



BAV Blätter

Nr. 7

Feldstechersterne

Veränderliche für den Feldstecher oder ein kleines Fernrohr

Um dem Veränderlichenbeobachter mit kleinem Instrument neben Beobachtungen allein mit dem Auge ein umfassendes Arbeitsfeld zu erschließen, wurden die nachfolgenden Veränderlichen ausgewählt.

Als Beobachtungsinstrument ist der einfache, billig erwerbbarer Feldstecher von z.B. 7x50 und ggf. ein 2"-Refraktor oder ein ähnliches Instrument zugrunde gelegt. Es sind damit Helligkeiten von rd. 7,5 mag allgemein gut erreichbar. Bei klarem, dunklen Himmel sollten 8,5 mag noch gut erkennbar sein.

Die Sternauswahl liegt deshalb in dem Bereich 7,5 mag für die maximale Helligkeit, die ein Veränderlicher erreichen sollte und ggf. bis zu 8,5 mag als unterste Grenzgröße. Das sind die den Übersichten zugrunde liegenden Werte. Im einzelnen Fall ist aber differenziert vorzugehen. Die Veränderlichen-Auswahl erfolgte zudem so, dass die Amplituden der möglichen Helligkeitsänderungen mindestens 0,5 mag betragen. Das ist die Grenze für eine sinnvolle Wahrnehmung von Helligkeitsänderungen bei der visuellen Beobachtung. Ein Anfänger möge sich zu erst bei Sternen versuchen, die eine Amplitude von etwa einer Größenklasse zeigen.

Die Darstellung folgt den Sterntypen der BAV-Programme. Für jeden Veränderlichen, der mit BAV gekennzeichnet ist, kann man sowohl Aufsuchkarten als auch regelmäßig Vorhersagen (im BAV Circular jährlich neu) erwarten und von der BAV beziehen.

Werner Braune, 18. Oktober 2006

Bedeckungsveränderliche

Stern	Max	A Hp	A Nb	D(h)	d(h)	E0= JD 24...	Periode	Bem
Aql V822	6. ^m 9V	0. ^m 6	0. ^m 2	β		42577.333	5.294950	GCVS ?
Aur WW	5.8V	0.8	0.6	6.1	0.032945.53932.52501922			GCVS
Aur AR	6.2V	0.7	0.5	6.9	0.038402.18324.134695			GCVS
Aur LY	6.7V	0.7	0.6	β	39061.46404.0024943			GCVS ?
Boo ZZ	6.8V	0.7	0.7	7.2	38565.91924.9917440			GCVS
Boo i	5.8V	0.6	0.5	W	39852.49030.2678159			GCVS
CMa R	5.70V	0.64	0.08	4.1	0.052501.1431.1359495			BAV
Cas RZ	6.18V	1.54	0.08	4.8	0.052500.56721.1952578			BAV
Cas TV	7.22V	0.96	0.10	8.2	0.052501.72821.8125857			BAV
Cyg Y	7.30V	0.60	0.45	7.2	0.052639.5642.9961669			BAV
Cyg V3677.38B		0.60	0.40	β	52510.72	18.5977		BAV
Cyg V11435.8V		0.5	0.2	3.7	0.442212.76517.6407613			GCVS x
Dra AI	7.05V	1.04	0.11	4.4	0.052500.93811.1988176			BAV
Her Z	7.3V	0.9	0.9	10.5	0.013086.33453.9928077			GCVS
Her RX	7.26v	0.53	0.48	6.0	0.932380.71451.778572			BAV
Her u	4.7V	0.7	0.2	13.8	0.005830.03262.051027			GCVS
Lac AR	6.1V	0.7	0.3	7.1	41593.71231.98319204			GCVS
Lib δ	4.9V	1.0		12.8	0.042960.69942.3273543			GCVS ?
Lyn RR	5.5V	0.5	0.4	9.5	0.033153.86239.945079			GCVS x
Lyr β	3.34V	0.96	0.87	β	52510.25	12.9421		BAV
Oph U	5.88V	0.70	0.60	7.0	0.052501.1881.6773389			BAV
Oph V566	7.5V	0.5	0.4	W	41835.86170.40964569			GCVS
Oph V10106.1V		0.9	0.4	β	38937.76900.66142613			GCVS
Peg EE	6.9V	0.6	0.1	5.7	0.045563.89162.62821423			GCVS
Per β	2.12V	1.28	0.07	9.6	0.0 52500.15	2.867328		BAV
Sgr V505	6.5V	1.1	0.2	5.7	0.044461.59071.18287156			GCVS
Ser V335	7.6V	0.7	0.5	4.0	0.053985.380	3.44988		IBVS u.a.
Tau CD	7.27B	0.63	0.63	6.5	0.052501.9273.4351389			BAV
Tau HU	5.92V	0.78	0.20	7.7	1.052500.683	2.056305		BAV
Tau λ	3.4V	0.5	0.2	14.2	0.021506.85063.9529478			GCVS ?
Vir DL	7.0V	0.5		4.4	38796.525	1.31548		GCVS
Vul RS	6.8V	1.0	0.1	15.0	0.032808.2574.4776635			GCVS ?

Hinweise:

D(h) ist die gesamte Dauer der Bedeckung. β / W sind β-Lyrae- oder W-UMa-Sterne.

Unter "Bem" wurden als Bemerkungen die Quelle der Daten aufgeführt:

Es bedeutet GCVS die aktuelle, elektronische Fassung. BAV steht für BAV-Programm-Sterne mit den Angaben des BAV Circulars 2006.

Ein „?“ deutet auf beobachterisch schwierige Objekte hin. Ein „x“ zeigt dagegen, dass der Stern trotz langer Periode schnellen Lichtwechsel hat.

RR-Lyrae-/ δ -Scuti-Sterne

Stern	Max	Min	M-m (h)	E0=JD24...	Periode	Bem
Cnc VZ	7. ^m 18V	7. ^m 91	1.1	39897.42460.178363704GCVS		
Lyr RR	7.06V	8.12	2.5	50238.4990.5668173		BAV

Cepheiden

Stern	Max	Min	M-m (h)	E0=JD24...	Periode	Bem
Aql U	6. ^m 08V	6. ^m 86	2.1	34922.31	7.02393	BAV
Aql TT	6.46V	7.70	4.7	37236.1	13.7546	BAV
Aql η	3.48V	4.39	2.3	36084.6567.176641		BAV
Aur RT	5.00V	5.82	0.9	40131.71053.728295		BAV
Cep δ	3.48V	4.37	1.3	36075.4455.366341		BAV
Cyg X	5.85V	6.91	5.7	43830.38716.386332		BAV
Cyg SU	6.44V	7.22	1.4	43301.7783.8455473		BAV
Gem W	6.54V	7.38	2.4	42755.1917.913779		BAV
Mon T	5.58V	6.62	7.3	43784.28	27.0325	BAV
Sgr Y	5.25V	6.24	2.0	40762.38	5.77335	BAV
Vul U	6.73V	7.54	2.6	44939.58	7.990676	BAV
Vul SV	6.72V	7.79	10.3	50014.8	44.95	BAV

Mirasterne

Stern	Max	\emptyset Max-Variation	M-m (d)	E0=JD24...	Periode	Bem
And R	6. ^m 9v	5. ^m 0 - 8. ^m 8	155	43135	409. ^s 33	BAV
Aql R	6.4v	5.0 - 7.1	123	43458	284.20	BAV
Boo R	7.2v	5.9 - 8.2	102	44518	223.40	BAV
Cnc R	6.8v	6.1 - 7.5	170	44231	361.60	BAV
Cas R	6.4v	4.8 - 8.5	172	44463	430.46	BAV
Cep T	6.1	5.2 - 7.0	210	44177	388.14	BAV
Cet o	3.4	2.0 - 5.0	126	44839	331.96	BAV
CrB S	7.2	5.8 - 8.6	126	44604	360.26	BAV
Cyg R	7.4	5.9 - 8.9	149	44595	426.45	BAV
Cyg χ	5.1	2.3 - 7.3	167	42140	408.05	BAV
Gem R	7.2	5.9 - 8.0	133	43325	369.91	BAV
Leo R	5.7	4.4 - 7.2	133	44164	309.95	BAV
LMi R	7.3	6.0 - 8.1	153	45094	372.19	BAV
Oph X	6.8	5.9 - 7.8	174	44729	328.85	BAV
Ori U	6.6	5.2 - 7.2	140	45254	368.3	BAV
Ser R	6.6	5.6 - 7.5	146	45521	356.41	BAV
Tri R	6.3	5.3 - 7.3	117	45215	266.9	BAV
UMa R	7.6	5.9 - 8.2	118	45593	301.62	BAV
Vir R	7.0	6.2 - 8.0	73	45872	145.63	BAV

Halbregelmäßige und RV-Tauri-Sterne

Stern	Max	Min	Typ	M-m (d)	E0=JD24...	Periode	Bem.
Cas	ρ 4.1V	6.2	SRD			320	GCVS
Cyg	W 6.80B	8.9	SRB	66		131.10	BAV
Cyg	AF 7.4p	9.4	SRB			92.50	BAV
Mon	U 6.1p	8.8	RVB	20	38496	91.32	BAV
Ori	α 0.0	1.3	SRC			2335 ?	GCVS
Sct	R 4.2V	8.6	RVA		44872	146.50	BAV
UMa	ST 6.0V	7.6	SRB			110 ?	BAV

Hinweise:

Bei Typ steht SR für Halbregelmäßige und RV für RV-Tauri-Sterne.

R-Coronae-Borealis-Sterne und Eruptive

Stern	Max	Min	Typ	Bem.
And	EG7.08V	7.8	ZAND	GCVS
Cam	XX 7.3 v?	9.7 ?	RCB?	GCVS
CrB	R 5.71V	14.8	RCB	BAV

Hinweise:

Perioden sind nicht angebar. Bei den RCB-Sternen erfolgt relativ häufig ein Abstieg unterschiedlicher Größe. ZAND-Sterne zeigen ab und an eher eruptive Änderungen.

Allgemeine Hinweise:

Bei den Helligkeitsangaben stehen jeweils bei den Maxima Zusätze, die auch für die Minima gelten. Es bedeutet V bzw. v visuelle Helligkeit, B steht für blau im UBV-System und p für fotografische Helligkeit.

Es sind einige Besonderheiten bei der Beobachtung zu berücksichtigen:

Beobachterisch ist bei den Mirasternen besonders zu beachten, dass die mittleren Maximumshelligkeiten (Max \emptyset) stark schwanken können. Man wähle hier bitte Sterne aus, die eher bei 5 bis 6 mag liegen. Die Schwankungsbreiten der Maxima sind zur Orientierung angegeben. Es sollte schon so sein, dass über eine Größenklasse Anstieg zur Ableitung einer Lichtkurve verfügbar ist.

Die Angabe von Koordinaten der Veränderlichen unterblieb aus Platzgründen. Die hellen Sterne sind zumeist auf einfachen Sternkarten zu finden, sofern keine BAV-Karten vorliegen.

Rev.3.1 (08.2010)

Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne e.V.(BAV)

BAV Munsterdamm 90 12169 Berlin Germany zentrale@bav-astro.de
www.bav-astro.de