



BAV Mitteilungen

Beobachtungsergebnisse
Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne e.V.
(B A V)

(B A V M I T T E I L U N G E N N R . 1 5 4)

Redaktionsschluß: 10. Juni 2002

von J. Hübscher, Berlin
unter Mitwirkung von F. Agerer, Zweikirchen; H. Busch, Hartha; H. Goldhahn, Lohmen;
B. Hassforther, Heidelberg, T. Lange, Bovenden und A. Paschke, Rüti

In this 47th compilation of BAV results, visual observations obtained in the years 2001 and 2002 are presented on 303 variables stars giving 754 minima and maxima.

Die vorliegende 47. Beobachtungszusammenstellung der BAV enthält überwiegend Ergebnisse aus den Jahren 2001 und 2002. Insgesamt werden 754 visuelle Ergebnisse von 303 Veränderlichen publiziert.

BEO B A C H T E R :

ABE	A. Abe	Schwallungen	MYR	Dr. R. Meyer	Wassertrüdingen
BNR	D. Bannuscher	Herschbach	MZ	G. Mainz	Bonn
BOR	E. Born	Erlangen	NMN	J. Neumann	Leipzig
BR	W. Braune	Berlin	PRK	W. Proksch	Winhöring
ENS	P. Enskonatus	Berlin	RCR	K. Rätz	Herges-Hallenberg
FLG	G. Flechsig	Teterow	SC	E. Schröder	Bremen
GS	J. Gensler	Leutershausen	SG	Dr. P. Sterzinger	Wien < A >
HLB	A. Holbe	Bad Salzdettfurh	SHB	M. Schabacher	Wuppertal
HO	P. Hoffmann	Schellerten	SM	A. Sturm	Saarburg
KB	W. Kriebel	Osterwaal	SU	H. Schubert	Großhansdorf
KR	G. Krisch	Bockenem	SV	H. Strüver	Duisburg
LGE	T. Lange	Bovenden	VIT	A. Viertel	Mittelbach
MX	H. Marx	Korntal-Münchingen	VOH	F. Vohla	Altenburg

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

Die Ergebnisse wurden aus rund 14.000 Einzelschätzungen von 26 Beobachtern abgeleitet. Es werden 125 Minima von 81 Bedeckungssternen, 55 Maxima von 33 RR-Lyrae-Sternen, 12 Maxima von 11 Delta Cephei Sternen, 222 Ergebnisse von 120 Mirasternen, 299 Ergebnisse von 52 Halbgelmäßigen und RV Tauri Sternen und 41 Ergebnisse von 6 Eruptiven mitgeteilt.

Neben Privatinstrumenten wurden Instrumente von Volkssternwarten sowie der BAV eingesetzt. Alle angegebenen Zeiten sind heliozentrisch korrigiert. Die Berechnungen für die Kurzperiodischen wurden von Joachim Hübscher vorgenommen. Die B-R aus den Elementen des GCVS wurden ohne Berücksichtigung von Zusatzgliedern berechnet. Die B-R für Nebenminima wurden immer mit Phase 0,5 gerechnet. Der BAV liegen alle Lichtkurven mit Einzelschätzungen und Auswertung vor.

Für die Unterstützung unserer Arbeit danken wir besonders der Sternwarte SONNEBERG, der RUSSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN, dem OBSERVATORIUM ASTRONOMICZNE KRAKOW der Universiteyt Jagiellonski, sowie den IAU - Kommissionen 27 und 42.

1. BEDECKUNGSVERÄNDERLICHE

Stern	Min JD 24..	Obs	B - R	Bem
RT And	52322.369	SHB	+0.000	GCVS 85
TW And	52217.385	MYR	-0.025	GCVS 85
AB And	52084.519	MYR	-0.025	GCVS 85
	52279.345	SHB	-0.020	GCVS 85
	52280.341	SHB	-0.020	GCVS 85
	52288.306	SHB	-0.020	GCVS 85
KO Aql	52086.412	MYR	+0.040	GCVS 85
V1430 Aql	52085.476	MYR	-0.003	IBVS 3708
SS Ari	52308.272	MYR	+0.030 s	GCVS 85
SX Aur	52310.323	MYR	-0.008	GCVS 85
TT Aur	52280.311	MYR	-0.011	GCVS 85
	52308.313	MYR	+0.004	GCVS 85
WW Aur	52278.358	MYR	+0.009 s	GCVS 85
IY Aur	52309.324	MYR	-0.132	GCVS 85
	52323.336	MYR	-0.086	GCVS 85
KU Aur	51956.417	BNR	+0.025	GCVS 85
CV Boo	52415.439	MYR	-0.009 s	BAVR 3)
SV Cam	52113.426	MYR	+0.038	GCVS 85
AL Cam	52368.453	MYR	-0.032	GCVS 85
AS Cam	52185.447	MYR	-0.019	GCVS 85
UU Cnc	52332.53	MYR	-6.22 s	GCVS 85
WY Cnc	52337.401	PRK	-0.019	GCVS 85
ZZ Cnc	52365.21	MYR	+0.17	BAVM 85
RS CVn	52361.296	MYR	-0.589	GCVS 85 red
R CMa	52278.502	MYR	+0.072	GCVS 85
YY CMI	52309.301	MYR	+0.011	GCVS 85
RX Cas	52195.11	MYR	+0.57	BAVM 114 red
RZ Cas	52217.294	MYR	+0.044	GCVS 85
	52278.245	PRK	+0.038	GCVS 85
	52309.324	PRK	+0.041	GCVS 85
TV Cas	52117.448	ABE	-0.027	GCVS 85

Stern	Min JD 24..	Obs	B - R	Bem
TV	Cas 52320.474	MYR	-0.012	GCVS 85
TX	Cas 52196.432	MYR	+0.000	BAVR 1)
U	Cep 52185.412	MYR	+0.126	GCVS 85
	52362.409	MYR	+0.116	GCVS 85
	52367.399	PRK	+0.119	GCVS 85
WX	Cep 52278.346	MYR	+0.015	GCVS 85
XZ	Cep 52080.376	MYR	+0.044	GCVS 85
AI	Cep 52193.510	MYR	+0.016	SAC 58
EK	Cep 52082.433	MYR	+0.010	GCVS 85
	52113.428	MYR	+0.010	GCVS 85
GT	Cep 52096.389	MYR	+0.127	SAC 73
BR	Cyg 52217.306	MYR	+0.005	GCVS 85
GO	Cyg 52185.357 :	MYR	+0.065	GCVS 85
V448	Cyg 52173.91	MYR	+0.00	GCVS 85
	52177.14	MYR	-0.03	s GCVS 85
V477	Cyg 52185.446	MYR	-0.001	SAC 58
	52415.456	MYR	+0.005	SAC 58
V548	Cyg 52085.421	MYR	+0.011	GCVS 85
	52112.490	MYR	+0.001	GCVS 85
	52150.396	MYR	-0.003	GCVS 85
TZ	Dra 52081.485	MYR	-0.013	GCVS 85
	52185.417	MYR	-0.004	GCVS 85
UZ	Dra 52081.464	MYR	+0.004	GCVS 85
WW	Dra 52217.314	MYR	+0.217	s GCVS 85
	52416.431	MYR	+0.260	s GCVS 85
AI	Dra 52148.471	PRK	+0.001	GCVS 85
	52196.435 :	MYR	+0.013	GCVS 85
RZ	Eri 51901.969	MYR	+0.021	GCVS 85
RW	Gem 52290.315	VIT	-0.002	GCVS 85
OW	Gem 52227.8	HO	%-50.3	SAC 72
	52275.318 :	VIT	-2.792	SAC 72
	52278.0 :	VOH	-0.1	SAC 72
Z	Her 52407.449	PRK	-0.055	GCVS 85
	52415.446	MYR	-0.044	GCVS 85
RX	Her 52415.447	MYR	+0.007	s GCVS 85
TX	Her 52100.455	MYR	-0.021	s GCVS 85
UX	Her 52402.395	PRK	+0.036	GCVS 85
AK	Her 52112.448 :	MYR	-0.013	GCVS 85
V842	Her 52087.455	MYR	-0.016	BAVR 4)
	52113.456	MYR	+0.005	BAVR 4)
	52347.484	MYR	-0.002	s BAVR 4)
	52367.378	MYR	-0.011	BAVR 4)
AI	Hya 52320.588	MYR	-0.005	GCVS 85
GK	Hya 52367.334	MYR	+0.017	BAVR 5)
RT	Lac 52093.49	MYR	-0.11	GCVS 85
	52096.107	MYR	-0.025	s GCVS 85
SW	Lac 52081.455	MYR	-0.072	s GCVS 85
	52084.502	MYR	-0.071	GCVS 85
	52136.459	PRK	-0.071	GCVS 85
	52137.420	PRK	-0.072	GCVS 85
CM	Lac 52112.458	MYR	-0.002	GCVS 85
UV	Leo 52338.421 :	MYR	+0.009	s BAVM 77
	52344.423	MYR	+0.010	s BAVM 77
DU	Leo 52347.526	MYR	-0.009	BAVR 2)
	52363.343	MYR	+0.004	s BAVR 2)
CD	Lyn 52309.412	MYR	+0.007	s IBVS 4911
UZ	Lyr 52100.429	MYR	-0.002	GCVS 85

Stern		Min JD 24..	Obs	B - R		Bem
UZ	Lyr	52117.451	ABE	-0.002	GCVS 85	
FL	Lyr	52072.432	MYR	-0.004	GCVS 85	
HP	Lyr	52183.9	MYR	+9.3	s GCVS 85	
		52235.499	MYR	-9.501	GCVS 85	
beta	Lyr	51422.79	FLG	-2.56	s GCVS 85	red
		52134.75	KB	-0.86	s GCVS 85	red
		52147.95	BR	-0.58	s GCVS 85	red
		52238.16	SU	-0.77	s GCVS 85	red
UX	Mon	51910.357	MYR	-0.076	SAC 63	red
AO	Mon	52229.564	MYR	-0.308	GCVS 85	
		52279.509	MYR	-0.306	s GCVS 85	
		52280.443	MYR	-0.315	GCVS 85	
		52363.374	MYR	-0.309	GCVS 85	
WZ	Oph	52100.411	MYR	-0.002	s GCVS 85	
EW	Ori	52252.385	MYR	-0.005	SAC 70	
U	Peg	52194.325	MYR	-0.073	GCVS 87	
		52253.339	PRK	-0.087	s GCVS 87	
		52278.259	PRK	-0.089	GCVS 87	
ST	Per	52251.396	MYR	+0.153	GCVS 87	
DM	Per	52310.404	MYR	-0.022	GCVS 87	
IZ	Per	52229.506	MYR	-0.003	GCVS 87	
beta	Per	52213.431	MYR	+0.056	GCVS 87	
		52279.351	MYR	+0.029	GCVS 87	
RW	Tau	52196.347	MYR	-0.158	GCVS 87	red
		52290.485	VIT	-0.161	GCVS 87	
CD	Tau	52323.294	MYR	+0.000	GCVS 87	
lambd	Tau	52213.441	MYR	+0.021	SAC 72	
W	Uma	52095.463	SHB	-0.046	GCVS 87	
TX	Uma	52362.346	MYR	+0.174	GCVS 87	
		52368.462	MYR	+0.163	GCVS 87	
W	UMi	52267.344	MYR	-0.126	GCVS 87	
RU	UMi	52075.421	MYR	-0.017	GCVS 87	
AG	Vir	52344.460	MYR	+0.015	s GCVS 87	
AH	Vir	52344.440	MYR	-0.062	GCVS 87	
Z	Vul	52185.380	MYR	-0.014	GCVS 87	
DR	Vul	52086.398	MYR	-0.004	SAC 73	
		52113.409	MYR	-0.004	SAC 73	

B e m e r k u n g e n :

: = unsicher
s = Nebenminimum
red = reduzierte Ergebnisse

GCVS yy = General Catalogue of Variable Stars, 4. Auflage, 19yy
IBVS nnnn = Information Bulletin on Variable Stars Nr. nnnn
SAC bb = Krakauer Katalog mit Ephemeriden Nr. bb (SAC), Krakau
BAVM nnn = BAV Mitteilungen Nr. nnn

BAVM 77 = BAV Mitteilungen Nr. 77 = IBVS Nr. 4179
BAVR 1) = BAV Rundbrief 32, 36 f
BAVR 2) = BAV Rundbrief 44, 2ff
BAVR 3) = BAV Rundbrief 49,117ff
BAVR 4) = BAV Rundbrief 49,180ff
BAVR 5) = BAV Rundbrief 51,137

Stern		Max JD 24..	Obs	B - R	Bem
SW	And	52217.260	MYR	-0.018	BAVM 78
XX	And	52258.247	MYR	+0.189	GCVS 85
OV	And	52258.261	MYR	-0.014	MVS 11, 133
V341	Aql	52084.446	MYR	+0.022	GCVS 85
X	Ari	52193.499	MYR	+0.015	BAVR 8)
		52251.440	MYR	+0.004	BAVR 8)
RS	Boo	52085.419	MYR	+0.003	BAVR 6)
		52320.523	MYR	+0.025	BAVR 6)
TW	Boo	52087.441	MYR	-0.020	SAC 72
		52367.411	MYR	-0.025	SAC 72
UY	Boo	52408.414	MYR	+0.031	SAC 72
W	CVn	52408.423	MYR	-0.015	SAC 70
Z	CVn	52403.483	MYR	+0.171	GCVS 85
RZ	CVn	52416.442	MYR	-0.212	GCVS 85
RZ	Cep	52084.491	MYR	-0.049	GCVS 85
		52187.287	MYR	-0.045	GCVS 85
		52320.323	SHB	-0.052	GCVS 85
ST	Com	52402.440	MYR	-0.049	GCVS 85
		52408.448	MYR	-0.030	GCVS 85
XZ	Cyg	52199.328	MYR	+0.015	BAVR 8)
DM	Cyg	52410.539	MYR	+0.051	GCVS 85
DX	Del	52086.443	MYR	+0.042	GCVS 85
		52112.420	MYR	+0.025	GCVS 85
SU	Dra	52073.437	MYR	+0.013	GCVS 85
		52320.444	MYR	+0.024	GCVS 85
		52363.382	MYR	+0.035	GCVS 85
SW	Dra	52367.355	MYR	+0.015	SAC 72
XZ	Dra	52187.295	MYR	-0.059	GCVS 85
		52258.294	MYR	-0.059	GCVS 85
BK	Dra	52087.474	MYR	-0.003	SAC 72
		52402.467	MYR	+0.006	SAC 72
DD	Dra	52402.502	MYR	+0.017	BAVR 9)
AR	Her	52410.553	MYR	-0.002	SAC 72
CZ	Lac	52148.399	GS	-0.099	GCVS 85
RR	Leo	52279.519	MYR	+0.005	SAC 72
RR	Lyr	52087.456	MYR	-0.001	SAC 73
		52112.400	MYR	+0.003	SAC 73
		52192.295	MYR	-0.023	SAC 73
		52217.254	MYR	-0.004	SAC 73
		52410.503	MYR	-0.040	SAC 73
RZ	Lyr	52416.412	MYR	-0.030	GCVS 85
EZ	Lyr	52199.299	MYR	+0.004	SAC 73
AV	Peg	52085.453	MYR	+0.065	GCVS 87
		52194.370	MYR	+0.067	GCVS 87
CG	Peg	52086.453	MYR	-0.028	SAC 72
AR	Per	52267.315	MYR	+0.035	GCVS 87
VY	Ser	52085.483	MYR	-0.003	BAVR 7)
		52347.529	MYR	-0.030	BAVR 7)
AN	Ser	52402.496	MYR	-0.025	GCVS 87
TU	UMa	52309.424	MYR	-0.038	GCVS 87
		52338.416	MYR	-0.045	GCVS 87
		52367.405	MYR	-0.053	GCVS 87
ST	Vir	52408.488	MYR	+0.080	GCVS 87
		52415.470	MYR	+0.077	GCVS 87
BN	Vul	52085.476	MYR	-0.012	SAC 73

6 2. RR - LYRAE - / DELTA - SCUTI - STERNE

Bemerkungen :

: = unsicher

GCVS yy = General Catalogue of Variable Stars, 4. Auflage, 19yy
MVS bb,sss = Mitteilungen über Veränderliche Sterne Band,Seite
SAC bb = Krakauer Katalog mit Ephemeriden Nr. bb (SAC), Krakau
BAVM nnn = BAV Mitteilungen Nr. nnn

BAVR 6) = BAV Rundbrief 36,157 f
BAVR 7) = BAV Rundbrief 41, 1 f
BAVR 8) = BAV Rundbrief 48,189ff
BAVR 9) = BAV Rundbrief 49, 6ff

3. DELTA - CEPHEI - STERNE

Stern		Max JD 24..	Obs	B - R		Bem
RY	CMa	52346.93	SM	+0.55	GCVS 85	red
SU	Cyg	52269.76	SC	+0.17	GCVS 85	red
U	Sgr	52134.83	SM	+0.49	GCVS 87	red
W	Sgr	52147.73	SM	+0.70	GCVS 87	red
X	Sgr	52089.12	SM	+0.66	GCVS 87	red
Y	Sgr	52147.53	SM	+0.10	GCVS 87	red
YZ	Sgr	52147.73	SM	+0.60	GCVS 87	red
AP	Sgr	52089.42	SM			red
BB	Sgr	52175.09	SM	+0.31	GCVS 87	red
V350	Sgr	52135.53	SM	+0.02	GCVS 85	red
S	Vul	52217.50	MYR	-8.45	GCVS 87	red
BR	Vul	52136.27	: KB			red

Bemerkungen :

: = unsicher
red = reduzierte Ergebnisse

GCVS yy = General Catalogue of Variable Stars, 4. Auflage, 19yy

Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.	Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.		
R	And	Max	52187	8.8	LGE	T	Cep	Min	52314	10.0	ABE
		Max	52192	8.7	ABE	Z	Cep	Max	52207	11.8	MX
		Max	52200	9.0	VOH	AX	Cep	Max	52137	8.9	ABE
T	And	Max	52224	9.0	HLB	X	Cet	Max	52267	8.5	HLB
Y	And	Min	52290	14.6	MX	S	CrB	Min	52082	10.6	VOH
TU	And	Min	52297	13.4	MX			Min	52084	13.3	MX
YZ	And	Max	52220	10.8	MX			Max	52207	7.3	VOH
R	Aql	Max	52105	6.0	RCR	V	CrB	Max	52035	7.5	LGE
		Max	52113	6.0	HLB	R	Cyg	Min	52110	14.2	ABE
TU	Aql	Max	52158	9.7	MX			Max	52237	6.5	ABE
EU	Aql	Max	52222	12.7	MX			Max	52239	6.2	SU
QZ	Aql	Max	52191	10.7	MX			Max	52250	6.5	HLB
R	Ari	Max	52320	7.9	HLB			Max	52256	6.8	VOH 9)
S	Ari	Max	52252	10.8	MX	U	Cyg	Max	51980:	8.5	LGE
R	Aur	Max	52243	8.9	VOH 2)	Z	Cyg	Max	52028	8.5	VOH
X	Aur	Max	51880:	8.4	BNR			Max	52294	8.6	VOH
		Max	52218	8.2	VOH	RT	Cyg	Max	52012:	8.0	VOH
		Min	52293	13.2	MX			Min	52100:	12.1	VOH
RR	Aur	Max	52046	10.2	MX			Max	52185	6.8	MZ
SZ	Aur	Max	52293	9.8	MX			Max	52190	7.2	VOH
UV	Aur	Min	52301	10.5	VOH	TW	Cyg	Max	52252	10.6	MX
HT	Aur	Max	52038	10.3	MX	TY	Cyg	Max	52161	9.9	VOH 6)
R	Boo	Min	52035	12.0	VOH	WY	Cyg	Max	52119	8.9	LGE
		Max	52127	7.0	MZ	BG	Cyg	Max	52129	10.1	VOH
		Max	52129	6.6	HLB	CN	Cyg	Max	52144	9.6	VOH
		Max	52130	6.6	RCR 7)	DD	Cyg	Min	52186	11.9	MX
		Max	52132	6.8	ABE			Max	52253	10.0	MX
		Max	52132	7.2	VOH	IZ	Cyg	Max	52204	11.2	MX
S	Boo	Max	52062	8.2	VOH	V369	Cyg	Min	52206	13.2	MX
		Max	52338	8.3	VOH			Max	52267	9.8	MX
RR	Boo	Max	52025	9.1	LGE	chi	Cyg	Max	51810	5.4	LGE
		Min	52132	14.4	MX			Min	52137	13.4	VOH
V	Cam	Max	52266	8.9	MX 3)	S	Del	Max	52141	8.6	LGE
X	Cam	Min	52080	12.6	MX	T	Del	Max	52216	9.4	LGE
		Max	52152	8.3	MX	RU	Del	Max	52105	10.0	LGE
		Min	52207	12.5	MX	R	Dra	Min	52047	12.2	MX
		Max	52290	8.0	MX			Min	52050	11.7	LGE
W	Cnc	Min	51980	14.7	MX	R	Her	Max	52041	9.5	HLB
R	CVn	Max	52120	7.6	VOH 2)	S	Her	Max	52115	7.1	HLB
		Min	52292	11.9	VOH			Max	52122	7.8	VOH
T	CVn	Max	52047	9.1	HLB			Max	52124	7.5	ABE
R	CMi	Min	51945	10.7	LGE	T	Her	Max	52049	8.5	HLB
R	Cas	Min	52035	11.8	ABE			Max	52050:	8.8	VOH
		Max	52240	5.2	ABE			Max	52215	7.9	HLB
T	Cas	Max	52044:	8.4	LGE			Max	52221	8.3	VOH 7)
V	Cas	Min	52048	12.9	VOH	U	Her	Min	52151	11.8	VOH
		Max	52147	8.0	VOH	W	Her	Max	52051	8.2	VOH
W	Cas	Max	51931	9.2	LGE 4)			Min	52177:	13.4	VOH
		Min	52109:	11.8	LGE	RS	Her	Min	52080	12.4	MX
		Min	52123	11.8	VOH			Max	52175	7.9	VOH
S	Cep	Max	51978	7.8	VOH	RU	Her	Min	52057	14.0	MX
		Min	52246	10.8	VOH	RV	Her	Max	52154	10.6	MX
T	Cep	Max	52122	5.8	RCR	RY	Her	Min	52188	13.9	MX
		Max	52129	5.8	MX	SS	Her	Max	52052	8.7	HLB
		Max	52131	5.8	VOH			Min	52112	12.8	MX
		Max	52134	5.6	ABE	SY	Her	Min	52078	12.0	MX
		Min	52307	10.5	VOH			Max	52139	8.4	HLB

Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.	Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.		
VV	Her	Max	52162	13.0	MX	S	Ser	Max	52097	8.7	HLB
VY	Her	Max	52101	10.8	MX	WW	Ser	Min	52093	13.9	MX
XZ	Her	Max	52085	10.6	MX	TZ	Tau	Max	52263	11.8	MX 5)
AE	Her	Max	52097	9.4	MX	VX	Tau	Max	52260	9.5	MX
AS	Her	Min	52140	13.6	MX 8)	R	Tri	Max	51890	6.1	BNR
AZ	Her	Max	52200	11.8	MX			Max	52165	6.1	VOH 3)
CF	Her	Max	52188	10.3	MX			Min	52302	11.6	VOH
DO	Her	Max	52084	11.6	MX	Z	Tri	Max	51871	9.6	LGE
NP	Her	Min	52080	13.0	MX	R	Uma	Max	51898	8.0	LGE
S	Lac	Max	52203	8.0	HLB			Max	51902:	7.9 :	BNR
R	Leo	Max	51974	5.4	HLB			Max	51912	8.1	ABE
		Max	51976	5.5	HO			Min	52073	12.4	VOH
		Max	51976:	5.0 :	RCR			Min	52086	12.2	ABE
		Max	51976	5.0	VOH			Min	52090	12.2	MX
		Max	51984	5.3	LGE 1)			Max	52202	6.1	ABE
		Max	52287	5.5	HO			Max	52203	6.6	VOH
		Max	52292	5.6	VOH	S	Uma	Min	51966	12.0	BNR
S	Leo	Min	52026	14.2	MX			Max	52074	8.1	ABE
V	Leo	Max	52011	8.8	HLB			Max	52080:	8.0 :	MZ
R	LMi	Min	52050	13.2	MX			Max	52090	8.1	LGE
W	Lyr	Max	51999	8.2	VOH			Max	52095	8.2	VOH
		Min	52091	12.2	VOH			Min	52196	11.2	ABE
		Max	52184	8.3	MZ			Min	52205	11.2	VOH
		Max	52190	8.6	VOH			Max	52285	8.0	VOH 5)
SS	Lyr	Max	52161	9.8	MX			Max	52286:	7.6 :	ABE
SU	Lyr	Max	52173	13.7	MX	T	Uma	Max	52021	7.5	VOH
AB	Lyr	Max	52217	10.5	MX			Max	52030	7.5	LGE
EL	Lyr	Max	52203	11.9	MX			Max	52032	7.6	LGE
V	Mon	Max	51963:	7.1 :	BNR			Min	52194	13.4	ABE
ST	Mon	Max	52296	10.0	MX			Max	52300	8.1	VOH
X	Oph	Max	52123	7.0	HLB			Max	52306:	8.1 :	ABE
		Max	52131	7.2	VOH	S	UMi	Max	51766:	7.6 :	SHB
		Max	52139	7.6	LGE			Min	51935	12.8	BNR
Z	Oph	Max	52088	7.9	LGE			Max	52086	8.6	VOH
RY	Oph	Max	52113	8.8	LGE			Max	52094:	8.4 :	LGE
V450	Oph	Max	52143	11.2	MX			Min	52243	12.3	VOH
U	Ori	Max	51914:	7.4 :	LGE	T	UMi	Max	51986	9.7	VOH
R	Peg	Max	52207	7.7	HLB			Min	52091	13.3	VOH
		Max	52210	7.6	VOH			Min	52096	13.8	MX
W	Peg	Min	52267	12.5	MX			Max	52241	9.9	VOH
RT	Peg	Max	52225	10.5	MX	U	UMi	Max	51867	8.5	BNR
AN	Peg	Max	52197	10.0	MX			Min	52033	11.2	VOH
FF	Peg	Max	52253	9.5	MX			Min	52047	11.4	LGE
R	Per	Max	51863	8.4	BNR			Max	52174	8.8	VOH
U	Per	Max	51434	7.8	BNR	R	Vir	Min	51915	11.2	HLB
		Min	51886	11.3	BNR			Max	51998	6.8	HLB
		Max	52060	7.8	ABE			Max	51999	6.7	VOH
		Min	52219	11.1	VOH			Min	52060	11.1	HLB
Y	Per	Max	52122	8.9	VOH	U	Vir	Min	52083	12.6	MX
		Min	52212	10.5	VOH	SU	Vir	Min	52046	14.7	MX
AI	Per	Max	52260	12.2	MX	R	Vul	Max	52027	8.4	VOH
U	Psc	Max	52284	11.8	MX			Max	52153	7.6	VOH
W	Sge	Max	52221	11.1	MX 5)			Max	52299	9.4	VOH
R	Ser	Min	52130	13.2	MX 8)	YZ	Vul	Max	52255	10.5	MX

B e m e r k u n g e n :

- : = unsicher
 1) = Welle im Anstieg
 2) = Stufe im Anstieg
 3) = Welle im Abstieg
 4) = Welle vor dem Maximum
 5) = Maximum sehr breit und flach
 6) = langgestrecktes flaches Maximum
 7) = flaches Maximum
 8) = langgestrecktes flaches Minimum
 9) = flaches, leicht sattelfoermiges Maximum

Alle Helligkeiten im Harvard-System (AAVSO charts)

5. S R - / R V - / L B - S T E R N E

Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.	Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.
TV	And	Min 52165	10.8	BOR	DK	Boo	Min 50855	8.8	BOR
		Max 52193	9.4	BOR			Max 51065	8.1	BOR
		Min 52258	10.6	BOR			Min 51250:	8.7	BOR
		Max 52314	9.7	BOR			Min 51580:	8.8	BOR
V370	And	Max 51950	7.3	FLG			Max 51976	8.2	BOR
V	Aqr	Max 52131	8.1	NMN	V	CVn	Min 51412	7.9	BOR
S	Aql	Max 52053	9.5	VOH			Max 51435	7.4	BOR
		Min 52078	10.4	BOR			Min 51515:	7.95	BOR
		Max 52117	9.5	BOR			Max 51632	7.4	BOR
		Min 52170	12.0	VOH			Min 51668	7.7	BOR
		Min 52172	11.5	BOR			Max 51715	7.4	BOR
		Min 52174	11.6	LGE			Min 51790	7.85	BOR
		Max 52240:	9.8	BOR			Max 51830	7.3	BOR
		Max 52246	9.7	VOH			Max 51925	7.35	BOR
		Min 52315	11.2	VOH			Min 51985	8.0	BOR
V913	Aql	Max 52088	7.75	BOR			Max 52022	7.25	BOR
		Min 52150	8.15	BOR			Min 52064	7.6	BOR
Z	Aur	Min 52124	11.1	VOH			Max 52102	7.0	BOR
		Max 52185	9.6	VOH			Min 52188	7.95	BOR
		Min 52238	11.2	VOH	PZ	Cas	Max 51938	8.9	NMN
		Max 52287	9.7	VOH			Min 52043	9.6	NMN
V	Boo	Min 51610	9.35	BOR	V365	Cas	Max 52159	8.6	NMN
		Max 51710	8.4	BOR			Min 52293	9.5	NMN
		Min 51755	8.9	BOR	V393	Cas	Min 52025	7.8	NMN
		Max 51798	8.1	BOR	V465	Cas	Max 52191	6.5	NMN
		Min 52030	9.0	BOR	rho	Cas	Max 52164	3.8	NMN
		Max 52084	8.1	BOR	RW	Cep	Min 52177	7.4	NMN
		Max 52094	8.6	VOH	RR	CrB	Max 50168	7.5	BOR
		Min 52164	9.1	VOH			Min 50204:	8.1	BOR
		Min 52190	9.4	BOR			Max 50230	7.75	BOR
		Max 52249	8.2	VOH			Min 50310	8.2	BOR
		Min 52309	8.9	VOH			Min 50518	8.2	BOR
RX	Boo	Max 52115	7.4	NMN			Max 50538	7.85	BOR
DK	Boo	Min 50505	8.9	BOR			Min 50685	8.3	BOR
		Max 50645	8.1	BOR			Max 50716	7.95	BOR

Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.	Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.				
RR	CrB	Max	50893	7.7	BOR	RY	Dra	Max	52025	6.8	NMN		
		Min	50926	8.15	BOR			Max	52207:	6.5	NMN		
		Min	51038	8.3	BOR			Min	52292:	7.5	NMN		
		Max	51076	7.65	BOR			TX	Dra	Min	52215	8.0	VOH
		Max	51256	7.6	BOR			UX	Dra	Max	51891:	6.1	NMN
		Min	51384	7.9	BOR			Max	52279:	5.7	NMN		
		Max	51450	7.6	BOR			SS	Gem	Min	51877:	9.4	BOR
		Min	51750	8.15	BOR			Max	51900	8.3	BOR		
		Max	51786	7.7	BOR			Min	51922	8.9	BOR		
		Min	51810	8.05	BOR			Min	51967	9.4	BOR		
		Max	51844	7.7	BOR			Max	51984	8.4	BOR		
		Min	52032	8.0	VOH			Min	52011	8.8	BOR		
		Max	52117	7.2	VOH			Max	52205	8.9	VOH		
		Min	52135	8.0	VOH			Min	52244	9.4	VOH		
		Max	52154	7.3	VOH			Max	52288	8.9	VOH		
		Min	52212	8.2	VOH			Min	52318	9.4	VOH		
		Max	52229	7.3	VOH			eta	Gem	Max	52283	3.2	VOH
		Min	52335	8.0	VOH			X	Her	Max	52045	6.3	VOH
		SW	CrB	Max	52153			7.5	VOH	Min	52120	7.0	VOH
		W	Cyg	Max	52056			5.9	VOH	Max	52202	6.2	VOH
Min	52131			6.8	VOH	AC	Her	Min	52026	8.5	VOH		
Max	52246			5.9	VOH	Max	52041	7.6	BOR				
Min	52292			6.6	VOH	Max	52045	7.2	NMN				
Max	52339	5.8	VOH	Min	52059	8.4	VOH						
RS	Cyg	Min	52166	8.8	NMN	Min	52061	8.3	BOR				
RU	Cyg	Min	52112	8.7	VOH	Min	52062	8.0	NMN				
AF	Cyg	Max	51522	7.2	BOR	Max	52076	7.7	BOR				
		Min	51522	7.2	BOR	Min	52098	8.65	BOR				
		Min	51610	7.95	BOR	Min	52098	8.4	VOH				
		Max	51716	7.1	BOR	Max	52114	7.6	BOR				
		Min	51752	7.95	BOR	Max	52121	7.2	NMN				
		Max	51854	7.1	BOR	Min	52128	7.7	VOH				
		Min	52010	7.6	BOR	Min	52133	8.1	BOR				
		Max	52060	6.9	BOR	Min	52134	7.7	NMN				
		Max	52066	6.8	VOH	Max	52142	7.7	BOR				
		Min	52168	7.7	VOH	Max	52148	7.2	NMN				
		Min	52178	7.6	BOR	Min	52169	8.3	VOH				
		Min	52178	7.6	BOR	Min	52174	8.75	BOR				
		Min	52178	7.6	BOR	Max	52187	7.4	BOR				
		Max	52233	7.0	VOH	Min	52207	8.35	BOR				
		Min	52270	7.4	VOH	Min	52207	8.0	NMN				
		Max	52309	6.9	VOH	Max	52221	7.5	BOR				
		Min	52355	7.95	SV	Max	52261	7.6	BOR				
		CH	Cyg	Max	52070	7.6	NMN	Min	52321	8.5	VOH		
				Min	52124	8.3	NMN	EP	Lyr	Min	51812	10.7	BNR
		GY	Cyg	Max	52143	10.3	VOH	Max	51819	9.7	BNR		
Min	52230			10.9	VOH	Min	52142	10.9	NMN				
V360	Cyg	Min	51826	11.85	BNR	HK	Lyr	Min	52085:	8.2	NMN		
V1339	Cyg	Min	52118	7.0	VOH	Max	52179	7.6	NMN				
		Max	52259	5.8	VOH	U	Mon	Min	51938	6.3	FLG		
U	Del	Max	52051	6.5	VOH	Max	51952	5.6	FLG				
		Min	52100	7.0	VOH	Min	51984	7.1	FLG				
		Max	52137	6.0	NMN	Min	52210	7.1	VOH				
		Max	52148	6.2	VOH	Min	52304	6.7	VOH				
		Min	52196	6.6	NMN	Max	52327	5.8	VOH				
S	Dra	Max	52203	8.6	VOH	Min	52351	7.3	VOH				
		Min	52292	9.3	VOH	TT	Oph	Min	52074:	10.65	BOR		

Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.	Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.		
TT	Oph	Max 52087	9.4	BOR	Z	UMa	Min 52250	8.8	VOH		
		Min 52103	10.9	BOR			Max 52314	6.8	VOH		
		Max 52117	9.35	BOR			Min 52177	9.7	VOH		
32599	Per	Min 52134	10.6	BOR	RZ	UMa	Max 52227	9.3	VOH		
		Min 51508	10.4	BNR 1)			Min 52276	9.7	VOH		
		Min 52188	10.25	BOR 1)			Max 52294	9.2	VOH		
		Max 52246:	9.4	BOR 1)			Min 52314	9.8	VOH		
		Min 52073	10.0	BOR			Min 51981	7.3	NMN		
R	Sge	Max 52086	8.9	BOR	ST	UMa	Max 52039	6.8	NMN		
		Min 52106	9.4	BOR			Min 52080	7.3	NMN		
		Max 52120	9.1	NMN			Max 52130	6.4	NMN		
		Max 52122	9.0	BOR			DZ	UMa	Min 51965	11.5	BNR
		Min 52140	9.8	NMN			Min 52108	11.7	SHB		
		Min 52143	9.7	BOR	V	UMi	Min 51414	8.35	BOR		
		Min 52176	9.3	BOR			Max 51450	7.75	BOR		
		Max 52187	9.0	BOR			Min 51482	8.2	BOR		
		Min 52213	9.6	BOR			Max 51505	7.5	BOR		
		Max 52227	9.0	BOR			Min 51554	8.25	BOR		
		X	Sge	Max 52083	7.7	NMN	Max 51592	7.0	BOR		
				Min 52228	8.7	NMN	Max 51658	7.0	BOR		
		V335	Sge	Min 52234	10.4	NMN	Min 51694	8.2	BOR		
		R	Sct	Min 52021	6.9	VOH	Max 51724	7.0	BOR		
				Max 52050	5.3	HLB	Min 51762	8.2	BOR		
Max 52087	6.0			HLB	Max 51802	7.0	BOR				
Min 52095	5.8			BOR	Min 51840	8.1	BOR				
Max 52129	5.3			HLB	Max 51876	7.15	BOR				
Max 52130	5.25			BOR	Min 51917	8.05	BOR				
Min 52165	6.2			BOR	Max 51956	7.0	BOR				
Min 52166	6.35			SG	Min 51990	8.2	BOR				
Min 52166	6.9			VOH	Max 52022	7.1	BOR				
Max 52196	5.0			BOR	Min 52064	8.3	BOR				
Min 52227	6.1			BOR	Min 52064	8.3	VOH				
Min 52227	6.2			VOH	Max 52092	7.3	BOR				
Min 52298	6.9			VOH	Max 52094	7.8	VOH				
Z	UMa			Max 51415	7.2	BOR	Min 52129	8.3	VOH		
				Min 51472	8.85	BOR	Min 52132	8.25	BOR		
				Max 51528	7.35	BOR	Max 52159	8.0	VOH		
				Min 51572	8.45	BOR	Min 52198	8.4	VOH		
				Min 51585	8.7	BNR	Min 52200	8.35	BOR		
				Max 51600	7.9	BOR	Max 52240	7.8	VOH		
				Min 51672	8.9	BOR	Min 52274	8.4	VOH		
				Max 51722	7.0	BOR	Max 52317	8.2	VOH		
				Min 51776	8.5	BOR	Min 52001	9.2	BOR		
				Max 51823	7.05	BNR	Max 52088	8.2	BOR		
		Max 51824	7.7	BOR	Min 52113	9.4	NMN				
		Max 51824	7.7	BOR	Min 52115	9.45	BOR				
		Min 51854	8.7	KR	Min 52117	9.6	VOH				
		Min 51866	8.6	BOR	Max 52132	8.4	NMN				
		Max 51916	6.8	BNR	Max 52135	9.1	BOR				
		Max 51916	6.9	BOR	Min 52190	9.4	BOR				
		Min 51975	8.65	BOR	Min 52193	9.3	VOH				
		Max 52010	8.05	BOR	Max 52211	8.0	BOR				
		Min 52031	8.7	VOH	Min 52227	8.4	BOR				
		Min 52052	8.65	BOR	Min 52268	9.3	VOH				
		Max 52118	7.3	BOR	Min 52282	9.45	BOR				
		Max 52123	7.2	VOH	V336	Vul	Max 52082	7.7	NMN		
		Min 52170	8.6	BOR			Min 52165	8.8	NMN		

Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.	Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.
V336	Vul	Max	52253	7.5					NMN

B e m e r k u n g e n :

: = unsicher

1) = 32599 := BD +32 599

Alle Helligkeiten im Harvard-System (AAVSO charts)

6. E R U P T I V E U N D I R R E G U L Ä R E

Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.	Stern	Ph.	JD24..	Magn.	Obs.		
Z	And	Max	51898	8.6	VOH	SS	Cyg	Max	51740	8.6	BOR
Z	Cam	Max	52149	10.4	VOH			Max	51798	8.8	HLB
		Max	52209	10.8	VOH			Max	51799	8.7	BOR
		Max	52320	10.4	VOH			Max	51799	8.4	ENS
R	CrB	Min	51423	13.7	ENS			Max	51799	9.1	KR
		Max	51454	10.5	ENS			Max	51799	9.0	VOH
		Min	51481	13.5	ENS			Max	51851	8.4	ENS
		Min	51905	12.5	KR			Max	51851	8.8	HLB
		Min	51910:	12.2	LGE			Max	51852	8.6	BOR
T	CrB	Max	51682	9.8	VOH			Max	51853	9.1	VOH
		Min	51740	10.4	VOH			Max	51926	8.4	BOR
		Min	51973	10.5	VOH			Max	51926	8.7	HLB
SS	Cyg	Max	51413	9.7	ENS			Max	51926	8.2	VOH
		Max	51453	9.3	ENS			Max	52050	8.2	VOH
		Max	51494	8.5	ENS			Max	52124	8.8	HLB
		Max	51681	8.9	KR			Max	52130	8.3	VOH
		Max	51682	8.8	BOR			Max	52187	8.0	VOH
		Max	51683	8.4	VOH			Max	52306	9.4	VOH
		Max	51736	8.8	HLB			Max	52359	8.2	VOH
		Max	51739	8.8	KR	U	Gem	Max	52321	9.1	VOH
		Max	51739	9.0	VOH						

B e m e r k u n g e n :

: = unsicher

Alle Helligkeiten im Harvard-System (AAVSO charts)