeit im Maximum	BV	KP		WV	
	Min / Min I	Helligkeit im Minimum bzw. Hauptminimum	BV	KP		WV	
	Min II	Helligkeit im Nebenminimum	BV				
	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			

## Beschreibung der Datentabellen aller BAV-Programmsterne

Information	Spalte	Bedeutung	gilt für BAV-Programme				
Lichtkurve	D	Dauer der gesamten Bedeckung im Minimum in Stunden	BV				
	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				
Typ		Angabe lt. GCVS 2009	BV	KP	M	WV	
Spektrum		Angabe lt. GCVS 2007			M	WV	
Elemente	Epoche	Ausgangsepoche	BV	KP	M	WV	
	Periode	Periode	Ein ":" bedeutet, dass die Periode nicht sicher ist	BV	KP	M	WV
		PQ / PB	Bei quadratische Elemente ist PQ der quadratische Term und PB der Exponent z.B. PQ = -5,9867 PB = -10, das bedeutet -5,9867 hoch -10	KP			
	E	Art der Elemente	0 = Elemente für Hauptminima	BV			
			1 = Elemente für Haupt- und Nebenminima	BV			
			2 = Elemente nur für Nebenminima	BV			
	Quelle	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).		BV KP M WV			
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) In der Spalte Quelle steht am Ende das Datum der Erstveröffentlichung in der Form Monat/Jahr "Kre:mmyy". Die Elemente von Kreiner sind instantane Elemente. Sie sollen lediglich das Helligkeitsverhalten der nächsten Zeit beschreiben.		BV					
	Herkunft der Elemente (auszugsweise)	AA Acta Astronomica; Elemente von J.M.Kreiner	BV				
		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				
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				
Koordinaten	Orte für 2000	Angaben aus dem aktuellen GCVS	BV	KP	M	WV	

## BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

### Hinweise für die Beobachtung

#### Standardprogramm 2010 (S10)

Das BAV-Programm	Das Standardprogramm S10 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 s. "BAV-Materialien" auf der Rückseite des BAV Circulars, Heft 2.
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 (L10)

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 gibt es für einen Teil dieser Sterne, s. "BAV-Materialien" auf der Rückseite des BAV Circulars, Heft 2.
Ephemeriden	Sie sind im BAV Circular Heft 2 ab Seite 4 abgedruckt.
Aufruf	Für <b>V1366 Ori</b> gibt es weder Elemente noch Vorhersagen. <b>Bitte beobachten!</b>
Beobachtungshäufigkeit	Mehrmals pro Nacht Zur Bestimmung eines Minimums sind jeweils die Beobachtungen mehrerer Nächte zu reduzieren.

#### Beobachtung sehr erwünscht 2010 (E10)

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 gibt es für einen Teil dieser Sterne, s. "BAV-Materialien" auf der Rückseite des BAV Circulars, Heft 2.
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 (K10)

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 <b>CI Cyg</b> , <b>EX Hya</b> und <b>IY UMa</b> gibt es weder Elemente noch Vorhersagen. <b>Bitte beobachten!</b>
Beobachtungshäufigkeit	Mindestens alle 15 Min schätzen bzw. messen.

### BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Stern	BAV-Hinweis					Helligkeiten				Lichtkurve			TYP	Elemente			Koordinaten 2000						
	BP	Art	L.Beob.	N	A	Max	Minl	Minll	Ph	D	d	Mas		Epoche	Periode	E	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s
SY	And	L10		0	4	10.7	12.2		V	50.3			EA/DS	52530,4000	34,9089000	0 AA 54.207/Kre:0312	0	13	16,4	+	43	42	41
TW	And	S10	54338,5	0	0	8.98	11.04	9.13	V	12.9			EA/SD	52501,8580	4,1227760	0 AA 54.207/Kre:1004	0	3	18,2	+	32	50	45
CD	And	L10	53074,0	1	4	9.9	10.4	10.4	p	99.2	0		EA/DS:	52522,6000	34,4437000	0 AA 54.207/Kre:0701	1	26	28,4	+	44	21	25
CD	Aqr	E10	S 54383,4	0	4	10.8	11.7	11.0	V	13.9			EA/SD:	52501,4834	4,8378259	0 AA 54.207/Kre:1004	21	19	59,4	-	4	6	32
LL	Aqr	L10	54735,3	0	4	9.23	9.86	9.59	V		0.32		EA	52515,7272	20,1783160	0 AA 54.207/Kre:1004	22	34	42,2	-	3	35	58
V889	Aql	L10	53155,3	0	4	8.52	9.10	9.0	V	8.0	0	0,35	EA/DM	52510,3115	11,1206440	1 AA 54.207/Kre:1104	19	18	49,8	+	16	15	0
V889	Aql	L10		0	4								EA/DM	52514,2540	11,1206400	2 AA 54.207/Kre:1104							
V1353	Aql	E10	S 55369,5	1	0	10.50	11.40	10.9	p				EB/KE	52500,2484	1,4148052	0 AA 54.207/Kre:0907	19	24	20,6	+	16	2	43
V1426	Aql	E10	S 0	4	9.3	9.75			B				EA	52501,1140	1,1751580	0 AA54.207 /Kre:0803	19	12	12,0	+	4	23	42
V1430	Aql	E10	S 55689,5	0	0	10.2	11.0		V				EA/RS	52500,4076	0,8737217	0 AA54.207 /Kre:0805	19	21	48,5	+	4	32	57
RS	Ari	L10	54831,5	1	4	10.7	12.1	11.0	p	21	0		EA/DS	52507,4400	8,8031500	0 AA 54.207/Kre:0704	2	46	14,1	+	27	52	39
AL	Ari	E10	S 54845,3	0	0	9.23	9.77	9.4	V	6.0			EA	52503,1350	3,7474600	0 AA 54.207/Kre:0907	2	42	36,3	+	12	44	8
CQ	Aur	L10	54861,4	1	4	9.04	9.37	9.14	V	35.7	0.52		EA/GS/RS	52503,1000	10,6225000	0 AA 54.207/Kre:0907	6	3	53,6	+	31	19	41
IY	Aur	E10	S 54865,3	0	0	9.4	10.1		p				E	52502,0970	2,7933800	0 AA 54.207/Kre:0702	5	48	27,2	+	43	4	57
V432	Aur	E10	S 54844,2	0	0	8.10	8.41		Hp				EA/DM	52502,0997	3,0817480	0 AA54.207 /Kre:0812	5	37	32,5	+	37	5	12
epsil	Aur	L10		0	4	2.92	3.83		V	791d			EA/GS	35629,0000	9892	0 SAC Vol.67	5	1	58,1	+	43	49	24
zeta	Aur	L10		0	4	3.70	3.97	3.75	V	933.3			EA/GS	52968,7000	972,13	0 AA 54.207/Kre:1004	5	2	28,7	+	41	4	33
AC	Boo	E10	D 55644,5	1	0	10.0	10.62	10.55	V				EW/KW	52500,3020	0,3524485	0 AA54.207 /Kre:0804	14	56	28,3	+	46	21	44
SS	Cam	E10	S 53240,0	1	4	10.05	10.62	10.35	V	23.2			EA/SD/RS	52502,3023	4,8228658	0 AA 54.207/Kre:0512	7	16	24,7	+	73	19	57
SV	Cam	S10	55589,4	0	0	8.4	9.11	8.55	V	2.4	0		EA/DW/RS	52500,1140	0,5930715	0 AA 54.207/Kre:1104	6	41	19,1	+	82	16	2
AK	Cam	E10	S 55654,5	0	0	10.3	10.9		p	5.9			EA/SD:	52500,1850	2,2268110	0 AA 54.207/Kre:1102	8	38	25,7	+	76	55	28
AN	Cam	L10	55627,6	0	4	10.4	11.2		p	35.3			EA/DS	52503,5000	20,9984400	1 AA 54.207/Kre:0912	4	5	57,6	+	76	53	12
AN	Cam			0	0								EA/DS	52519,8642	20,9985620	2 AA 54.207/Kre:0912							
AT	Cam	E10	S 55590,4	1	0	9.8	10.6	10.6	p				EW/DM:	52501,3020	1,3958938	0 AA 54.207/Kre:0612	5	37	17,2	+	67	2	34
S	Cnc	L10	54531,3	0	4	8.29	10.25	8.39	V	18.2			EA/DS	52501,6800	9,4844980	0 AA 54.207/Kre:0801	8	43	56,1	+	19	2	3
RU	Cnc	L10	53769,7	0	4	10.10	11.25	10.21	V	19.5			EA/DS/RS	52508,2900	10,1729310	0 AA 54.207/Kre:0704	8	37	30,1	+	23	33	42
RZ	Cnc	L10	53807,5	1	4	8.67	10.03	9.21	V	77.9			EA/GS/RS	52508,9600	21,6430800	0 AA54.207 /Kre:0805	8	39	8,5	+	31	47	44
TU	Cnc	E10	S 55648,4	0	4	9.9	12.4		p	12.0	0		EA/SD	52500,6270	5,5614600	0 AA54.207 /Kre:0902	8	52	16,7	+	9	5	19
TW	Cnc	L10	53790,3	0	4	8.50	8.97	8.60	V	50.9			EA	52516,7400	70,7602000	0 AA 54.207/Kre:0704	8	29	37,3	+	12	27	20
UU	Cnc	L10	53443,3	1	4	8.68	9.35	9.2	V				EB/GS	52573,4000	96,6680000	0 AA 54.207/Kre:0704	8	2	30,9	+	15	10	42
ZZ	Cnc	L10	53798,1	0	4	9.4	10.9		p	49.1			EA/DS	52518,4900	51,1892000	0 AA 54.207/Kre:0704	7	57	6,9	+	10	59	5
RS	CVn	S10	53541,5	0	0	7.93	9.14	8.19	V	12.7	0.506		EA/AR/RS	52500,4350	4,7977100	0 AA 54.207/Kre:0704	13	10	36,9	+	35	56	6
R	CMa	S10	54504,4	0	0	5.70	6.34	5.78	V	4.1	0		EA/SD	52500,0075	1,1359497	0 AA54.207 /Kre:0902	7	19	28,2	-	16	23	43
AM	CMi	E10	S 54491,4	1	0	10.0	10.7	10.5	p				EB/KE	52500,9000	1,0192030	0 AA54.207 /Kre:0805	7	50	18,1	+	1	57	19
RX	Cas	L10	55040,8	1	4	8.64	9.49	9.49	V				EB/GS	52518,9000	32,3342000	0 AA 54.207/Kre:0704	3	7	45,8	+	67	34	39
RZ	Cas	S10	55058,4	0	0	6.18	7.72	6.26	V	4.9	0		EA/SD	52500,5630	1,1952562	0 AA 54.207/Kre:1102	2	48	55,5	+	69	38	3
SX	Cas	L10	51387,5	1	4	8.96	9.83	9.32	V	87.8			EA/GS	52502,1000	36,5656000	0 AA 54.207/Kre:0401	0	10	42,1	+	54	53	29

### BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Stern	BAV-Hinweis					Helligkeiten				Lichtkurve			TYP	Elemente			Koordinaten 2000							
	BP	Art	L.Beob.	N	A	Max	MinI	MinII	Ph	D	d	Mas		Epoche	Periode	E	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s	
TV	Cas	S10	55619,4	0	0	7.22	8.22	7.34	V	7.8			EA/SD	52501,7294	1,8125866	0 AA 54.207/Kre:0809	0	19	18,7	+	59	8	21	
TW	Cas	S10	55600,3	0	0	8.32	8.98	8.40	V	5.5			EA	52500,8367	1,4283280	0 AA 54.207/Kre:0911	2	45	54,8	+	65	43	35	
TX	Cas	E10	55480,4	1	0	9.16	9.8	9.6	V				EB/DM	52500,8180	2,9268580	0 AA54.207 /Kre:0902	2	52	16,2	+	62	46	58	
AQ	Cas	L10	55081,3	1	4	10.06	11.00	10.4	V	50.6			EA/D	52502,5200	11,7208400	0 AA 54.207/Kre:0704	1	19	10,3	+	62	23	48	
BM	Cas	L10	51811,1	0	4	8.78	9.31	8.98	V				EB/GS	52602,5000	197,3100000	0 AA 54.207/Kre:1004	0	54	46,0	+	64	5	5	
DN	Cas	E10	54050,3	1	0	9.81	10.24	10.13	V	8.3	0		EA/DM	52501,9300	2,3109510	0 AA 54.207/Kre:1004	2	23	11,5	+	60	49	50	
GG	Cas	E10	54815,5	0	0	9.94	10.24	9.99	V	11.7			EA/DM	52500,2122	3,7586669	0 AA 54.207/Kre:1102	1	16	12,9	+	56	19	43	
GU	Cas	E10	55599,4	0	0	11.1	12.0	11.3	p	7.4			EA	52502,9910	3,0933141	0 AA 54.207/Kre:1102	0	16	25,0	+	56	20	47	
IL	Cas	E10	54776,4	0	0	10.6	11.5	10.65	p	9.1	0		EA/SD	52501,7420	3,4517320	0 AA 54.207/Kre:0705	1	30	46,8	+	60	6	2	
IT	Cas	E10	55386,5	0	0	11.1	11.9	11.8	p	4.7	0	0.553	EA/DM	52500,8075	3,8966487	1 AA 54.207/Kre:1004	23	42	1,4	+	51	44	37	
IT	Cas	E10	X	0	0									52502,9538	3,8966503	2 AA 54.207/Kre:1004								
OX	Cas	E10	X	55491,3	0	0	9.90	10.35	10.30	V	9.0	0.512	EA/DM	52501,5350	2,4893740	1 AA 54.207/Kre:1004	1	9	0,1	+	61	28	15	
OX	Cas	E10	X	X	0	0								52502,8640	2,4893230	2 AA 54.207/Kre:1004								
PV	Cas	E10	X	55478,4	0	0	9.71	10.36	10.36	V	5.0	0.480	EA/DM	52501,6687	1,7504660	1 AA 54.207/Kre:0901	23	10	2,6	+	59	12	6	
PV	Cas	E10	X	X	0	0								52502,5691	1,7504729	2 AA 54.207/Kre:0901								
V368	Cas	E10	S	53764,3	0	0	8.45	9.20		B	12.8		EA	52504,5230	4,4516460	0 AA 54.207/Kre:0909	3	12	35,5	+	59	55	11	
V375	Cas	E10	D	55492,3	1	0	10.1	10.9	10.6	p			EB/KE	52501,2230	1,4734220	0 AA54.207 /Kre:0805	23	57	9,4	+	63	0	22	
V381	Cas	E10	X	55479,4	0	0	10.2	10.8	10.8	p	5.4	0	EA/DM	52500,7760	1,7459580	1 AA 54.207/Kre:1102	0	32	51,6	+	49	19	39	
V381	Cas	E10	X	X	0	0								52501,6940	1,7459330	2 AA 54.207/Kre:1102								
V459	Cas	L10	55479,5	0	4	10.9	11.6	11.6	p	8.1	0		EA/DM	52506,4645	8,4582590	1 AA 54.207/Kre:1103	1	11	29,9	+	61	8	48	
V459	Cas	L10	X	0	4									52510,6269	8,4582660	2 AA 54.207/Kre:1103								
VW	Cep	S10	55394,5	1	0	7.23	7.68	7.56	V		0		EW/KW	52500,0480	0,2783078	0 AA 54.207/Kre:1006	20	37	21,5	+	75	36	1	
XX	Cep	S10	55480,5	0	0	9.2	10.32	9.24	V	7.9	0		EA/SD	52501,5170	2,3373500	0 AA 54.207/Kre:1102	23	38	20,3	+	64	20	3	
XY	Cep	E10	S	54298,4	0	0	10.05	10.90	10.10	V	8.0	0	EA/SD	52500,5290	2,7745175	0 AA54.207 /Kre:0805	23	52	32,9	+	68	56	2	
ZZ	Cep	S10	55645,5	0	0	8.60	9.55	8.74	V	6.2	0		EA/DM	52501,3135	2,1417982	0 AA 54.207/Kre:0801	22	45	2,6	+	68	7	59	
AI	Cep	E10	S	55058,5	1	0	9.18	9.86	9.48	V			EB/DM	52502,1880	4,2253180	0 AA54.207 /Kre:0805	21	46	22,6	+	56	55	2	
CW	Cep	E10	X	55645,5	0	0	7.60	8.04	8.01	V	8.5	0	0.478	EA/DM	52501,5210	2,7291660	1 AA 54.207/Kre:1102	23	4	2,2	+	63	23	49
CW	Cep	E10	X	X	0	0								52502,9010	2,7291130	2 AA 54.207/Kre:1102								
EI	Cep	L10	51783,4	1	4	7.54	8.06	7.98	V	12.2	0		EA/DM	52500,7760	8,4393480	0 AA 54.207/Kre:0701	21	28	28,2	+	76	24	13	
EX	Cep	L10	X	0	4	11.4	11.8	11.6	p	16.5	8.0		EA/DM	52510,6600	13,4344900	0 AA 54.207/Kre:0710	2	3	59,4	+	78	33	22	
NN	Cep	E10	S	53934,5	1	0	8.2	8.58	8.52	V	5.9	0		EA/DM	52501,8660	2,0583066	0 AA 54.207/Kre:1102	23	2	5,6	+	62	30	43
TU	Cet	E10	S	54033,6	0	4	10.8	11.8	10.9	v	14.8	0.478	EA/SD	52501,0200	4,3912810	0 AA54.207 /Kre:0902	2	59	21,7	+	3	16	33	
TV	Cet	L10	54835,3	0	4	8.7	9.1	9.10	v	6.6	0	0.494	EA/DM	52500,3210	9,1032911	1 AA 54.207/Kre:0807	3	14	36,5	+	2	45	16	
TV	Cet	L10	X	0	4									52504,8120	9,1032900	2 AA 54.207/Kre:0807								
XY	Cet	E10	S	55563,3	1	0	8.65	9.54	9.34	V	6.7		EA/DM	52501,7540	2,7807110	0 AA 54.207/Kre:1102	2	59	33,5	+	3	31	3	
U	CrB	S10	55654,4	0	0	7.66	8.79	7.72	V	11.6	0		EA/SD	52502,5191	3,4522309	0 AA54.207 /Kre:0901	15	18	11,4	+	31	38	49	

### BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Stern	BAV-Hinweis					Helligkeiten				Lichtkurve			TYP	Elemente				Koordinaten 2000					
	BP	Art	L.Beob.	N	A	Max	Minl	Minll	Ph	D	d	Mas		Epoche	Periode	E	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s
Y	Cyg	S10	54705,6	0	0	7.30	7.90	7.75	V	7.2	0		EA/DM	52501,7470	2,9962170	1 AA 54.207/Kre:0705	20	52	3,6	+	34	39	27
Y	Cyg	S10		0	0								EA/DM	52503,2070	2,9964470	2 AA 54.207/Kre:0705							
BO	Cyg	E10 S	55461,5	0	0	11.8	12.5	12.0	p	7.6			EA/DM	52500,5080	1,7562490	0 AA54.207 /Kre:0806	21	49	14,5	+	41	8	17
BR	Cyg	E10 S	55487,4	0	0	9.40	10.60	9.58	V	6.1	0		EA/SD	52501,1380	1,3325646	0 AA 54.207/Kre:1103	19	40	54,7	+	46	47	6
CI	Cyg	K10		0	0	9.9	13.1		p	137d			EA/GS+ZAN				19	50	11,8	+	35	41	3
EM	Cyg	K10	55405,4	0	0	11.9	14.4		p				UGZ+E	52500,1713	0,2909091	0 AA 54.207/Kre:1001	19	38	40,1	+	30	30	28
V367	Cyg	L10	53645,3	1	4	6.67	7.60	7.16	V				EB/GS/SD:	52510,7700	18,5977800	0 AA 54.207/Kre:1004	20	47	59,6	+	39	17	16
V463	Cyg	E10 S	55481,4	0	0	10.55	11.15	10.65	V	10.2	0	0.514	EA/DM	52500,9710	2,1175687	0 AA 54.207/Kre:0907	19	42	13,9	+	31	18	3
V477	Cyg	E10 X	55492,3	0	0	8.50	9.34	8.69	V	3.9		0.460	EA/DM	52502,2904	2,3469822	1 AA 54.207/Kre:0905	20	5	27,7	+	31	58	18
V477	Cyg			0	0									52502,9930	2,3469737	2 AA 54.207/Kre:0905							
V541	Cyg	L10	55066,6	0	4	10.2	10.9	10.9	p	7.4	0	0.453	EA/DM	52505,1410	15,3378800	1 AA 54.207/Kre:1006	19	42	29,5	+	31	19	40
V541	Cyg	L10		0	4									52512,1594	15,3379070	2 AA 54.207/Kre:1006							
V548	Cyg	E10 S	53966,5	0	0	8.54	9.29	8.62	V	8.7	0		EA/SD:	52500,6260	1,8052341	0 AA54.207 /Kre:0809	19	56	58,3	+	54	47	58
V788	Cyg	L10		0	4	10.0	10.9		p	45.9	0		EA	26620,5400	23,9243500	0 SAC Vol.57	20	27	34,1	+	31	51	25
V891	Cyg	E10 S	55097,3	0	0	9.3	9.9	9.4	p	9.1			EA/DM	52501,6150	1,9057870	0 AA 54.207/Kre:0705	19	33	38,4	+	29	16	22
V909	Cyg	E10 S	55429,4	1	0	9.3	9.84	9.66	p	4.7	0		EA/DM	52501,9831	2,8053750	0 AA 54.207/Kre:1002	19	35	53,2	+	28	16	44
V1061	Cyg	E10 S	54395,4	0	0	9.4	9.9	9.5	p	3.9			EA/D	52501,6601	2,3466160	0 AA 54.207/Kre:1004	21	7	20,5	+	52	2	58
V1918	Cyg	E10 D	54776,3	1	0	10.59	11.12		V				EW/KW	52500,2760	0,4131750	0 AA 54.207/Kre:0801	19	26	8,7	+	52	26	48
NN	Del	L10		0	4	8.49	8.92		Hp	4.1	0		EA	50227,6026	99,2684000	0 GEA Astro Spain	20	46	49,2	+	7	33	10
TZ	Dra	E10 D	55391,5	0	0	9.6	10.5		p	4.2	0		EA/SD	52500,6470	0,8660293	0 AA54.207 /Kre:0806	18	22	11,7	+	47	34	8
WW	Dra	S10	55650,5	0	0	8.3	8.95	8.38	V	13.3	0		EA/AR/RS	52502,2000	4,6298100	0 AA 54.207/Kre:1103	16	39	4,0	+	60	41	59
AI	Dra	S10	55645,4	0	0	7.05	8.09	7.16	V	5.2	0		EA/SD	52500,9381	1,1988187	0 AA 54.207/Kre:1005	16	56	18,2	+	52	41	54
BF	Dra	L10	55034,4	0	4	10.1	10.8		p	8.1	0		EA	52500,7267	11,2110050	1 AA 54.207/Kre:0911	18	50	59,4	+	69	52	57
BF	Dra			0	0									52506,1491	11,2109910	2 AA 54.207/Kre:0911							
BU	Dra	E10 S	55667,5	0	0	10.4	11.4		p	3.2			EA/SD:	52503,3954	3,8283692	0 AA 54.207/Kre:1102	14	58	40,1	+	56	45	7
EX	Dra	K10		1	0	13.5	17.2		B				UG+E	52500,2073	0,2099374	0 AA54.207 /Kre:0712	18	4	14,1	+	67	54	12
GV	Dra	L10	55662,6	0	4	8.59	8.70		Hp				EA	52501,7479	23,8542670	0 AA 54.207/Kre:0801	17	53	27,5	+	52	23	8
S	Equ	S10	55066,4	0	0	8.0	10.08	8.11	V	10.7	0		EA/SD	52503,0710	3,4361060	0 AA 54.207/Kre:0907	20	57	12,8	+	5	4	49
U	Gem	K10	54532,3	0	0	8.2	14.9		V				UGSS+E	52500,0104	0,1769063	0 AA54.207 /Kre:0802	7	55	5,2	+	22	0	5
RY	Gem	L10	54083,3	0	4	8.69	11.04	8.75	V	22.3			EA/DS	52502,2100	9,3004700	0 AA 54.207/Kre:0704	7	27	24,2	+	15	39	35
SV	Gem	E10 S		0	0	10.55	12.0		V	14.4			EA/SD:	18662,4880	4,0061216	0 SAC Vol.57	6	0	41,0	+	24	28	26
WW	Gem	E10 S	54857,5	1	0	9.9	10.5	10.3	p				EB/KE	52500,6707	1,2378128	0 AA 54.207/Kre:1001	6	12	5,8	+	23	30	3
YY	Gem	S10	55627,3	1	0	8.91	9.60	9.59	V	1.4	0	0.50	EA/DM+UV	52500,4573	0,8142833	0 AA 54.207/Kre:0801	7	34	37,4	+	31	52	10
OW	Gem	L10	52278,0	0	4	9.0	10.9		B				EA/GS:	15779,0000	1258,590	0 IBVS 5347	6	31	41,8	+	17	4	56
V339	Gem	E10 U	55628,3	0	0	8.94	9.31		Hp				E :	48361,2800	2,8803200	0 IBVS 5557	7	18	51,4	+	29	6	3
TX	Her	S10	55304,5	1	0	8.54	9.31	8.97	V	4.0	0		EA/DM	52501,1067	2,0598073	0 AA 54.207/Kre:0907	17	18	36,4	+	41	53	17
UX	Her	E10 D	54987,5	0	0	9.05	10.21	9.11	V	5.6	0		EA/SD	52501,5262	1,5488691	0 AA 54.207/Kre:0907	17	54	7,9	+	16	56	38

### BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Stern	BAV-Hinweis					Helligkeiten				Lichtkurve			TYP	Elemente			Koordinaten 2000						
	BP	Art	L.Beob.	N	A	Max	MinI	MinII	Ph	D	d	Mas		Epoche	Periode	E	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s
AK Her	S10		55405,4	1	0	8.29	8.77	8.64	V		0	0.505	EW/KW	52500,2708	0,4215230	0 AA54.207 /Kre:0812	17	13	57,8	+	16	21	1
AW Her	L10		53926,0	0	4	9.65	11.0		V	14.8			EA/AR/RS	52500,2600	8,8007970	0 AA 54.207/Kre:0704	18	25	38,7	+	18	17	40
DI Her	L10			0	4	8.39	9.11	8.95	V		10.1	0 0.77	EA/DM	52509,2110	10,5501690	1 AA 54.207/Kre:1103	18	53	26,2	+	24	16	41
DI Her	L10			0	4									52517,3312	10,5501758	2 AA 54.207/Kre:1103							
GU Her	E10 U		54931,5	1	0	11.5	12.3	11.8	p		16.0	0.513	EA/DM	52503,6030	4,3432700	0 AA54.207 /Kre:0903	16	32	5,5	+	30	23	10
LV Her	L10		54297,4	0	4	10.9	11.3		p	11.4	0		EA/D	52509,1690	18,4359300	1 AA 54.207/Kre:0705	17	35	32,4	+	23	10	31
LV Her				0	0									52525,0700	18,4359600	2 AA 54.207/Kre:0705							
MM Her	E10 S		54976,4	0	0	9.45	10.43	9.7	V	9.6	0		EA/AR/RS	52500,7840	7,9603090	0 AA 54.207/Kre:0905	17	58	38,5	+	22	8	47
AI Hya	L10		53787,8	0	4	9.35	9.94	9.84	V	19.9	0.438		EA+DSCTC	52502,9500	8,2896500	1 AA 54.207/Kre:0704	8	18	47,5	+	0	17	1
AI Hya	L10			0	4									52506,6000	8,2896700	2 AA 54.207/Kre:0704							
EX Hya	K10			0	0	9.6	13.99		V				UGSU+E				12	52	24,2	-	29	14	56
RW Lac	L10		55141,4	0	4	10.4	11.0	10.8	p	10.0	0	0.492	EA/DM	52502,5280	10,3692050	1 AA 54.207/Kre:0705	22	44	57,1	+	49	39	27
RW Lac	L10			0	4									52507,6420	10,3692090	2 AA 54.207/Kre:0705							
SW Lac	S10		55352,5	1	0	8.51	9.33	9.31	V				EW/KW	52500,1362	0,3207194	0 AA 54.207/Kre:1102	22	53	41,7	+	37	56	19
UW Lac	E10 S		55095,4	0	0	11.4	12.5	11.45	p	15.2			EA/SD	52503,2460	5,2901210	0 AA 54.207/Kre:1006	22	20	39,8	+	42	24	29
CO Lac	E10 X		55147,3	0	0	10.28	10.89	10.79	V	4.8	0		EA/DM	52500,8533	1,5422134	1 AA 54.207/Kre:0901	22	46	30,0	+	56	49	32
CO Lac	E10 X			0	0									52501,6569	1,5421988	2 AA 54.207/Kre:0901							
V345 Lac	E10 X		55463,4	0	4	11.1	11.7	11.6	p	18.0	0	0.340	EA/DM	52501,5070	7,4918940	1 AA 54.207/Kre:1006	22	18	43,3	+	54	40	33
V345 Lac	E10 X			0	4									52504,1260	7,4919340	2 AA 54.207/Kre:1006							
V364 Lac	E10 X		55082,6	0	0	8.51	9.25	9.15	B	10.6	0.52		EA/DM	52505,7500	7,3515550	1 AA 54.207/Kre:1006	22	52	14,8	+	38	44	45
V364 Lac	E10 X			0	0									52509,5290	7,3515050	2 AA 54.207/Kre:1006							
WY Leo	E10 S			0	0	11.1	11.7		p	12	0		EA/D	52504,5300	4,9859030	0 AA54.207 /Kre:0902	9	31	1,1	+	16	39	25
AG Leo	E10 S		54507,5	0	0	10.7	11.2		p	8.1			EA/D	52502,5330	3,3925710	0 AA 54.207/Kre:1008	9	53	32,2	+	16	2	6
AM Leo	S10		55626,4	1	0	9.25	9.83	9.83	V				EW/KW	52500,1520	0,3657975	0 AA 54.207/Kre:1102	11	2	10,9	+	9	53	43
FM Leo	E10 U		55668,4	0	0	8.54	8.86		Hp				EA	52502,5073	6,7285619	0 AA 54.207/Kre:0701	11	12	45,1	+	0	20	53
TY Lyn	E10 S		55306,4	0	0	10.0	10.8		p	10.4			EA/SD:	52503,8000	4,3316530	0 AA 54.207/Kre:0801	8	18	23,2	+	46	16	8
CD Lyn	E10 S		54172,4	0	0	9.83	10.37		Hp				EA	52502,7568	4,5494700	0 AA 54.207/Kre:0801	7	43	6,4	+	48	41	10
UZ Lyr	S10		55075,4	0	0	9.8	11.0		v	6.8			EA/SD	52501,3636	1,8912632	0 AA54.207 /Kre:0806	19	21	8,9	+	37	56	12
beta Lyr	S10		55441,3	1	4	3.25	4.35	3.85	V				EB	52510,1900	12,9414000	0 AA 54.207/Kre:1004	18	50	4,8	+	33	21	46
UX Mon	E10 S		55618,4	1	4	8.22	9.16	8.52	V	24.1			EA+DSCT:	52500,7916	5,9044840	0 AA 54.207/Kre:0507	7	59	16,4	-	7	30	18
VV Mon	E10 S		52690,3	0	4	9.4	9.95	9.55	V	16			EA/RS/D	52502,7184	6,0504270	0 AA 54.207/Kre:0507	7	3	18,3	-	5	44	16
AQ Mon	E10 S		55622,3	1	0	10.5	11.3	10.9	p	3.7			EA/DM	52501,4310	2,5455514	0 AA54.207 /Kre:0802	7	14	17,7	-	7	13	45
AR Mon	L10			1	4	8.62	9.47	9.03	V	40.7			EA/GS/RS	52522,5200	21,2078000	0 AA54.207 /Kre:0805	7	20	48,5	-	5	15	36
AT Mon	E10 S		54500,4	0	0	10.5	11.4		p	5.8			EA/D:	52501,8590	2,0290215	0 AA54.207 /Kre:0903	7	24	29,9	-	7	33	30
AV Mon	E10 S		52997,8	0	0	10.8	11.7	10.84	V	16.7	0		EA/SD:	52504,5610	6,9473170	0 AA54.207 /Kre:0805	7	28	16,1	-	4	36	50
EZ Mon	E10 U		55595,4	1	0	12.9	13.4		p	3.2			EW	52500,6730	0,7523380	0 AA 54.207/Kre:0905	7	5	25,4	-	5	10	37
IL Mon	E10 S		54514,4	0	4	10.6	11.6		p	6.8			EA/SD:	52501,2000	4,0263040	0 AA 54.207/Kre:0907	7	55	35,9	-	3	34	56

### BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Stern	BAV-Hinweis					Helligkeiten				Lichtkurve			TYP	Elemente			Koordinaten 2000						
	BP	Art	L.Beob.	N	A	Max	MinI	MinII	Ph	D	d	Mas		Epoche	Periode	E	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s
V448	Mon	E10 S	54847,4	1	0	9.4	9.9	9.8	p				EB/KE	52500,8684	1,1184767	0 AA 54.207/Kre:0907	6	47	45,0	+	1	22	18
V530	Mon	E10 U	55635,3	1	0	12.4	12.8	12.8	p				EW	52500,5366	0,5255329	0 AA 54.207/Kre:0801	7	3	15,8	+	3	14	54
V536	Mon	E10 X	54150,4	0	0	9.1	10.1		p				E	52506,4400	6,1339800	1 AA 54.207/Kre:0801	7	13	55,6	-	2	54	30
V536	Mon			0	0									52502,8200	6,1339790	2 AA 54.207/Kre:0801							
V634	Mon	E10 U	54847,4	0	0	12.0	12.4		p				E	52500,7500	2,1141070	0 AA 54.207/Kre:0802	7	17	10,1	-	1	44	19
RZ	Oph	L10	45610,6	0	4	9.65:	10.42		V	251.5			EA/GS	52681,4000	261,9300000	0 AA 54.207/Kre:0401	18	45	46,4	+	7	13	12
Z	Ori	E10 S	54516,4	0	4	9.8	10.7	9.9	p	15.0			EA/DS	52502,7500	5,2032870	0 AA 54.207/Kre:0605	5	55	50,9	+	13	41	42
BM	Ori	E10 S	53031,7	0	4	7.90	8.65	7.98	V	15.5			EA	52501,1300	6,4705330	0 AA 54.207/Kre:0512	5	35	16,2	-	5	23	7
CP	Ori	E10 S	54507,3	0	4	11.1	12.2	11.2	p	15.3			EA	52501,5300	5,3204750	0 AA54.207 /Kre:0805	6	7	1,9	+	17	41	58
DN	Ori	L10	54845,3	0	4	9.8	11.1	9.9	p	24.9			EA/DS	52511,3500	12,9663800	0 AA 54.207/Kre:1001	6	0	28,3	+	10	13	5
EW	Ori	E10 X	54857,4	0	0	9.9	10.6	10.5	V	5.0	0	0.529	EA/D	52502,1173	6,9368423	1 AA 54.207/Kre:1012	5	20	9,1	+	2	2	40
EW	Ori	E10 X		0	0									52505,7968	6,9368446	2 AA 54.207/Kre:1012							
FO	Ori	L10	52689,3	0	4	9.5	10.3	9.7	p	9.0			EA/DS:	52501,2220	18,8005370	0 AA54.207 /Kre:0902	5	28	9,6	+	3	37	23
FT	Ori	E10 X	55585,4	0	0	9.1	9.9	9.60	V	5.3	0	0.73	EA/DM	52501,1628	3,1504201	1 AA 54.207/Kre:0909	6	13	58,2	+	21	25	39
FT	Ori	E10 X		0	0									52503,3600	3,1503720	2 AA 54.207/Kre:0703							
GG	Ori	E10 X	55175,4	0	0	10.7	11.1	11.1	p	8.0	0	0.427	EA/DM	52505,6890	6,6314830	1 AA 54.207/Kre:1103	5	43	10,2	-	0	41	15
GG	Ori	E10 X		0	0									52509,5223	6,6314960	2 AA 54.207/Kre:1103							
V536	Ori	E10 S	53671,5	0	0	10.4	11.0		p	6.1			EA/DM	52501,1100	3,1632600	0 AA 54.207/Kre:0612	5	24	54,6	+	1	58	8
V1016	Ori	L10	50080,5	0	4	6.72	7.65		V	15.7			EA	52501,5000	65,4328000	0 AA 54.207/Kre:0503	5	35	15,8	-	5	23	14
V1031	Ori	E10 S	54516,4	1	0	6.02	6.43	6.32	V	0.8			EA/DM	52500,3030	3,4055650	0 AA54.207 /Kre:0903	5	47	26,9	-	10	31	59
V1366	Ori	L10		0	4	9.87	10.64		Hp				E:				5	16	0,5	-	9	48	35
U	Peg	S10	55473,4	1	0	9.23	10.07	9.73	V				EW/KW	52500,1360	0,3747743	0 AA 54.207/Kre:0907	23	57	58,5	+	15	57	10
VW	Peg	L10	55386,5	0	4	9.9	10.6		V	3.4	0		EA	52520,7364	21,0717510	1 AA 54.207/Kre:1102	22	56	23,6	+	33	13	44
VW	Peg			0	0									52526,4546	21,0717470	2 AA 54.207/Kre:1001							
AW	Peg	L10	55479,4	0	4	7.40	8.61	7.60	V	25.5			EA/DS	52505,0437	10,6225950	0 AA 54.207/Kre:1107	21	52	20,7	+	24	0	44
BK	Peg	E10 S	54829,4	1	0	9.97	10.47	10.47	V	7.9			EA/D	52501,6709	5,4899120	0 AA 54.207/Kre:0705	23	47	8,5	+	26	34	0
DF	Peg	L10	55083,4	0	4	9.1	10.9	9.2	p	14.1	0		EA/DS	52511,1130	14,6988200	0 AA 54.207/Kre:1007	21	54	43,4	+	14	33	28
GH	Peg	E10 S	55084,4	0	0	8.8	9.28	8.93	V	6.1	0		EA/DM	52500,1110	2,5561370	0 AA54.207 /Kre:0806	21	50	51,6	+	15	16	26
IP	Peg	K10	55503,3	1	0	12.0	18.6		B				UG+E	52500,0744	0,1582059	0 AA 54.207/Kre:1107	23	23	8,6	+	18	25	0
RW	Per	L10	54506,4	0	4	9.68	11.36	9.78	V	25.3			EA/D	52500,1930	13,1989290	0 AA54.207 /Kre:0903	4	20	16,8	+	42	18	52
RY	Per	E10 S	54504,4	0	0	8.5	10.25	8.65	V	21.4			EA/SD	52500,2140	6,8635660	0 AA 54.207/Kre:0704	2	45	42,1	+	48	8	38
AG	Per	E10 X	55578,3	0	0	6.69	7.00	7.00	V	5.8	0		EA/DM	52500,6970	2,0287490	1 AA 54.207/Kre:1107	4	6	55,8	+	33	26	47
AG	Per	E10 X		0	0									52501,7640	2,0287110	2 AA 54.207/Kre:1107							
AY	Per	L10	55498,5	0	4	9.8	10.6		p	17.0			EA/DS:	52507,2640	11,7765600	0 AA 54.207/Kre:1107	3	10	25,1	+	50	55	54
IQ	Per	E10 X	54841,5	0	0	7.72	8.27	7.88	V	5.0		0.53	EA/DM	52500,8232	1,7435708	1 AA 54.207/Kre:0807	3	59	44,7	+	48	9	4
IQ	Per			0	0									52501,6452	1,7435533	2 AA 54.207/Kre:0807							
KN	Per	E10 U	55155,6	0	0	11.2	11.8		p	5.2			E	52500,2630	0,8664701	0 AA 54.207/Kre:1102	3	22	35,6	+	41	19	55

### BAV-Programme Bedeckungsveränderliche

Stern	BAV-Hinweis					Helligkeiten				Lichtkurve			TYP	Elemente			Koordinaten 2000						
	BP	Art	L.Beob.	N	A	Max	MinI	MinII	Ph	D	d	Mas		Epoche	Periode	E	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s
LX	Per	L10	52996,5	1	4	8.10	8.93	8.38	V	13.5	0		EA/AR/RS	52506,1510	8,0381900	0 AA 54.207/Kre:0509	3	13	22,4	+	48	6	31
beta	Per	S10	55499,4	0	0	2.12	3.39		V	9.6	0		EA/SD	52500,1520	2,8673600	0 AA54.207 /Kre:0802	3	8	10,1	+	40	57	20
SY	Sge	E10 S	54718,4	0	0	10.50	11.20	10.7	V	11.0			EA/DM	52502,8130	3,5392540	0 AA54.207 /Kre:0806	19	54	53,5	+	18	14	2
EG	Ser	L10	45541,5	0	4	8.44	9.20		B	6.0	0		EA/SD:	52509,5600	9,9472700	0 AA 54.207/Kre:0401	18	26	2,2	-	1	40	51
LX	Ser	K10	53510,5	0	0	13.3	17.4		B	0.46	0		EA+UG:	52500,1433	0,1584326	0 AA 54.207/Kre:0605	15	38	0,1	+	18	52	3
RW	Tau	S10	54123,4	0	0	7.98	11.59	8.09	V	9.3	1.3		EA/SD	52500,8760	2,7688030	0 AA 54.207/Kre:1005	4	3	54,3	+	28	7	34
CD	Tau	S10	54494,3	1	0	6.77	7.34	7.31	V	6.6	0		EA/D	52501,9230	3,4351380	0 AA 54.207/Kre:0801	5	17	31,2	+	20	7	55
EN	Tau	E10 S	55627,4	0	0	11.4	12.1		p	2.4			EA/SD:	52500,0651	2,4780580	0 AA 54.207/Kre:0801	5	56	43,5	+	25	14	18
V1094	Tau	L10	53045,4	0	4	8.95	9.43		V				EA/DM	52506,1298	8,9885400	1 AA 54.207/Kre:1102	4	12	3,6	+	21	56	51
V1094	Tau	L10		0	4									52511,9913	8,9885509	2 AA 54.207/Kre:1102							
V1125	Tau	E10 S		0	0	8.77	9.03		Hp				EA	45699,3350	8,5912498	0 Odessa 2003	3	38	58,8	+	0	47	47
X	Tri	S10	55071,4	1	0	8.55	11.27	9.07	V	4.2			EA/SD	52500,7310	0,9715290	0 AA 54.207/Kre:0912	2	0	33,7	+	27	53	19
RU	Tri	E10 S	54830,4	0	0	11.6	12.3	11.8	p	14.1			EB/D	52503,1900	3,2685690	0 AA 54.207/Kre:1002	2	0	21,2	+	35	17	13
W	UMa	S10	55643,3	1	0	7.75	8.48	8.43	V				EW/KW	52500,1683	0,3336350	0 AA 54.207/Kre:1005	9	43	45,5	+	55	57	9
RW	UMa	E10 S	55628,4	1	0	10.16	11.72	10.34	V	14.1			EA/D/RS	52506,7100	7,3282300	0 AA 54.207/Kre:0509	11	40	46,4	+	51	59	53
TX	UMa	S10	55658,4	0	0	7.06	8.76	7.13	V	8.8	0		EA/SD	52500,1829	3,0632740	0 AA54.207 /Kre:0901	10	45	20,5	+	45	33	59
IY	UMa	K10	54942,4	0	0	13.0	15.3		p				UGSU+E				10	43	56,7	+	58	7	32
W	UMi	S10	55397,4	0	0	8.51	9.59	8.66	V	9.4			EA/SD	52500,3956	1,7011382	0 AA 54.207/Kre:1004	16	8	27,3	+	86	12	0
AG	Vir	E10 D	55672,4	1	0	8.35	8.93	8.79	V			0.512	EW/KE	52500,2860	0,6426492	0 AA 54.207/Kre:1107	12	1	3,5	+	13	0	30
AH	Vir	S10	55672,6	1	0	8.89	9.49	9.42	V				EW/KW	52500,3171	0,4075328	0 AA54.207 /Kre:0809	12	14	21,0	+	11	49	9
CG	Vir	E10 S	54923,5	1	0	10.56	11.20	10.9	V				EB/D	52500,2250	0,9352697	0 AA 54.207/Kre:1103	15	4	54,7	+	4	24	3
Z	Vul	S10	54306,4	1	0	7.25	8.9	7.58	V	10.6	0		EA/SD	52502,0742	2,4549325	0 AA 54.207/Kre:1005	19	21	39,1	+	25	34	29
RR	Vul	E10 S	54364,4	0	0	10.0	11.4		p	10.9	0		EA	52500,7030	5,0506730	0 AA 54.207/Kre:0801	20	54	47,6	+	27	55	6
DR	Vul	E10 X	55083,4	0	0	8.65	9.27	9.19	V	8.1	0		EA/DM	52500,5510	2,2508140	1 AA 54.207/Kre:1104	20	13	46,9	+	26	45	2
DR	Vul	E10 X		0	0									52501,6690	2,2508896	2 AA 54.207/Kre:1104							
EV	Vul	E10 S	54719,4	1	0	11.5	12.2	11.9	p				EB/DM	52501,2660	2,8221090	0 AA54.207 /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 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 **DD Dra und RU PSC** haben Perioden, die starken irregulären Schwankungen unterliegen, daher gibt es im BAVC keine Ephemeriden.  
**Bitte beobachten Sie diese Sterne!**  
 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.  
 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	54840,3	9.14	10.09	V	17	36.8	RRAB	54093,3336	0,44226187	-1,0130	-10	A&A 476.307 2007	0	23	43,1	+	29	24	4
XX	And	90	55446,3	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	55063,4	10.4	11.0	p			RR	51169,3449	0,47057900			BAV RZ unpb.2007	0	20	44,9	+	40	49	42
SW	Aqr	RR	55083,4	10.37	11.68	V	11		RRAB	25097,3771	0,45930318			SAC Vol.68	21	15	17,8	+	0	4	35
SX	Aqr	90	54349,4	11.05	12.19	V	16		RRAB	50711,4230	0,53570940			BAV RZ unpb.2007	21	36	8,4	+	3	13	50
HH	Aqr	90	53991,4	11.1	13.1	p			RRAB	51429,4450	0,57443330			BAV RZ unpb.2007	22	41	31,5	-	6	28	39
AA	Aql	RR	55071,5	11.0	12.34	V	17		RRAB	50336,3812	0,36178780			BAV RZ unpb.2007	20	38	15,1	-	2	53	25
V341	Aql	90	55062,4	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	54831,4	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	55615,3	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	55695,4	9.69	10.84	V	17	533	RRAB	53163,4877	0,37733902			BAV SB unpb.2008	14	33	33,2	+	31	45	17
TW	Boo	90	55707,4	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	55682,4	11.5	12.81	V	10		RRAB	53904,4944	0,45693375	2,2310	-10	A&A 476.307 2007	15	17	5,3	+	35	6	57
UY	Boo	90	55311,5	10.25	11.35	p	14		RRAB	51306,4112	0,65091713			BAV SB unpb.2008	13	58	46,3	+	12	57	6
CM	Boo	90	55654,5	11.6	12.4	p	10:		RRAB	54172,6246	0,60906768	-5,8792	-10	BAV SB unpb.2008	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	55351,5	11.5	12.0	p			RRC	50948,5528	0,28188145			BAV SB unpb.2008	14	54	4,8	+	15	37	47
CS	Boo	90	55705,5	12.0:	13.3	V			RRAB	50926,4879	0,55338591			BAV SB unpb.2008	14	6	1,8	+	24	34	15
RW	Cnc	90	54922,4	10.7	12.6	p	13	87	RRAB	53746,4805	0,54720752			BAV SB unpb.2008	9	19	6,0	+	29	3	56
TT	Cnc	90	55621,3	10.72	11.78	V	18	89	RRAB	54112,4014	0,56345656	1,2290	-10	A&A 476.307 2007	8	32	55,2	+	13	11	28
AQ	Cnc	90	55625,5	11.1	12.0	p	15		RRAB	51661,3607	0,54851620			BAV unpb.	9	17	39,0	+	12	39	4
W	CVn	90	55340,5	10.03	10.96	V	15		RRAB	54121,6211	0,55175472	-4,1200	-11	A&A 476.307 2007	14	6	28,0	+	37	49	41
Z	CVn	90	55647,4	11.46	12.36	V	28	22.7	RRAB	54198,3472	0,65388186	5,6144	-9	BAV SB unpb.2011	12	49	45,4	+	43	46	26
RZ	CVn	90	55315,4	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	55491,4	9.11	9.75	V	32		RRC	54338,5221	0,30862684			BAV SB unpb.2008	22	39	13,2	+	64	51	31
RR	Cet	RR	53381,3	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	52982,4	10.35	11.22	V	20		RRAB	39113,3630	0,62341080			SAC Vol.73	2	15	14,9	-	10	48	1
S	Com	90	55669,5	10.89	12.13	V	14		RRAB	54118,5568	0,58658461	7,7300	-11	A&A 476.307 (2007)	12	32	45,6	+	27	1	45
ST	Com	90	53462,6	10.91	11.84	V	19		RRAB	48642,9990	0,59892730			BAVR 47,67	13	17	51,3	+	20	46	51
RV	CrB	90	54972,4	11.14	11.7	V	36		RRC	53544,4797	0,33164643			BAV SB unpb.2008	16	19	25,9	+	29	42	48
W	Crt	90	53467,4	10.74	12.08	V	13		RRAB	48500,1283	0,41201500			BAV DM Hipp.1998	11	26	29,6	-	17	54	52
UY	Cyg	RR	55063,4	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	55119,3	8.9	10.16	V	-	57.3	RRAB	48570,5800	0,46659934			Baldwin/Samolyk 03	19	32	29,3	+	56	23	17
DM	Cyg	RR	55508,3	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	54737,4	9.52	10.26	V	20		RRAB	39367,3350	0,47261870			BAV PS unpb.2001	20	47	28,4	+	12	27	51
RW	Dra	RR	55642,4	11.05	12.08	V	-	41.6	RRAB	39377,3910	0,44292200			BAV PS unpb.2003	16	35	31,6	+	57	50	23
SU	Dra	RR	53485,4	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	55724,4	9.94	10.94	V	17		RRAB	54162,3980	0,56967192			BAV SB unpb.2008	12	17	46,6	+	69	30	38
VZ	Dra	90	55642,5	11.4	12.2	p			RRC	48500,1129	0,32102832	-3,1400	-10	BAV SB unpb.2008	16	21	5,7	+	58	27	3
XZ	Dra	RR	55647,5	9.59	10.65	V	20	76	RRAB	52100,5836	0,47648663	-5,9867	-10	BAV SB unpb.2008	19	9	42,6	+	64	51	32
BK	Dra	90	55620,4	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	55353,4	11.2	12.0	p			RR						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	55629,3	10.62	11.99	V	13	7.23	RRAB	41357,8500	0,39729155			SAC Vol.73	7	21	33,5	+	30	52	59
SZ	Gem	90	55629,4	10.98	12.25	V	12		RRAB	48500,3256	0,50113361			BAV SB unpb.2008	7	53	43,5	+	19	16	24
TW	Her	RR	55723,4	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	54954,5	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	54709,4	10.72	12.04	V	13		RRAB	54542,5433	0,44032992			BAV SB unpb.2008	17	13	4,0	+	35	58	43
AR	Her	90	55724,5	10.59	11.63	V	20	31.6	RRAB	54683,4366	0,46998756			BAV SB unpb.2008	16	0	32,2	+	46	55	26
SZ	Hya	90	54509,4	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	54912,4	10.27	11.28	V	16		RRAB	48500,2110	0,53771300			BAV DM Hipp.1998	10	13	24,1	-	13	8	17
ET	Hya	90	52320,5	10.9	12.0	p	12		RRAB	39500,4900	0,68552450			SAC Vol.74	8	35	4,2	-	8	50	10
CZ	Lac	90	55194,3	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	55294,3	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	54921,4	10.38	11.56	V	12		RRAB	54099,6692	0,62633617			BAV SB unpb.2008	11	33	54,5	-	0	2	0
ST Leo	RR	54946,4	10.74	12.02	V	15		RRAB	39260,4219	0,47798404			A&A 476.307 2007	11	38	32,7	+	10	3	42
U Lep	90	54145,4	9.84	11.11	V	13		RRAB	37960,2010	0,58147860			AAVSOJ 28.10	4	56	18,0	-	21	13	2
RR Lyr	RR	54933,6	7.06	8.12	V	19	40.8	RRAB	54732,3577	0,56686403			BAV SB unpb.2008	19	25	27,9	+	42	47	4
RZ Lyr	90	55480,3	10.6	12.03	V	14	116.7	RRAB	51245,6970	0,51124240			BAVR 48,189	18	43	37,9	+	32	47	54
CN Lyr	90	55486,3	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	55059,4	10.8	11.8	V	10		RRAB	53614,3852	0,52526604			BAV SB unpb.2008	18	47	41,2	+	35	59	27
IO Lyr	90	55445,3	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	55428,4	11.33	12.74	V	13		RRAB	51327,4860	0,45035530			BAVR 48,189	17	33	59,4	-	1	4	51
VV Peg	RR	55481,3	11.13	12.31	V	13		RRAB	54022,5023	0,48838781			BAV SB unpb.2008	22	13	3,9	+	18	27	4
AV Peg	RR	54815,4	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	55482,3	9.99	10.79	V	20	39.8	RRAB	50799,2400	0,64098740			BAVR 47,67	22	53	1,0	+	15	47	17
CG Peg	90	55050,4	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	55141,4	9.15	9.8	V	39		RRC	52898,5037	0,25551083			BAV SB unpb.2008	22	15	25,6	+	6	49	21
AR Per	90	55590,5	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	53254,6	9.93	10.40	V	48	28.8?	RRC						1	14	26,0	+	24	24	56
RY Psc	90	52617,4	11.82	12.72	V	15		RRAB	50027,4208	0,52974378			BAV SB unpb.2008	0	11	41,1	-	1	44	55
SS Psc	90	55481,3	10.73	11.21	V	44		RRC	50068,2707	0,28778830			BAVR 47,67	1	20	52,4	+	21	43	43
VY Ser	RR	53179,5	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	54968,5	10.40	11.44	V	18		RRAB	34265,2461	0,52207130			A&A 476.307 2007	15	53	31,1	+	12	57	40
BH Ser	90	55340,4	11.9	13.5	p	13		RRAB	41482,3023	0,43456009			BAV SB unpb.2008	15	15	1,1	+	19	26	35
T Sex	90	54971,6	9.81	10.32	V	42		RRC	48500,0359	0,32469921			BAV SB unpb.2008	9	53	28,4	+	2	3	26
UX Tri	90	54479,5	11.5	13.0	p		43.7	RRAB	52233,6227	0,46690460			BAV ATB unpb.2006	1	45	35,0	+	31	22	50
RV UMa	RR	55629,5	9.81	11.30	V	20	90.1	RRAB	51262,3946	0,46806641			SAC Vol.73	13	33	18,1	+	53	59	15
TU UMa	RR	55670,4	9.26	10.24	V	16		RRAB	41805,3500	0,55765996			SAC Vol.72	11	29	48,5	+	30	4	2
ST Vir	90	55623,5	10.84	12.08	V	12		RRAB	48500,0310	0,41081100			BAV MYR unpb.2004	14	27	39,1	-	0	54	6
AT Vir	90	54924,4	10.63	11.82	V	12		RRAB	53487,4580	0,52577511	-3,3500	-10	A&A 476.307 2007	12	55	10,5	-	5	27	32
AV Vir	90	53484,5	11.42	12.16	V	17		RRAB	50953,4381	0,65691013			BAVR 48,189	13	20	11,6	+	9	11	16
BN Vul	90	53956,4	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 wurde in den 60er Jahren festgelegt und umfasst 26 Sterne.  
 Grund zur Beobachtung Die visuelle Beobachtung erfordert eine äußerst rasche Beobachtungsfolge, um ein Maximum gut zu bestimmen. Wegen des schnellen, eindrucksvollen Lichtwechsels sind diese Sterne aber sehr reizvoll. CCD-Beobachtungen sind sehr sinnvoll.  
 Was wird beobachtet Der Zeitpunkt des Maximums wird bestimmt.  
 Umgebungskarten BAV-Umgebungskarten s. "BAV-Materialien" auf der Rückseite des BAV Circulars, Heft 2.  
 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 Mindestens alle 10 Min schätzen bzw. messen

### Datentabelle

Stern	BAV-Hinweis		Helligkeiten			Lichtkurve		TYP	Elemente			Koordinaten 2000							
	BP	L.Beob.	Max	Minl	Ph	M-m (p)	M-m (h)		Epoche	Periode	Quelle	hh	mm	ss	g	m	s		
CC	And	DS	54718,4	9.18	9.46	V	40	1,2	DSCT	34604,958000	0,1249078000	GCVS 85	0	43	48,0	+	42	16	56
GP	And	DS	54482,3	10.4	11.0	p	31	0,6	DSCT	33861,438000	0,0786827000	GCVS 85	0	55	18,1	+	23	9	49
BS	Aqr	DS	53258,4	9.13	9.65	V	31	1,5	DSCT	28095,330000	0,1978227760	GCVS 85	23	48	46,0	-	8	8	45
CY	Aqr	DS	54381,4	10.42	11.16	V	28	0,4	SXPHE	34308,431400	0,0610383280	GCVS 85	22	37	47,9	+	1	32	4
RV	Ari	DS	53759,4	11.85	12.26	V	38	0,8	DSCT	35017,512400	0,0931282640	GCVS 85	2	15	7,5	+	18	4	28
OX	Aur	DS		5.94	6.14	V			DSCT				6	53	1,4	+	38	52	9
YZ	Boo	DS	54595,4	10.30	10.80	V	31	0,8	DSCT	42146,354600	0,1040915600	GCVS 85	15	24	7,0	+	36	52	1
VZ	Cnc	DS	53752,5	7.18	7.91	V	26	1,1	DSCT	39897,424600	0,1783637040	GCVS 85	8	40	52,1	+	9	49	27
AI	CVn	DS		5.89	6.15	V			DSCT				12	23	47,0	+	42	32	34
AD	CMi	DS	54515,3	9.21	9.51	V	37	1,1	DSCT	48683,459000	0,1229744300	BAV WU unpb. 1992	7	52	47,2	+	1	35	50
XX	Cyg	DS	54387,4	11.28	12.13	V	22	0,7	SXPHE	44455,394500	0,1348651130	GCVS 85	20	3	15,6	+	58	57	17
DY	Her	DS	54593,4	10.15	10.66	V	28	1,0	DSCT	50975,442830	0,1486311880	BAVR 48,189	16	31	18,0	+	11	59	52
VX	Hya	DS		10.21	10.96	V			DSCT:				9	45	46,8	-	12	0	14
KZ	Hya	DS		9.46	10.26	V	25	0,4	SXPHE	42516,158360	0,0595104212	GCVS 85	10	50	54,1	-	25	21	15
DE	Lac	DS	53661,3	10.08	10.43	V	33	2,0	DSCT	42659,819000	0,2536934000	GCVS 85	22	10	7,8	+	40	55	11
EH	Lib	DS	54598,4	9.35	10.08	V	32	0,7	DSCT	33438,608200	0,0884132445	GCVS 85	14	58	55,9	-	0	56	53
SZ	Lyn	DS	54512,5	9.08	9.72	V	30	0,9	DSCT	38124,398240	0,1205349200	GCVS 85	8	9	35,8	+	44	28	18
AN	Lyn	DS	53463,4	10.58	10.79	V			DSCT	44291,125200	0,9827470000	BAV unpb.	9	14	28,7	+	42	46	38
BE	Lyn	DS	54433,7	8.57	8.96	V			DSCT	46951,417330	0,0958694480	Rev Mex 20,37	9	18	17,2	+	46	9	11
V474	Mon	DS		5.93	6.36	V			DSCT	41661,166800	0,1361260000	GCVS 85	5	59	1,1	-	9	22	56
V567	Oph	DS	51714,4	11.07	11.43	V	40	1,4	DSCT	50638,480280	0,1495235510	BAVR 48,189	17	58	27,2	+	1	6	5
BP	Peg	DS	53631,5	11.69	12.28	V	30	0,8	DSCT (B)	48500,088000	0,1095443000	BAV PS unpb. 2001	21	33	13,5	+	22	44	24
DY	Peg	DS	54760,4	9.95	10.62	V	32	0,6	SXPHE(B)	44502,070440	0,0729262970	GCVS 87	23	8	51,2	+	17	12	56
CW	Ser	DS	53462,7	11.59	12.06	V	40	1,8	DSCT	51325,437313	0,1891516514	BAVR 48,189	15	53	9,8	+	6	5	26
IM	Tau	DS		5.37	5.58	V			DSCT	44250,349200	0,1450670000	GCVS 87	4	10	49,9	+	26	28	51
AE	UMa	DS	54524,5	10.86	11.52	V	16	0,3	SXPHE:	50862,385400	0,0860170440	BAVR 48,189	9	36	53,2	+	44	4	0

## 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 s. "BAV-Materialien" auf der Rückseite des BAV Circulars, Heft 2.  
 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	V	30	2,11	DCEP	34922,31000	7,02393	GCVS 85	19	29	21,4	-	7	2	39
SZ	Aql	CT	54382,9	7.92	9.26	V	37	6,34	DCEP	47526,50000	17,13794	BAV MYR unpb. 2004	19	4	39,4	+	1	18	22
TT	Aql	CF	53191,9	6.46	7.70	V	34	4,68	DCEP	37236,10000	13,75460	GCVS 85	19	8	13,7	+	1	17	55
FF	Aql	CF	53227,5	5.18	5.68	V	48	2,15	DCEPS	41576,42800	4,47092	GCVS 85	18	58	14,7	+	17	21	39
FN	Aql	CT	52875,8	7.96	8.75	V	49	4,65	DCEPS	36804,60300	9,48151	GCVS 85	19	12	47,3	+	3	33	27
PZ	Aql	CT	52548,0	11.25	11.97	V	56	4,90	CWA	40862,30000	8,75300	GCVS 85	18	55	56,0	-	2	52	47
V493	Aql	CT	52468,1	10.79	11.36	V	30	0,90	DCEP	35653,11700	2,98775	GCVS 85	18	57	24,3	-	0	43	49
V600	Aql	CT	52510,0	9.73	10.40	V	33	2,39	DCEP	36317,03100	7,23845	GCVS 85	19	21	2,3	+	8	30	59
eta	Aql	CF	54357,0	3.48	4.39	V	32	2,30	DCEP	36084,65600	7,17664	GCVS 85	19	52	28,4	+	1	0	20
RT	Aur	CF	54508,3	5.00	5.82	V	25	0,93	DCEP	40131,71050	3,72830	BAVR 53,37ff	6	28	34,1	+	30	29	35
RX	Aur	CF	54478,1	7.28	8.02	V	49	5,70	DCEP	39075,63000	11,62352	GCVS 85	5	1	23,2	+	39	57	37
SY	Aur	CT	52699,6	8.75	9.38	V	42	4,26	DCEP	36843,52000	10,14452	GCVS 85	5	12	39,2	+	42	49	54
BK	Aur	CT	52980,4	9.12	9.90	V	32	2,56	DCEP	17377,71900	8,00243	GCVS 85	5	10	40,2	+	49	41	15
RW	Cam	CT	54379,6	8.20	9.10	V	34	5,58	DCEP	48503,16000	16,41437	BAV MYR	3	54	21,8	+	58	39	12
RX	Cam	CF	54508,3	7.30	8.07	V	28	2,22	DCEP	42766,58300	7,91202	GCVS 85	4	4	58,5	+	58	39	35
CK	Cam	CF	54529,4	7.19	7.78	V	30	0,99	DCEP	33442,95900	3,29475	IBVS 4375	5	6	31,6	+	55	21	13
RY	CMa	CT	54504,2	7.71	8.45	V	24	1,12	DCEP	44604,20000	4,67858	BAV MYR unpb. 2004	7	16	37,6	-	11	29	14
TW	Cap	CT	53983,4	9.95	11.28	V	20:	0,24	CWA	52039,51000	28,59700	BAV MYR unpb. 2005	20	14	28,4	-	13	50	8
RW	Cas	CT	54391,4	8.62	9.76	V	37	5,47	DCEP	44155,98000	14,79130	BAV MYR unpb. 2004	1	37	14,0	+	57	45	33
RY	Cas	CT	52856,9	9.38	10.39	V	41	4,98	DCEP	37344,60200	12,13726	GCVS 85	23	52	7,0	+	58	44	30
SU	Cas	CF	54478,2	5.70	6.18	V	40	0,78	DCEPS	38000,59800	1,94932	GCVS 85	2	51	58,8	+	68	53	19
TU	Cas	CF	54474,0	7.7	8.3	V	31	0,66	CEP	41704,83900	2,13930	GCVS 85	0	26	19,4	+	51	16	49
VV	Cas	CT	53990,5	10.26	11.20	V	26	1,61	DCEP	42836,85300	6,20706	GCVS 85	1	51	7,0	+	59	53	18
CF	Cas	CT		10.80	11.47	V	29	1,41	DCEP	37022,19100	4,87522	GCVS 85	23	58	18,0	+	61	13	16
CH	Cas	CT	52861,5	10.37	11.45	V	40	6,03	DCEP	36912,42600	15,08619	GCVS 85	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	42779,74300	9,15338	GCVS 85	0	4	50,8	+	50	14	6
CP	Cep	CT	54380,2	10.06	10.96	V	40	7,15	DCEP	45679,72000	17,86400	BAV MYR unpb. 2004	21	57	52,7	+	56	9	50
delta	Cep	CF	54353,2	3.48	4.37	V	25	1,34	DCEP	36075,44500	5,36634	GCVS 85	22	29	10,3	+	58	24	55
X	Cyg	CF	53268,8	5.85	6.91	V	35	5,74	DCEP	43830,38700	16,38633	GCVS 85	20	43	24,2	+	35	35	16
SU	Cyg	CF	53257,9	6.44	7.22	V	37	1,42	DCEP	43301,77800	3,84555	GCVS 85	19	44	48,7	+	29	15	53
TX	Cyg	CT	53989,5	8.59	10.02	V	37	5,44	DCEP	43794,97100	14,70980	GCVS 85	21	0	6,4	+	42	35	51
VX	Cyg	CT	54314,3	9.54	10.55	V	31	6,24	DCEP	43783,64200	20,13341	GCVS 85	20	57	20,8	+	40	10	39
BZ	Cyg	CT	52871,3	10.00	10.53	V	50	5,07	DCEP	43774,03700	10,14193	GCVS 85	20	45	59,8	+	45	18	25
CD	Cyg	CT	54383,2	8.35	9.56	V	28	4,78	DCEP	48509,97100	17,07397	BAV MYR	20	4	26,6	+	34	6	44
V459	Cyg	CT	52428,7	10.27	10.99	V	29	2,10	DCEP	36808,65600	7,25125	GCVS 85	21	10	54,4	+	49	8	31
W	Gem	CF	54506,3	6.54	7.38	V	30	2,37	DCEP	42755,19100	7,91378	GCVS 85	6	34	57,5	+	15	19	50
AA	Gem	CT	52689,5	9.36	10.11	V	47	5,31	DCEP	37397,25000	11,30235	GCVS 85	6	6	34,9	+	26	19	45
zeta	Gem	CF	54504,4	3.62	4.18	V	50	5,08	DCEP	43805,92700	10,15073	GCVS 85	7	4	6,5	+	20	34	13
AP	Her	CT	52461,8	10.19	11.18	V	40	4,13	CWA	43729,55000	10,32120	BAV MYR unpb. 2004	18	50	27,7	+	15	56	25
V	Lac	CT	54390,2	8.38	9.42	V	25	1,25	DCEP	41902,72000	4,98309	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	42827,12300	10,88561	GCVS 85	22	40	52,1	+	56	49	46
RR	Lac	CT	54364,5	8.38	9.30	V	30	1,92	DCEP	42776,68600	6,41624	GCVS 85	22	41	26,5	+	56	25	58
BG	Lac	CT	52505,3	8.51	9.18	V	33	1,76	DCEP	35315,27300	5,33191	GCVS 85	22	0	25,1	+	43	26	43
T	Mon	CF	53380,3	5.58	6.62	V	27	7,30	DCEP	43784,28000	27,03250	BAVR 42,1ff	6	25	13,0	+	7	5	9
SV	Mon	CT	53057,2	7.61	8.88	V	38	5,79	DCEP	43794,33800	15,23278	GCVS 85	6	21	26,3	+	6	28	13
TZ	Mon	CT	53054,6	10.43	11.18	V	30	2,23	DCEP	37633,80100	7,42818	GCVS 85	6	58	0,9	-	0	22	33
Y	Oph	CF	53227,4	5.87	6.46	V	44	7,53	DCEPS	39853,30000	17,12413	GCVS 85	17	52	38,7	-	6	8	37
CS	Ori	CT	52689,1	10.85	11.80	V	23	0,89	DCEP	37258,15600	3,88939	GCVS 85	6	7	25,5	+	11	9	7
SV	Per	CT	52998,9	8.49	9.37	V	39	4,34	DCEP	43839,29600	11,12932	GCVS 87	4	49	47,9	+	42	17	23
AW	Per	CF	54505,3	7.04	7.89	V	25	1,62	DCEP	42709,05900	6,46359	GCVS 87	4	47	46,3	+	36	43	22
BM	Per	CT	52703,4	9.65	11.02	V	13	2,98	DCEP	35784,26000	22,95190	GCVS 87	4	29	39,4	+	48	25	19
S	Sge	CF	53257,1	5.24	6.04	V	31	2,60	DCEP	42678,79200	8,38209	GCVS 87	19	56	1,3	+	16	38	5
GY	Sge	CT	53225,2	9.84	10.60	V	27	13,93	DCEP	47588,00000	51,59000	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	40762,38000	5,77335	GCVS 87	18	21	23,0	-	18	51	36
RU	Sct	CT	52869,2	8.82	10.02	V	36	7,09	DCEP	44276,80000	19,70230	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	35315,62500	3,67125	GCVS 87	18	43	43,5	-	7	43	52
CM	Sct	CT	52467,5	10.79	11.49	V	25	0,98	DCEP	35111,32000	3,91698	GCVS 87	18	42	26,8	-	5	20	27
T	Vul	CF	53255,4	5.41	6.09	V	32	1,42	DCEP	41705,12100	4,43546	GCVS 87	20	51	28,2	+	28	15	2
U	Vul	CF	53258,3	6.73	7.54	V	33	2,64	DCEP	44939,58000	7,99068	GCVS 87	19	36	37,7	+	20	19	59
X	Vul	CT	52448,7	8.33	9.22	V	30	1,90	DCEP	35309,97700	6,31959	GCVS 87	19	57	28,6	+	26	33	23
SV	Vul	CF	54375,3	6.72	7.79	V	23	10,34	DCEP	50014,80000	44,95000	BAV MYR unpb. 2004	19	51	30,9	+	27	27	37
DG	Vul	CT	52446,2	10.73	11.87	V	35	4,76	CEP	28427,34400	13,60831	GCVS 87	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 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 **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 GSVS		Instantane Elemente für Ephemeriden		Koordinaten 2000							
			Max	Min	Ph		Max	Min	M-m (p)			M-m (d)	Epoche	Periode	Epoche	Periode	h	m	s	+	g	m	"
			M	m	M	m	M	M															
R And	M	a	5,8	14,9	V	9,2	13,7	38	156	M	S3.5e-S8.8e(M7e)	43135	409,33	43182	409,68	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)	43504	395,93	43484	397,93	2	17	33,0	+	44	18	18	
TU And	M		8,5	12,5	V			48	152	M	M5e	43820	316,77	43983	313,37	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	43458	284,20	43472	269,20	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	42618	218,60	42618	218,60	19	40	43,1	+	9	55	52	
R Ari	M		7,4	13,7	V	9,4	12,2	45	84	M	M3e-M6e	44505	186,78	44548	185,36	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	44004	457,51	44110	451,51	5	17	17,7	+	53	35	10	
X Aur	M		8,0	13,6	V	9,0	11,7	50	82	M	M3e-M7e	44604	163,79	44565	165,99	6	12	13,4	+	50	13	40	
UV Aur	M		7,4	10,6	V					M	C6.2e-C8.2Jep(Ne)	41062	394,42	41033	394,42	5	21	48,9	+	32	30	43	
VX Aur	M		9,6	<12,5	p					M	M4e-M6	38673	322,25	38673	322,25	7	28	30,5	+	40	58	13	
AZ Aur	M		10,5	<17,7	B					M	C7.1e-C8.2-3(N0e)	42866	415,92	42831	415,92	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	44518	223,40	44530	223,40	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	43978	270,22	43960	270,22	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	43433	373,20	43468	373,20	4	40	8,9	+	66	8	49	
X Cam	M		7,4	14,2	V	9,6	10,9	49	70	M	K8-M8e	44679	143,56	44684	143,56	4	45	42,2	+	75	6	3	
R Cnc	M		6,1	11,8	V	7,6	10,8	47	170	M	M6e-M9e	44231	361,60	44231	361,60	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	43586	328,53	43586	328,53	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)	41323	337,78	41193	340,68	7	8	42,6	+	10	1	26	
R Cas	M		4,7	13,5	V	7,7	11,8	40	172	M	M6e-M10e	44463	430,46	44441	432,73	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	44160	444,83	44160	439,83	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	44621	277,19	44543	279,19	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	44605	228,83	44605	228,83	23	11	40,7	+	59	41	59	
W Cas	M		7,8	12,5	V	9,5	11,4	46	187	M	C7.1e	44209	405,57	44204	406,57	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
O Cep	M	a	5,2	11,3	V	6,4	9,2	54	210	M	M5.5e-M8.8e	44177	388,14	44347	388,14	21	9	31,8	+	68	29	27
o Cet	M		2,0	10,1	V	4,9	8,5	38	126	M	M5e-M9e	44839	331,96	44815	333,86	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	44604	360,26	44647	360,26	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)	44595	426,45	44585	426,45	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)	44558	463,24	44486	468,74	20	19	36,6	+	47	53	39
Z Cyg	M		7,1	14,7	V	10,0	12,7	45	119	M	M5e-M9e	44618	263,69	44618	263,69	20	1	27,5	+	50	2	33
RT Cyg	M	a	6,0	13,1	V	8,5	11,0	44	84	M	M2e-M8.0elb	44588	190,28	44578	190,28	19	43	37,8	+	48	46	41
TY Cyg	M		9,0	15,0	V	10,4	14,0	48	168	M	M6e-M8e	41875	349,00	41733	349,00	19	33	51,9	+	28	19	44
BG Cyg	M		9,0	12,8	V			30	86	M	M7e-M8e	43784	288,00	43794	286,60	19	38	57,7	+	28	30	47
CN Cyg	M		7,3	15,0	V			44	87	M	M2-M7e(S)	44577	198,53	44574	199,25	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)	42140	408,05	42128	408,05	19	50	33,9	+	32	54	51
R Del	M		7,6	13,8	V	9,3	12,6	45	128	M	M5e-M6e	44091	285,07	44091	285,07	20	14	55,1	+	9	5	21
R Dra	M		6,7	13,2	V	8,1	11,7	45	111	M	M5e-M9eIII	44779	245,60	44774	246,40	16	32	40,2	+	66	45	18
Y Dra	M		6,2	15,0	V	10,2	14,0	45	147	M	M5e	44448	325,79	44498	325,79	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)	43325	369,91	43355	369,91	7	7	21,3	+	22	42	13
ST Gem	M		11,0	15,5	p			47	116	M	M5e-M9e	43854	246,23	43804	246,23	7	39	11,7	+	34	28	58
ZZ Gem	M		12,4	16,0	p			49	155	M	C5.3e(Ne)	33999	317,00	33919	317,00	6	24	1,2	+	25	1	53
CD Gem	M		12,8	<16,8	p				0	M		28978	300,00	28978	300,00	6	25	0,9	+	24	55	22
S Her	M	a	6,4	13,8	V	8,2	11,8	47	144	M	M4.5e-M7.5.5e	45054	307,28	45288	299,28	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	45306	164,98	45324	164,13	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	44994	406,10	44994	406,10	16	25	47,5	+	18	53	33
W Her	M		7,6	14,4	V	8,7	13,0	45	126	M	M3e-M5e	45059	280,03	45029	280,03	16	35	12,3	+	37	20	43
RS Her	M		7,0	13,0	V	8,5	12,0	47	103	M	M4e-M8:	45194	219,70	45196	218,15	17	21	42,4	+	22	55	16
RU Her	M		6,8	14,3	V	9,6	13,0	43	208	M	M6e-M9	44899	484,83	44999	484,83	16	10	14,5	+	25	4	14
SS Her	M		8,5	13,5	V	10,5	11,6	48	52	M	M0e-M5e	45209	107,36	45248	106,40	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	43804	241,50	43764	241,50	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	44164	309,95	44244	309,95	9	47	33,5	+	11	25	44
S Leo	M		9,0	14,5	V	11,6	13,3	47	89	M	M3e-M6e:	43591	190,16	43571	190,16	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:)	45094	372,19	45091	374,94	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:	45175	378,75	45020	368,75	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	45084	197,88	45107	196,81	18	14	55,9	+	36	40	13
X Oph	M		5,9	9,2	V	7,5	8,6	53	174	M	M5e-M9e	44729	328,85	44643	338,85	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	42238	348,70	42298	348,70	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	45254	368,30	45124	375,80	5	55	49,2	+	20	10	31
Y Ori	M		11,5	<16	p				0	M	M3e-M5	34768	271,30	34768	271,30	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	42444	378,10	42384	378,10	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	45339	209,89	45354	209,89	3	30	3,1	+	35	40	17	
U	Per	M	7,4	12,8	V	8,4	9,8	46	147	M	M5e-M7e	45066	320,26	45053	319,40	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)	45245	248,60	45045	252,17	3	27	42,4	+	44	10	36	
TW	Per	M	10,6	<13,5	p					M	M2e	39426	335,14	39486	335,14	3	19	56,7	+	33	8	37	
R	Psc	M	7,0	14,8	V	9,5	13,4	44	152	M	M3e-M6e	44920	344,50	44910	344,50	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	45521	356,41	45524	354,91	15	50	41,7	+	15	8	1
S	Ser	M		7,0	14,1	V	10,1	13,2	43	160	M	M5e-M6e	45433	371,84	45408	371,84	15	21	39,5	+	14	18	53
R	Tau	M		7,6	15,8	V	9,2	13,6	41	132	M	M5e-M9e	45250	320,90	45250	324,13	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	44927	374,50	44930	375,94	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	45316	168,70	45333	169,97	4	52	2,3	+	17	32	17
IK	Tau	M		10,8	16,5	V			50	235	M	M6e-M10e	45079	470,00	45198	459,00	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	45215	266,90	45283	264,30	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	45593	301,62	45588	301,05	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	45778	225,87	45758	225,87	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	45623	256,60	45643	255,60	12	36	23,5	+	59	29	13
RS	UMa	M		8,3	14,9	V	9,9	13,8	42	109	M	M4e-M6e	45991	258,97	46051	258,97	12	38	57,6	+	58	29	0
S	UMi	M		7,5	<13,2	V	9,0	11,2	50	166	M	M6e-M9e	45931	331,00	45977	322,00	15	29	34,6	+	78	38	0
U	UMi	M		7,1	13,0	V	8,8	11,3	50	165	M	M6e-M8e	45418	330,92	45658	326,52	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	45872	145,63	45872	145,63	12	38	29,9	+	6	59	19
V	Vir	M		8,1	15,0	V	10,2	13,5	42	105	M	M3e-M6e	44667	250,08	44645	249,56	13	27	48,1	-	3	10	23
R	Vul	M		7,0	14,3	V	9,0	12,1	49	67	M	M3e-M7e	45586	136,73	45586	136,73	21	4	22,5	+	23	49	18

## BAV-Programm Halbregelmäßige 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	Halbregelmäßige (SR) und RV-Tauri-Sterne (RV).
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: <a href="http://www.aavso.org/observing/charts/vsp/">http://www.aavso.org/observing/charts/vsp/</a>
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								
		Max	Min	Ph				M-m	Epoche	Periode	:	h	m	s	+	g	m	"
TV	And	SR	8.3	11.5	V	40	SRA	M4e-M5e	40878	113,80	:	22	58	3,0	+	42	44	11
TY	And	SR	8.8	10.5	V		SRB	M5e-M6e		260,00	:	23	14	44,2	+	40	47	39
S	Aql	SR	8.9	12.8	V	48	SRA	M3e-M5.5e	43855	146,45		20	11	37,5	+	15	37	15
T	Ari	SR	7.5	11.3	V	49	SRA	M6e-M8e	43830	316,60		2	48	19,7	+	17	30	34
V	Boo	SR	7.0	12.0	V	49	SRA	M6e	44780	258,01		14	29	45,3	+	38	51	41
RR	Cam	SR	9.5	11.3	V	44	SRA	M6	37750	123,88		5	35	27,2	+	72	27	58
mu. (μ)	Cep	SR	3.43	5.1	V		SRC	M2ela		730,00		21	43	30,5	+	58	46	48
W	Cyg	SR	6.80	8.9	B	50	SRB	M4e-M6e(Tc:III)		131,10		21	36	2,5	+	45	22	29
RS	Cyg	SR	6.5	9.5	V		SRA	C8.2e(N0pe)	38300	417,39		20	13	23,7	+	38	43	44
RU	Cyg	SR	9.2	11.6	P	50	SRA	M6e-M8e	43798	233,43		21	40	39,1	+	54	19	29
AF	Cyg	SR	7.4	9.4	P		SRB	M5e-M7		92,50		19	30	12,9	+	46	8	52
TX	Dra	SR	7.9	10.2	P	50	SRB	M4e-M5		78,00	:	16	35	0,7	+	60	28	5
X	Her	SR	7.5	8.6	P		SRB	M6e		95,00		16	2	39,2	+	47	14	25
AC	Her	SR	6.85	9.0	V		RVA	F2plb-K4e(C0.0)	35098	75,01		18	30	16,2	+	21	52	1
RT	Hya	SR	7.0	10.2	V	46	SRB	M6e-M8e		290,00		8	29	41,2	-	6	19	8
U	Mon	SR	6.1	8.8	P	22	RVB	F8eV1b-K0plb(M2)	38496	91,32		7	30	47,5	-	9	46	37
W	Per	SR	8.7	11.8	V		SRC	M3la-lab-M7		485,00		2	50	37,9	+	56	59	0
TX	Per	SR	9.81	12.5	V		RVA	Gp(M2)-K0e(M2)		78,00	:	2	48	0,4	+	36	58	2
R	Sct	SR	4.2	8.6	V		RVA	G0lae-K2p(M3)lbe	44872	146,50		18	47	29,0	-	5	42	19
Z	UMa	SR	6.2	9.4	V		SRB	M5IIIe		195,50		11	56	30,2	+	57	52	18
RZ	UMa	SR	9.7	11.9	P		SRB	M5-M6		115,00		8	10	59,7	+	65	13	22
ST	UMa	SR	6.0	7.6	V		SRB	M4-M5III		110,00	:	11	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: <a href="http://www.aavso.org/observing/charts/vsp/">http://www.aavso.org/observing/charts/vsp/</a>
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								
		BP	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-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, glanzfolienkaschier **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	<b>10,00 €</b>

**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/](http://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.	<b>2,00 €</b>
2 Tabellen - JD und Tagesbruchteile	DIN A5 4. Aufl., 2007	8 S.	<b>1,00 €</b>
3 Lichtkurvenblätter - Dokumentation von Maxima und Minima	DIN A5 5. Aufl., 2008	16 S.	<b>2,00 €</b>
5 Der Sternhimmel - Mit griechischen Buchstaben aller Sterne	DIN A5 2. Aufl., 2008	4 S.	<b>0,50 €</b>
7 Feldstechersterne - Veränderliche bis zur Grenzgröße 8,5 <sup>m</sup>	DIN A5 3. Aufl., 2006	4 S.	<b>0,50 €</b>
8 Die Übung der Argelandermethode (mit CD-ROM)	DIN A5 3. Aufl., 2010	12 S.	<b>4,00 €</b>
16 <b>Beobachtungen für die BAV</b> <b>Wichtige Informationen für unsere Beobachter</b>	<b>neu DIN A4</b> 1. Aufl., 2011	5 S.	<b>1,00 €</b>

### BAV Informationspaket Die sinnvolle Erstausstattung 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! In Kürze können die BAV-Umgebungskarten und BAV Blätter dort unentgeltlich herunter geladen werden.** **0,00 €**

**Bestellungen bitte an:** BAV, Munsterdamm 90, 12169 Berlin oder [zentrale@bav-astro.de](mailto:zentrale@bav-astro.de)  
Porto wird zusätzlich in Rechnung gestellt, wir bitten dafür um Verständnis

## BAV-Veröffentlichungen

<b>BAV Mitteilungen</b>	Die Beobachtungsergebnisse der BAV seit 1950, mehr als 210 Publikationen.	Unsere Mitglieder erhalten die BAV Mitteilungen, den
<b>BAV Rundbrief</b>	Das Mitteilungsblatt für unsere BAV-Mitglieder erscheint 4xjährlich seit 1952.	BAV Rundbrief und das BAV Circular regelmäßig. Alle
<b>BAV Circular</b>	Daten und Jahresvorhersagen zu den Veränderlichen der BAV-Programme.	BAV-Veröffentlichungen sind auf der BAV-Website
<b>BAV Dateien</b>	Sämtliche Maxima und Minima der BAV seit 1950, über 47.000 Ergebnisse.	verfügbar.