

MITTEILUNGEN
der
Bruno-H.-Bürgel-Sternwarte Hartha

Heft 22 Januar 1989

Inhalt: -Untersuchungen zu drei Veränderlichen
 -Untersuchungen an 15 NSV-Sternen

V 712 Cyg	BUSCH, H.
AC Gem	BERTHOLD, T.
g Her	GOLDHAHN, H. (Mitglied d. AKV)
Untersuchungen an 15 NSV-Sternen	Mitglieder des AKV (Zusammenstellung und Bearbeitung BERTHOLD, T.)

V 712 Cyg

Eingeg.: 06.12.1988
BUSCH, H.

HÄUSSLER, K. veröffentlichte in (1) 4 Minima dieses Algolsterns. Er konnte keine Elemente dazu finden. Eine Überarbeitung seiner Beobachtungen durch mich ergab eine Periode von rund $2^d.3097$ als wahrscheinliche. Die von HÄUSSLER, K. erhaltenen Einzelbeobachtungen lassen sich widerspruchsfrei mit den folgenden Elementen darstellen (siehe Abb. 1):

$$\text{Min. (hel.)} = \text{JD.}2437908.497 + 2^d.309766 \cdot E \quad (\text{EA})$$

$$15^m.1 - 15^m.9 \text{ ph} \quad (D=0^p.11)$$

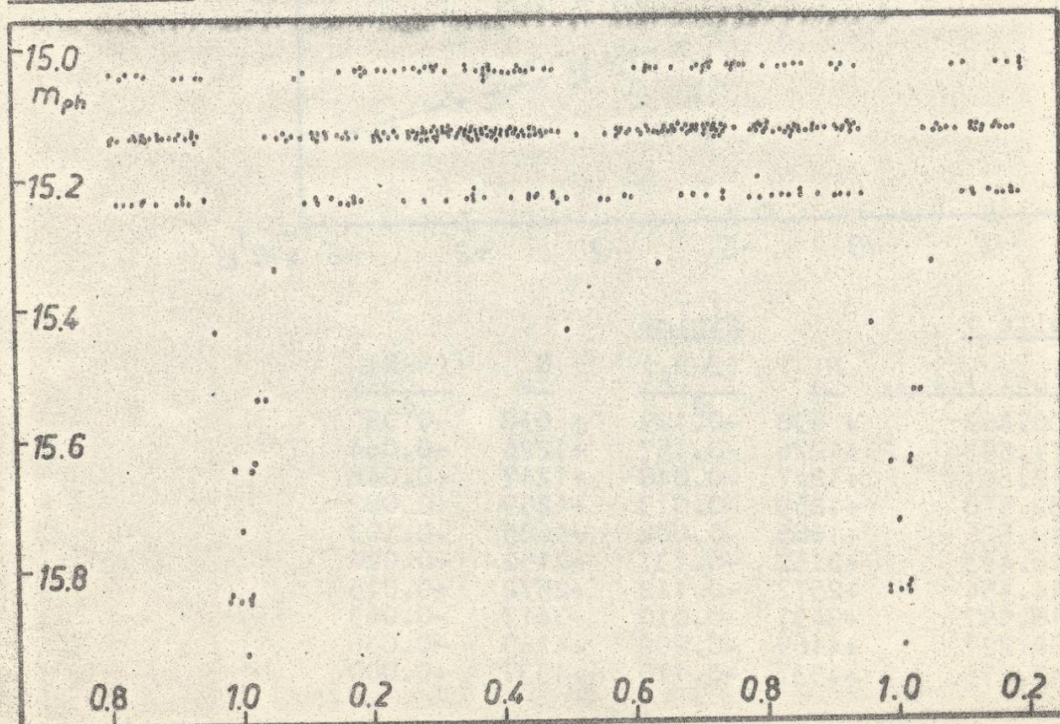
Tabelle 1

Minima

<u>JD. (hel.) 24...</u>	<u>E</u>	<u>B-R</u>	<u>Beobachter</u>	<u>Bemerkungen</u>
33545.462	-1889	+0.113	KUROCHKIN, N.E.	(2)
37908.464	0	+0.000	HÄUSSLER, K.	(1)
945.496	+ 16	+0.043	HÄUSSLER, K.	(1)
959.309	+ 22	-0.003	HÄUSSLER, K.	
41957.499	+1753	-0.015	HÄUSSLER, K.	Abstieg!
44133.329	+2695	+0.013	HÄUSSLER, K.	(1)

Wie zu sehen, wird das von KUROCHKIN, N.E. beobachtete Minimum nicht gut dargestellt. Leider lagen dem Autor davon keine Einzelbeobachtungen vor. Eine stattgefundene Periodenänderung wäre möglich. Für die Angabe der Amplitude wurde die von KUROCHKIN, N.E. veröffentlichten Vergleichssternehelligkeiten benutzt. Weitere Beobachtungen sind zur Bestätigung der Elemente notwendig.

Abbildung 1



Literatur:

- (1) HÄUSSLER, K. 1985 Mitt. Veränd. Sterne Sonneberg 10.6
 (2) KUROCHKIN, N.E. 1953 Perem. Zvezdy Tom 9.3. 197

AC Gem

Eingeg.: 20.06.1988
 BERTHOLD, T.

Helligkeitsschätzungen dieses in den letzten 20 Jahren selten beobachteten Sternes auf 221 Platten der Himmelsüberwachung der Sternwarte Sonneberg aus den Jahren 1965-1986 zeigten die Notwendigkeit einer Korrektur der Elemente.
 Vom Verfasser wurden früher schon einmal verbesserte Elemente aus Beobachtungen auf Harthaer Platten der Jahre 1958-1977 abgeleitet (1):

$$A: \text{Min. (hel.)} = \text{JD.}2438440.354 + 1^d.66182414 \cdot E$$

Mit diesen Elementen wurden jetzt die (B-R)-Werte aller in der Literatur veröffentlichten, sowie die der 10 neu gefundenen Minima (siehe Tabelle 1) berechnet und so das nachstehende (B-R)-Diagramm erhalten:

Abbildung 1

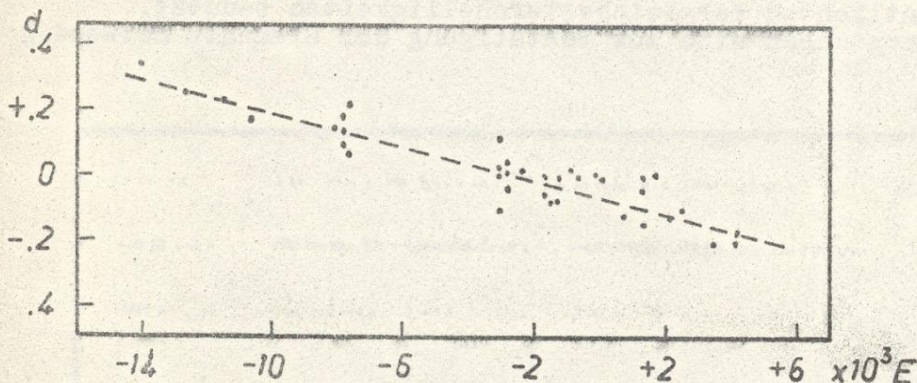
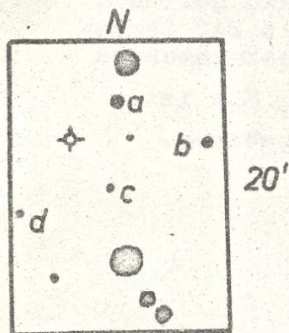


Tabelle 1

<u>JD. (hel.) 24...</u>	<u>Minima</u>			
	<u>E_A</u>	<u>(B-R)_A</u>	<u>E_B</u>	<u>(B-R)_B</u>
39500.469	+ 638	-0.129	+ 638	-0.050
40477.593	+1226	-0.157	+1226	-0.064
512.601	+1247	-0.048	+1247	+0.046
532.578	+1259	-0.013	+1259	+0.082
41240.526	+1685	-0.002	+1685	+0.103
42016.463	+2152	-0.137	+2152	-0.020
714.454	+2572	-0.112	+2572	+0.015
44118.597	+3417	-0.210	+3417	-0.063
45368.297	+4169	-0.202	+4169	-0.036
647.515	+4337	-0.170	+4337	+0.000

Eine Ausgleichung der in der Abb. 1 dargestellten Minima nach der Methode der kleinsten Quadrate liefert jetzt folgende für den gesamten Beobachtungszeitraum JD.2415100-2446764 gültigen Elemente:

$$B: \text{Min. (hel.)} = \text{JD.2438440.291} + 1^{\text{d}}.6617994 \quad (\text{EB})$$
$$\quad \quad \quad \pm .010 \quad \quad \pm .0000019$$
$$\quad \quad \quad (11^{\text{m}}.65 - 12^{\text{m}}.31/11^{\text{m}}.95 \text{ ph})$$



$$a = 11^{\text{m}}.35 \text{ ph}$$
$$b = 11^{\text{m}}.76$$
$$c = 12^{\text{m}}.10$$
$$d = 12^{\text{m}}.41$$

Die Helligkeiten der Vergleichssterne wurden auf ORWO ZU 2 Material mittels Plattenphotometer im Anschluß an das Harvard-Groningen SA 74 gewonnen.

Literatur:

- (1) BERTHOLD, T. 1978 Mitteilungen der Bruno-H.-Bürgel-Sternwarte Hartha, Heft 14.15
- (2) KUKARKIN, B.V. 1951 Perem. Zvezdy Tom 8.293
- (3) TEPLITZKAJA, R.B. 1951 Perem. Zvezdy Tom 8.291
- (4) PRAGER, R. 1929 Kl. Veröff. Berlin Babelsberg 6.18
- (5) JATZIK, O.S. 1971 Lvov Circ. 46.34

g_Her

Eingeg.: 09.11.1988
GOLDHAHN, H.
(Mitglied des AKV)

Im Zeitraum JD.2446226 bis 47388 beobachtete ich den hellen halbregelmäßigen Veränderlichen visuell und erhielt 240 Schätzungen. Sie sind in Abb. 1 dargestellt. Aus den Beobachtungen läßt sich eine mittlere Periode von $89^d.4$ ableiten. Sie ist damit entsprechend der im GCVS 1985 mit $89^d.2$ angegebenen.

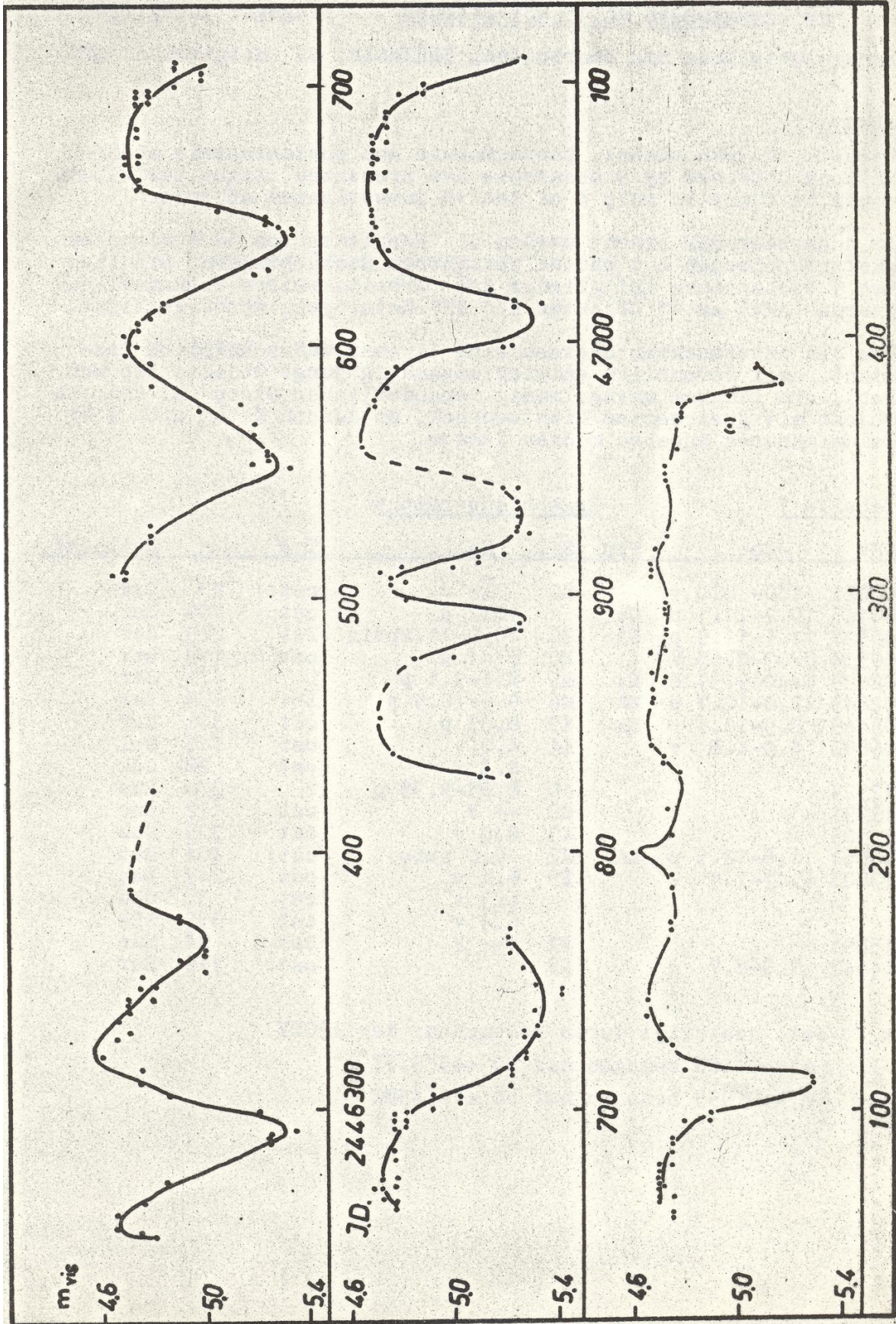
Tabelle 1

Maxima und Minima

<u>M</u>			<u>m</u>	
46255	4. ^m 65		46292	5. ^m 30
256	4.30	(V) Böhme ^{x)}	292	5.00 (V) Böhme
320	4.58		366	5.00
324	4.60	(V) Böhme	555	5.30
508	4.65		640	5.35
600	4.70		740	5.30
680	4.70		878	5.25
851	4.70		930	5.25
904	4.75		47010	5.30
964	4.70		110	5.30
47060	4.70			

x) Böhme, D. AFOEV-Bull. 38 (1986.4)

Abbildung 1



Untersuchungen an 15 NSV-Sternen

Eingeg.: 30.12.1988

Zusammenstellung und Bearbeitung BERTHOLD, T. (Mitglied d. AKV)

Abstract:

Results of 3626 visual, photographic and photoelectric observations obtained by 9 observers are presented. Light variations could be found in only 4 of the 15 investigated objects.

In nachstehender Arbeit werden die Resultate von 3626 visuellen, photographischen und photoelektrischen Beobachtungen, erhalten von 9 Beobachtern (Mitglieder des "Arbeitskreises Veränderliche Sterne (AKV)) an 15 Objekten des NSV-Kataloges, veröffentlicht.

Von den untersuchten Sternen sind 11 sehr wahrscheinlich konstant, zwei vermutlich entwicklungsmäßig junge Objekte (Ib und Isb), ein langsam unregelmäßig veränderlicher Stern (L) und ein Objekt mit gesichertem Lichtwechsel, zu dessen Natur sich aber keine näheren Angaben machen lassen.

Tabelle 1

Ergebnisübersicht

NSV	Hell.	Typ	Sp.	Hell.	Typ	n	Beobacht.
00021	7 ^m 0- 8 ^m 0	v	K0	7 ^m 9	v	cst:	23 ⁺ Brk
00145	10.2-11.1	p	C:	10.2	p	cst	109 Ber
00527	11.1-11.9	p	EA:	M5	10.0-11.2	pvis	Isb 225 Ber
00534	8.03-8.63	V		K0	8.41	p	cst 109 Ber
02839	8.40-9.31	B	E:	M5	8.1-9.1	p	L 471 Ber
02843	12.0-12.7	p	EA	M6	9.6-10.9	p	Ib: 655 Ber
05449	8.9-10.6		EA	K3	8.85	p	cst 361 Ber
06687	4.0-4.8	v		K4	4.0	v	cst 146 Gol
					4.3	v	cst 28 Sck
12525			A0	8.85-9.35	p		? 278 Bus
13391			G8	++	V		cst 12 Bus
13565			A3	8.0	v		cst 325 Voh
13651	11.6-12.5	p	EA	M2	10.0	pvis	cst: 101 Ber
13807	6.47-7.5	V		B9	6.4	v	cst 247 Leh
					6.3	v	cst 38 Ohd
					6.4	v	cst 355 Zis
13891			F2	+++	V		cst 24 Bus
14642	7.8-8.7	p		K5			cst: 119 Ber

+ cst. bestätigt durch Beobachter der AFOEV

++ $\Delta m = -0.^m106$ bezogen auf BD +43^o3777

+++ $\Delta m = +0.^m993$ bezogen auf BD +16^o4582

NSV 00021 (BRANZK, R.)

Die Angaben zur Veränderlichkeit von NSV 00021 = BD +49°4329 = HD 000037 = ADS 00094A erfolgten ohne Angabe eines möglichen Types (ALCOCK 1970). Der Spektraltyp ist mit KO angegeben, die Lichtwechselgrenzen mit 7.0-8.0 vis.

Die Beobachtungen (n=23) geben im Zeitraum JD.2446058-2446168 keine Hinweise auf Veränderungen; die Helligkeit liegt bei

$$8^m.0 \pm 0^m.1 \text{ vis,}$$

bezogen auf Vergleichssterne nach AAVSO-Angaben. Dieser Befund wird bestätigt von mehreren Beobachtern der AFOEV (Bull. 18-22, 26-30). Übereinstimmend ergibt sich aus 52 Beob-

achtungen eine Helligkeit von $7^m.9 \pm 0^m.2 \text{ vis.}$

Mithin bestehen starke Zweifel an den Beobachtungen von ALCOCK.

NSV 00145 (BERTHOLD, T.)

NSV 00145 = BD +47°0076 = SVS 992 = CSV 100021 wurden von SOLOVIEV, A. (1946) entdeckt und als möglicher Cepheid mit einer Periode von 2^d.06 angezeigt. Im NSV-Katalog wird ein schriftlicher Hinweis von PARENAGO, P.P. zitiert, demzufolge der Stern konstant sei.

Auf 109 Platten der Himmelsüberwachung der Bruno-H.-Bürgel-Sternwarte Hartha (Zeitraum JD.2439024-2441599) finden sich ebenfalls keine signifikanten Anzeichen von Variabilität. Der Stern ist zudem kaum gefärbt.

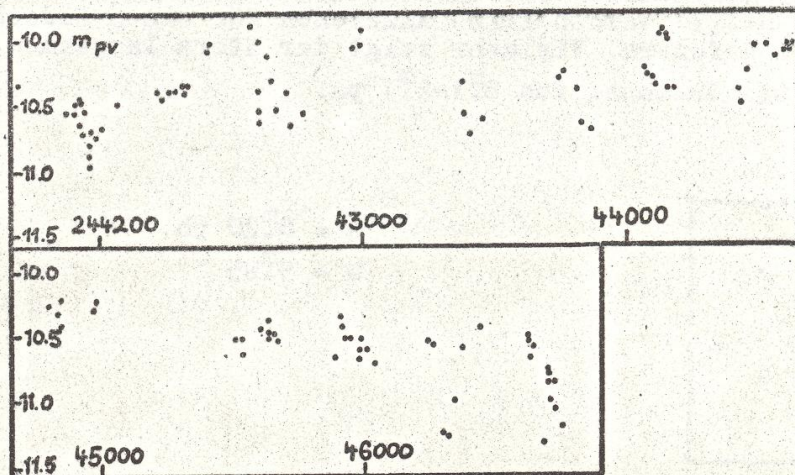
NSV 00527 ^{OOAnd} (BERTHOLD, T.)

Der Stern (=BV 124 = CSV 5927), Spektraltyp M5, wurde von STROHMEIER, W. (1956) entdeckt und als langsam veränderlich angezeigt. Im Resultat seiner Beobachtungen vermutet FILATOV, G.S. (1957) Algol-Lichtwechsel und veröffentlicht die Zeiten von 8 Minima.

Schätzungen auf 225 Überwachungsplatten der Sternwarte Sonneberg (1973-1986, ORWO RP1) und Hartha (1965-1975, ORWO ZU2) deuten auf einen langsamen Lichtwechsel hin (Grenzen

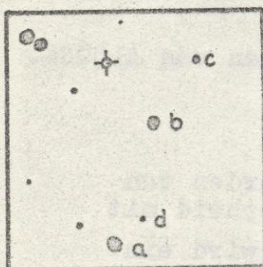
$10^m.0-11^m.2 \text{ pvis}$), der zeitweise von rascheren Schwankungen überlagert zu sein scheint.

Abbildung 1



Die gezeigte Lichtkurve ist das Ergebnis der Schätzungen auf Sonneberger Platten.
Möglicherweise gehört NSV 00527 zu den entwicklungsmäßig jungen Objekten, was durch spektroskopische Untersuchungen zu klären wäre. Die Vergleichssterne helligkeiten wurden mittels Plattenphotometer im Anschluß an V-Helligkeiten (JOHNSON 1953) erhalten. Die Seitenlänge der Karte beträgt ca. 0.95; N ist oben.

Abbildung 2



- a = 9^m.68 vis
- b = 10^m.14
- c = 10^m.98
- d = 11^m.68

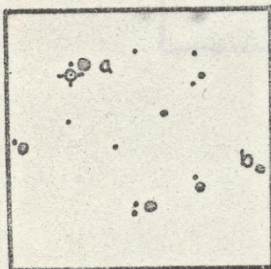
NSV 00534 (BERTHOLD, T.)

NSV 00534 = BD +29°0256 = HD 009269 = SAO 054758 = CSV 0150), Spektraltyp KO, wurde von PETTIT, E. (1937) als veränderlich mit einer Amplitude von 0^m.6 vis angezeigt. Eine Durchmusterung von 109 Überwachungsplatten der Sternwarte Hartha erbrachte keine Hinweise auf einen Lichtwechsel; die Beobachtungen ergaben eine Helligkeit von 3^m.41 ph (Standardabweichung ±0^m.12).

NSV 02839 ^{OX Gem} (BERTHOLD, T.)

Der Stern (Wr 59 = IRC +30138) wird von WEBER, R. als E: angegeben (1958). Im NSV-Katalog wird 8^m.4-9^m.31 B, Spektrum M5Ib angeführt; LEE, T.A. (1970) gibt als Helligkeit 9^m.19 B, Spektraltyp M3.5III. Im Ergebnis von Schätzungen auf Überwachungsplatten (Sonneberger Sternwarte 1961-1985, n=274 und Harthaer Sternwarte 1958-1977, n=197), wurden keine Anzeichen für einen Bedeckungslichtwechsel gefunden. Vielmehr zeigt der Stern langsamen, unregelmäßigen Lichtwechsel von 8^m.1-9^m.1 ph.

Abbildung 3



- a = 8^m.20 ph
- b = 9^m.25

Die Seitenlänge der Karte beträgt etwa 0.7 , N ist oben. Vergleichssternhelligkeiten wurden mittels Plattenphotometer im Anschluß an das Harvard-Groningen SA 50 gewonnen.

NSV_02843

(BERTHOLD, T.)

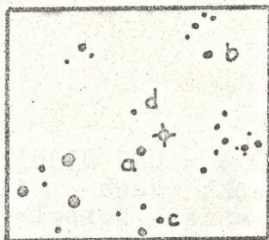
Die Veränderlichkeit dieses Objektes (= BD $+26^{\circ}1101$ = Wr 20 = CSV 6426) wurde von WEBER, R. entdeckt (1957, 1958). Bemerkenswert ist sein Hinweis auf eine nicht vorhandene Färbung des Sternes; der Spektraltyp ist M6! Möglicherweise ein Ergebnis des Vergleiches zweier Platten verschiedener Aufnahmezeiten und damit stark verschiedener Objekthelligkeiten. Ein Vergleich auf ORWO ZU2 (ph) und ORWO RP1 (pvis) bestätigt dagegen die Richtigkeit des angegebenen Spektraltypes.

Der Stern wurde auf 416 blauempfindlichen Platten der Himmelsüberwachungen der Sternwarten Hartha (JD.2436541-2443192) und Sonneberg (JD.2437992-2446431) sowie auf 239 Sonneberger RP1-Platten (JD.2437992-2446431) geschätzt.

Dabei konnten Veränderungen in Form langsamer unregelmäßiger Wellen gefunden werden, die vor allem auf den RP1-Platten deutlich hervortreten. Gelegentlich treten wohl auch raschere Fluktuationen auf, weshalb NSV 02843 wohl zur Klasse der jungen veränderlichen Objekten gezählt werden kann.

Die Lichtwechselgrenzen liegen bei $9^m.6$ - $10^m.9$ ph und die Seitenlänge der photovisuellen Karte beträgt 0.5 ; N ist oben. Die Vergleichssternhelligkeiten wurden im Anschluß an die AAVSO-Sequenz von U Ori gewonnen.

Abbildung 4



a = $9^m.69$ pvis

b = $10^m.23$

c = $10^m.84$

d = $11^m.30$

NSV_05449

(BERTHOLD, T.)

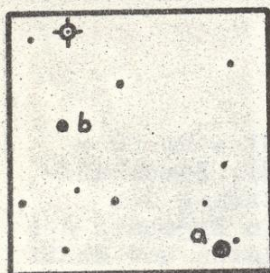
ARCHER, S. (1959) vermutet bei diesem Stern (= BD $+29^{\circ}2252$ = HD 105020 = SAO 082126) Algol-Lichtwechsel in den Grenzen von

$8^m.9$ - $10^m.6/9^m.2$ ph mit einer Periode von ca. 2 Tagen.

Auf 365 Platten der Sonneberger Himmelsüberwachung aus dem Zeitraum von 1956-1984 konnten keine sicheren Hinweise auf eine Variabilität gefunden werden. Auf 361 Platten war der Stern hell

($8^m.85$ mit einer Standardabweichung von nur $0^m.04$); nur 4 Platten zeigten Schwächungen von $9^m.0$ - $9^m.15$ ph. Die Realität dieser Schwächungen ist auf Grund der kräftigen Färbung des Sternes (Spektrum K3) und der Durchführung der Schätzungen auf blauempfindlichen Platten unwahrscheinlich.

Abbildung 5



a = 8^m.6 ph = SAO 082121 (F5)
 b = 9^m.0 = SAO 082130 (G5)

Die Helligkeiten der Vergleichssterne wurden dem SAO-Atlas entnommen. Die Seitenlänge der Karte beträgt etwa 0.6; N ist oben.

NSV 06687 (GOLDHAHN, H., SCHENK, H.-P.)

Auf eine Variabilität dieses Objektes (= 5 UMi = BD +76°0527 = HD 127700 = SAO 008024 = HR 5430 = BS 5430 = ADS 09286A = IRC +80°028), Spektrum K4, wurde ohne Angabe eines Autors im Binocular Sky Society Report (1969) hingewiesen. Visuelle Beobachtungsreihen aus den Jahren 1986/1987 (GOLDHAHN n=146, SCHENK n = 28) zeigten den Stern konstant.

GOLDHAHN: 4^m.0 ±0^m.1 vis

SCHENK : 4^m.3 ±0.1 vis

Der Unterschied dürfte ausschließlich auf die Färbung des Sternes zurückzuführen sein. NSV 06687 ist nach Katalogangaben 4.37 V hell.

Als Vergleichssterne diente δ UMi (4^m.44, Sp. A0).

NSV 12525 (BUSCH, H.)

Dieser Stern (= BD +29°3790 = SAO 087884 = ADS 13074 = CSV 8335) mit dem Spektraltyp A0 wurde auf Grund von sich recht rasch ändernden Helligkeitsdifferenzen, bezogen auf die andere Doppeltsternkomponente, in eine Liste von der Veränderlichkeit verdächtigsten Sternen in Doppel- und Mehrfachsystemen aufgenommen (BAIZE 1962).

Folgende Helligkeiten werden gegeben:

Jahr	Δ m	Jahr	Δ m
1909.9	0.0	1921.7	0.0
1913.6	0.9	1946.71	0.2
1917.6	0.0	1946.72	0.1
1918.2	0.2	1946.73	0.7

Beobachtungen auf 278 Platten der Harthaer Himmelsüberwachung (JD.2436810-2441570), auf denen der Doppelstern natürlich nicht getrennt wird, ergeben die in der Abbildung 6 gezeigte Verteilung der Helligkeitswerte.

Unter Beachtung der Tatsache, daß einer Änderung im Gesamtlicht von etwa $0^m.5$ (beobachtete Amplitude) ein Helligkeitsunterschied zwischen beiden Komponenten von $0^m.9$ entspricht, dürften die Angaben von BAIZE als bestätigt angesehen werden. Aussagen zum Typ des Lichtwechsels können nicht getroffen werden.

Abbildung 6

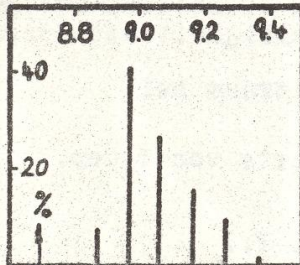
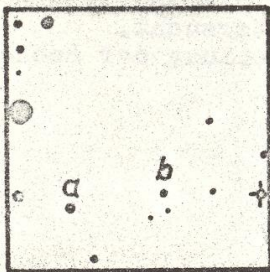


Abbildung 7



a = $8^m.97$ ph
b = $9^m.78$

Die Seitenlänge der Umgebungskarte beträgt etwa $15'$; N ist oben. Vergleichssternhelligkeiten wurden im Anschluß an das Harvard-Groningen SA 88 gewonnen.

NSV 13391 (BUSCH, H.)

NSV 13391 (= BD $+44^{\circ}3617$ = HD 199098 = SAO 050182 = BS 8003) wurde auf Grund von vom Katalogwert abweichenden Helligkeitsangaben in den NSV-Katalog aufgenommen (FITZGERALD, M.R. 1973). Photoelektrische Messungen ($n=12$ aus 6 Nächten, JD.2446728-2447099), durchgeführt mit einem SCHNITZER-Photometer am 360/5250 mm Cassegrain-Teleskop der Bruno-H.-Bürgel-Sternwarte, zeigen den Stern (Spektrum G8) konstant:

$$\Delta m = -0^m.106 \pm 0^m.017 v$$

Als Vergleichsstern wurde BD $+43^{\circ}3777$ verwendet.

NSV 13565 (VOHLA, F.)

Die Variabilität dieses Sternes (= BD+68^o1188 = HD 201684 = SAO 019211 = P 5546 = CSV 102063) ist laut NSV-Katalog zweifelhaft. Der Spektraltyp wird mit A3 angegeben.

Die Veränderungen wurden von LAGRULA, J. (1937) anlässlich der Beobachtung von T Cep vermutet (Vergleichssterne h bzw. 81) und der Stern ist seither als var? in den Umgebungskarten gekennzeichnet.

Insgesamt 325 visuelle Beobachtungen (Zeitraum JD.2444883-2447395) haben keine Hinweise auf eine veränderliche Helligkeit des Sternes erbracht.

Der Stern verharrt im gesamten Beobachtungszeitraum bei

$8^m.00 \pm 0^m.14$ vis.

Als Vergleichssternequenz diente die AAVSO-Karte von T Cep.

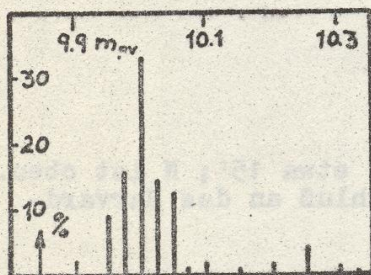
NSV 13651 (BERTHOLD, T.)

In der Entdeckungsanzeige vermutet PARENAGO, A. (1938) bei diesem Stern Algol-Lichtwechsel in den Grenzen $11^m.6 - 12^m.5$ ph.

NSV 13651 (= BD +40^o4480 = SVS 885 = CSV 102082), Spektrum M2, wurde auf 101 Platten der Himmelsüberwachung der Sternwarte Sonneberg (ORWO RP1) aus den Jahren 1968-1974 untersucht.

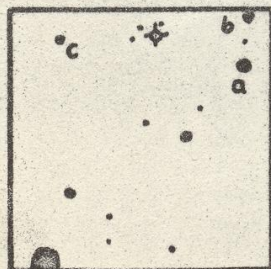
Abbildung 8 gibt die beobachtete Häufigkeitsverteilung der Beobachtungen.

Abbildung 8



Die Realität der Schwächungen ist auf Grund der relativ geringen Amplitude und der kräftigen Färbung des Sternes fraglich. Es ist nicht möglich, gesicherte Aussagen zur Variabilität zu machen; auf keinen Fall wird eine Amplitude entsprechend der Arbeit von PARENAGO erreicht.

Abbildung 9



- a = $9^m.85$ pvis
- b = $10^m.15$
- c = $10^m.65$

Die Helligkeiten der Vergleichssterne wurden mittels Plattenphotometer an die V-Helligkeiten nach CATHEY und HAYES (1968) angeschlossen. Die Seitenlänge der Karte beträgt etwa 30', N ist oben.

NSV 13807

(LEHMITZ, D.; OHDE, T.;
ZISCHE, E.)

Seine Aufnahme in den NSV-Katalog verdankt dieser Stern offenbar einem Druckfehler. NSV 13807 (=BD +67°1329 = HD 205938 = SAO 019521), Spektrum B9, sollte DWORAK, T.Z. (1975) als Vergleichssterne bei der lichtelektrischen Untersuchung von GK Cep dienen (Vergleichssterne b). Dabei stellte sich eine Helligkeitsdifferenz von 1 mag zum HD-Katalog heraus. NSV 13807 wurde während der gesamten Beobachtungszeit (39 Nächte) von GK Cep

kontrolliert und konstant zu 6^m.47 V gefunden.

Langjährige visuelle Beobachtungsreihen (LEHMITZ, 247 Beob., 1982/83 und 1986-1988; OHDE, 38 Beob., 1985-1988 und ZISCHE, 355 Beob., 1980-1986) erbrachten ebenfalls keine Hinweise auf eine Variabilität des Sternes:

LEHMITZ 6^m.4 ±0^m.1 vis

OHDE 6^m.3 ±0.1

ZISCHE 6^m.4 ±0.1

Vergleichssternehelligkeiten wurden der AAVSO-Sequenz von T Cep entnommen.

NSV 13891

(BUSCH, H.)

NSV 13891 (= 13 Peg = BD +16°4612 = HD 207652 = SAO 107425 = BS 8344), Spektraltyp F2, steht aus dem gleichen Grund wie NSV 13391 im Katalog (GUTIERREZ-MORENO, A. et al. 1966). Photoelektrische Beobachtungen (n=24 aus 17 Nächten, JD.2446704-2447444) mit einem SCHNITZER-Photometer am 360/5250 mm Cassegrain-Spiegelteleskop erbrachten keine Hinweise auf eine veränderliche Helligkeit. Der Stern ist konstant

$\Delta m = 0^m.993 \pm 0^m.014 V$

bezogen auf BD +16°4582.

NSV 14642

(BERTHOLD, T.)

NSV 14642 = BD +34°4966 = HD 222032 = SAO 073374 = P 5770 = GSV 102270) sollte nach PRAGER (1937) von 7^m.8-8^m.7 ph veränderlich sein. Auf 119 Überwachungsplatten der Sternwarte Hartha (JD.2439024-2443016) sind nur Schwankungen mit einer Amplitude 0^m.2 ph angedeutet. Diese sind vermutlich Resultat der Färbung des Sternes (Spektrum K5), so daß NSV 14642 wohl konstant ist.

Folgende Beobachter waren beteiligt:

Ber	Berthold, Thomas	Hartha
Bus	Busch, Helmut	Hartha
Brk	Branzk, Rudolf	Beerwalde
Gol	Goldhahn, Hartmut	Lohmen
Leh	Lehmitz, Dirk	Schwerin
Ohd	Ohde, Thomas	Rostock
Sck	Schenk, Hans-Peter	Weimar
Voh	Vohla, Frank	Altenburg
Zis	Zische, Eberhard	Weigsdorf-Köblitz

Literaturangaben:

ALCOCK, G.E.D.	1970 Sky & Tel. <u>40.392</u>
ARCHER, S.	1959 Journ. d. Obs. <u>41.74</u>
BAIZE, P.	1962 Journ. d. Obs. <u>45.117</u>
BERTHOLD, T.	1983 Hartha Mitt. <u>18.6</u>
CATHEY, L.R. & HAYES, J.E.	1968 Ap. J. <u>151.L89</u>
DWORAK, T.Z.	1975 Acta Astron. <u>25.103</u>
FILATOV, G.S.	1957 Astron. Circ. <u>182.14</u>
FITZGERALD, M.R.	1973 Astron.&Astroph. Suppl. <u>9.297</u>
GUTIERREZ-MORENO, A. et al.	1966 Cerro Calan Publ. <u>1</u>
JOHNSON, H.L.	1953 Ap. J. <u>117.356</u>
LAGRULA, J.	1937 Journ. d. Obs. <u>20.54</u>
LEE, T.A.	1970 Ap. J. <u>162.217</u>
PARENAGO, A.	1938 Perem. Zvezdy <u>5.206</u>
PETTIT, E.	1937 P.A.S.P. <u>60.269</u>
PRAGER, R.	1937 Erg. Astron. Nachr. <u>10.1</u>
SOLOVIEV, A.	1946 Perem. Zvezdy <u>6.61</u>
STROHMEIER, W.	1956 Kl. Veröff. Bamberg <u>15</u>
VOROSHILOV, V.I.	1962 Catalogue of photographic, photo- visual and photored magnitudes
WEBER, R.	1957 D.O.B. Circ. <u>12</u>
WEBER, R.	1958 Journ. d. Obs. <u>41.74</u>
---	1969 Binocular Sky Soc. Report <u>2.53</u>

Allen Beobachtern sei für die Bereitstellung der Beobachtungen gedankt.