



# Harthaer Beobachtungs-Zirkular (HBZ)

Herausgegeben von der Bruno H. Bürgel-Sternwarte Hartha (Krs. Döbeln)

1996 März 26

Nr. 105

Tabelle 1: Beobachtete Minima von UZ Cnc

Min. J.D.	Epoche	(B-R[3]) Beobachter	m(pg)	Gew.
2400000 +				
25347,31	-881	0,076 Kurochkin (1948)		1
31149,2	-380	-0,345 Tsessevich (1953)		1
31161,1	-379	-0,027		1
31207,2	-375	-0,252		1
31219,3	-374	0,266		1
35550,620	0	0,120 Szafraniec (1957)		2
35874,680	28	-0,101 Szafraniec (1958)		2
36245,394	60	0,007 Berthold	12,21	2
36604,398	91	-0,015	12,31	2
36662,385	96	0,064	12,31	2
38318,626	239	0,157	12,21	2
38457,339	251	-0,107	12,16	2
40287,330	409	0,013	12,11	2
40924,544	464	0,247	12,21	2
42858,338	631	-0,063	12,21	2
43078,507	650	0,058	12,21	2
43217,373	662	-0,053	12,16	2
46147,384	915	-0,152	12,11	2
47861,549	1063	-0,043	12,26	2
49031,382	1164	0,063	12,11	2

Die Helligkeiten der Vergleichssterne wurden mittels Plattenphotometer im Anschluß an das Harvard-Groningen SA 76 erhalten. Abbildung 2 bezeichnet die verwendeten Sterne.

# Harthaer Beobachtungs-Zirkular (HBZ)

Herausgegeben von der Bruno H. Bürgel-Sternwarte Hartha (Krs. Döbeln)

1996 März 26

Nr. 106

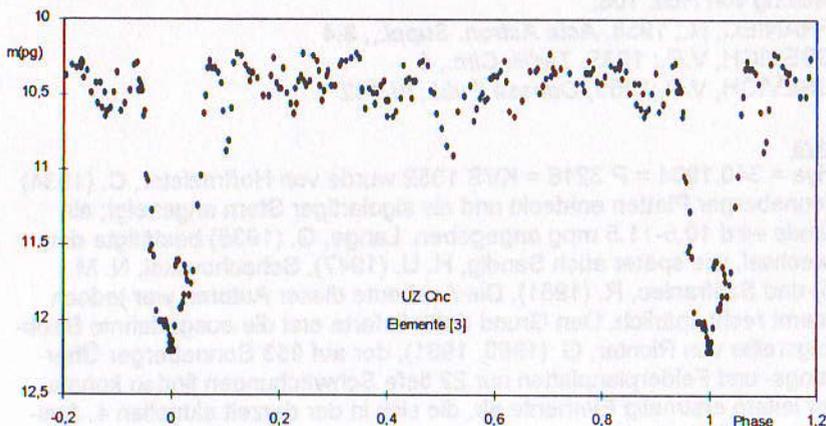
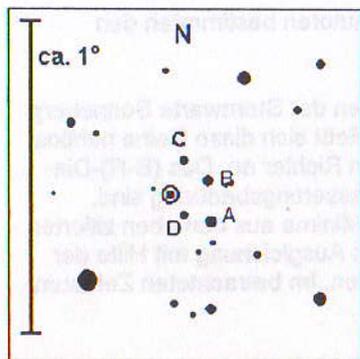


Abb. 1: Photographische Lichtkurve von UZ Cnc



A = 9,91 m(pg)  
B = 10,51  
C = 11,31  
D = 11,91

Abb. 2: Umgebungskarte

## Literatur:

HILL, P.W., SCHILT, R.; 1952, *Rutherford Contr.*, 23

HOFFMEISTER, C.; 1934, *Astron. Nachrichten*, 253.197

KUROCHKIN, N.E.; 1948, *Perem. Zvezdy*, 6.303

SANDIG, H.U.; 1947, *Astron. Nachrichten*, 275.39

SZAFRANIEC, R.; 1957, *Acta Astron.*, 7.188

SZAFRANIEC, R.; 1958, *Acta Astron.*, 8.189



# Harthaer Beobachtungs-Zirkular (HBZ)

Herausgegeben von der Bruno H. Bürgel-Sternwarte Hartha (Krs. Döbeln)

1996 März 26

Nr. 108

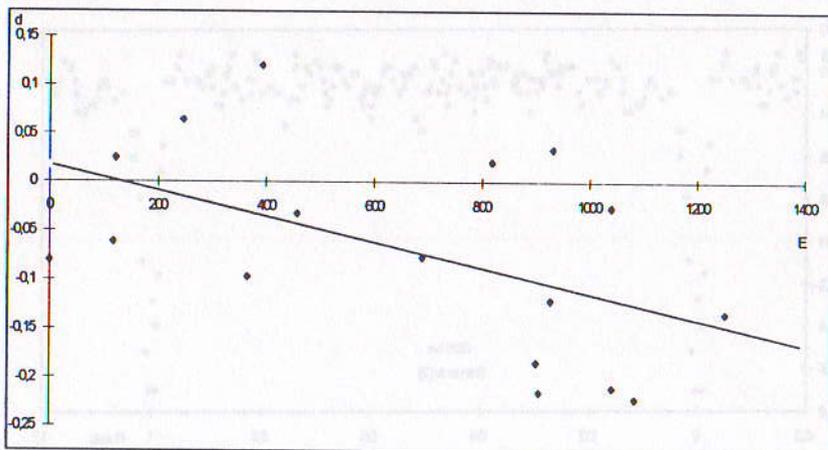


Abb. 3: (B-R)-Diagramm von GM Hya

Tabelle 2: Beobachtete Minima von GM Hya

Min. J.D.	Epoche	(B-R[2])	Beobachter
2400000 +			
25248,705	0	-0,097	Richter (1960)
26686,587	118	-0,063	
26735,414	122	0,024	
28246,428	246	0,079	Piotrowski (aus Szafraniec 1958)
29696,315	365	-0,066	Richter (1960)
30025,535	392	0,155	
30817,426	457	0,011	
33656,551	690	-0,004	
35216,365	818	0,111	
36227,538	901	-0,083	
36288,434	906	-0,113	
36556,604	928	-0,016	
36605,500	932	0,139	
37933,64	1041	0,094	Berthold
37945,64	1042	-0,090	
38457,41	1084	-0,096	
40504,62	1252	0,014	

# Harthaer Beobachtungs-Zirkular (HBZ)

Herausgegeben von der Bruno H. Bürgel-Sternwarte Hartha (Krs. Döbeln)

1996 März 26

Nr. 109

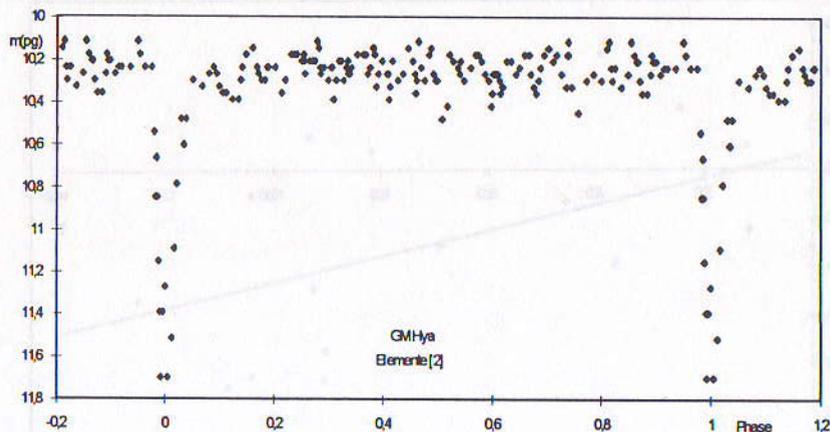
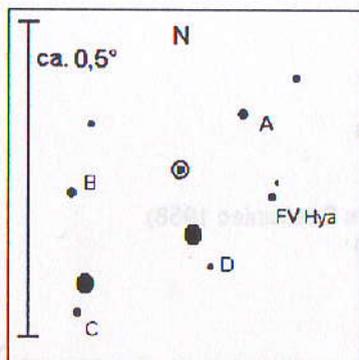


Abb. 4: Photographische Lichtkurve von GM Hya



A = 9,75 m(pg)  
B = 10,48  
C = 11,45  
D = 12,31

Abb. 5: Umgebungskarte

## Literatur:

- GÖTZ, W. und WENZEL, W.; 1962, *Mitt. Veränd. Sterne*, 627  
HOFFMEISTER, C.; 1934, *Astron. Nachr.*, 253,199  
LANGE, G.; 1935, *Tadjik. Circ.*, 5  
RICHTER, G.; 1960, *Mitt. Veränd. Sterne*, 493  
RICHTER, G.; 1961, *Veränd. Sterne Sonneberg*, IV/6  
SANDIG, H. U.; 1947, *Astron. Nachr.*, 275,40  
SCHACHOVSKOI, N. M.; 1955, *Astron. Circ.*, 165.14  
SZAFRANIEC, R.; 1958, *Acta Astron. Suppl.*, 3.4

# Harthaer Beobachtungs-Zirkular (HBZ)

Herausgegeben von der Bruno H. Bürgel-Sternwarte Hartha (Krs. Döbeln)

1996 März 26

Nr. 110

## EY Peg

EY Peg = Ross 223 = CSV 5692 wurde schon 1927 von ROSS, F. E. (1927) entdeckt, der Lichtwechsel in den Grenzen von 12-14 m(pg) feststellt. Erste Elemente veröffentlicht TSESSEVICH, V.P. (1958) aus 5 beobachteten Minima:

$$\text{Min. (J.D. hel.)} = 2436057.508 + 2^{\circ}07104 * E \quad [1]$$

(E)

In der 1. Ergänzung zur 2. Ausgabe des GCVS (KUKARKIN, B.W. et al., 1960) werden andere Elemente angegeben, die auf einer brieflichen Mitteilung von TSESSEVICH, V.P., beruhen:

$$\text{Min. (J.D. hel.)} = 2436057.518 + 0^{\circ}65678 * E \quad [2]$$

(E, 12-14 m(pg))

Diese Elemente stehen auch noch in der aktuellen Ausgabe des GCVS von 1985.

Auf Grund umfangreicher visueller Beobachtungen bemerkt LOCHER, K. (1987), daß diese Elemente falsch sind. Er gibt zunächst an:

$$\text{Min. (J.D. hel.)} = 2447041.560 + 1^{\circ}922 * E \quad [3]$$

(E, A1=2.4 m(vis), A2=0.2 m(vis), D=0<sup>p</sup>.1; d=0<sup>p</sup>.02)

Aus weiteren visuell beobachteten Minima von LOCHER, K. (1987-1994) präzisiert DIETHELM, R. (1994) schließlich wie folgt:

$$\text{Min. (J.D. hel.)} = 2447041.510 + 1^{\circ}923307 * E \quad [4]$$

+/- 28                      +/- 6

Diese Ephemeride konnte durch ein photoelektrisch gemessenes Minimum vom AGERER, F. (1995), welches mir dankenswerterweise zur Periodenanalyse zur Verfügung gestellt wurde, bestätigt werden. Um die Lücke zwischen den Beobachtungen von TSESSEVICH und LOCHER zu schließen und um das Langzeitverhalten von EY Peg zu untersuchen, beobachtete ich den Stern auf Sonneberger Himmelsüberwachungsplatten aus den Jahren 1962-1977.

Mit dem bisher zu EY Peg veröffentlichten Material und den eigenen, aus Teillichtkurven erhaltenen, Normalminima (s. auch Tab. 3), konnten die Elemente von DIETHELM bestätigt werden. Im beschriebenen Zeitraum war die Periode des Sternes konstant und es gilt folgende Ephemeride:

$$\text{Min. (J.D. hel.)} = 2449947.616 + 1^{\circ}9232860 * E \quad [5]$$

+/- 5                      +/- 17

(EA, 12<sup>m</sup>.9 - 14<sup>m</sup>.0/13<sup>m</sup>.0(:) pg, D = 0<sup>p</sup>.18))

Die visuellen Minima von TSESSEVICH wurden zur ausgleichenden Berechnung der Elemente [5] nicht mit verwendet, da diese offenbar mit großer Unsicherheit behaftet sind.

# Harthaer Beobachtungs-Zirkular (HBZ)

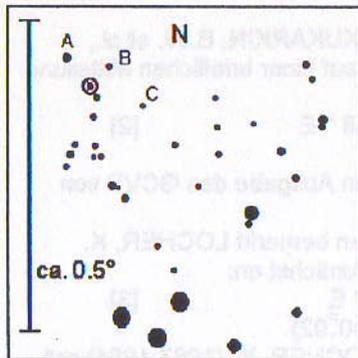
Herausgegeben von der Bruno H. Bürgel-Sternwarte Hartha (Krs. Döbeln)

1996 März 26

Nr. 111

Der Stern ist auf den Überwachungsplatten wegen seiner Helligkeit z. T. recht schwierig zu schätzen; Abbildung 6 gibt die Lichtkurve als gleitendes Dreiermittel der Rohdaten.

Die Helligkeiten der Vergleichssterne sind mittels Plattenphotometer an das Harvard-Groningen SA 91 angeschlossen. Abbildung 6 gibt die Umgebungskarte.



A = 12,08 m(pg)  
B = 12,73  
C = 13,66

Abb. 6: Umgebungskarte.

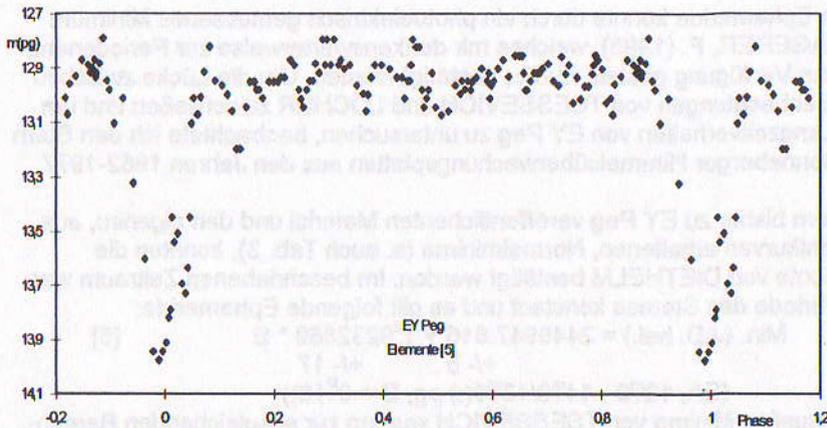


Abb. 7: Photographische Lichtkurve von EY Peg

# Harthaer Beobachtungs-Zirkular (HBZ)

Herausgegeben von der Bruno H. Bürgel-Sternwarte Hartha (Krs. Döbeln)

1996 März 26

Nr. 112

Tabelle 3: Beobachtete Minima von EY Peg

Min. J.D.	Epoche	(B-R[5]) Beobachter	Gew.
2400000 +			
36057,518	-7222	-0,127 Tsessevich (1958)	0
36084,433	-7208	-0,138	0
36111,342	-7194	-0,155	0
36138,271	-7180	-0,152	0
36194,206	-7151	0,008	1
38348,275	-6031	-0,003 Berthold, Normalmin.	5
39827,248	-5262	-0,037	5
41981,424	-4142	0,058	5
47041,560	-1511	0,029 Locher (1987)	1
47066,552	-1498	0,018	1
47068,460	-1497	0,003	1
47391,564	-1329	-0,005 Locher (1988)	1
47470,364	-1288	-0,060 Locher (1989a)	1
47691,550	-1173	-0,052 Locher (1989b)	1
47822,398	-1105	0,013 Locher (1989c)	1
48041,601	-991	-0,038 Locher (1990a)	1
48122,390	-949	-0,028 Locher (1990b)	1
48493,588	-756	-0,024 Locher (1991)	1
48628,241	-686	-0,001 Locher (1992a)	1
49251,394	-362	0,008 Locher (1994a)	1
49549,521	-207	0,025 Locher (1994b)	1
49705,268	-126	-0,014 Locher (1995a)	1
49899,529	-25	-0,005 Locher (1995b)	1
49947,6192	0	0,0033 Agerer (1995)	20
49976,439	15	-0,026 Locher (1995c)	1

# Harthaer Beobachtungs-Zirkular (HBZ)

Herausgegeben von der Bruno H. Bürgel-Sternwarte Hartha (Krs. Döbeln)

---

1996 März 26

Nr. 113

---

## Literatur:

- AGERER, F.; 1995, *Private Mitteilung*  
DIETHELM, R.; 1994, *BBSAG Bull.*, **105**  
KUKARKIN, B. W. et al.; 1960, *Gen. Cat. of. Var. Stars.*, **2nd Ed.** 1st Suppl.  
LOCHER, K.; 1987, *BBSAG Bull.*, **85**  
LOCHER, K.; 1988, *BBSAG Bull.*, **89**  
LOCHER, K.; 1989a, b, *BBSAG Bull.*, **90, 92**  
LOCHER, K.; 1990a, b, c, *BBSAG Bull.*, **93, 95, 96**  
LOCHER, K.; 1991, *BBSAG Bull.*, **98**  
LOCHER, K.; 1992, *BBSAG Bull.*, **100**  
LOCHER, K.; 1994a, b, *BBSAG Bull.*, **105, 107**  
LOCHER, K.; 1995a, b, c *BBSAG Bull.*, **108, 109, 110**  
ROSS, F.E.; 1927, *Astron. Journ.*, **37**, 155  
TSESSEVICH, V.P.; 1958, *Astron. Circ.*, **195, 18**

Dank gebührt Leitung und Mitarbeitern der Sternwarte Sonneberg, ohne deren großzügiges Entgegenkommen die vorliegende Arbeit nicht möglich gewesen wäre.

Thomas Berthold  
Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft  
für Veränderliche Sterne e.V.  
Bruno-H.-Bürgel-Sternwarte Hartha  
Töpelstraße 43  
D-04746 Hartha



. BAV Munsterdamm 90 D - 12169 Berlin .