

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 29 (1971)  
**Heft:** 125

**Rubrik:** Résultats des observations d'étoiles variables à éclipse

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 09.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

ten Nebel M 51 und M 101 neben zahlreichen lichtschwächeren, von denen sich IC 4182 und NGC 4214 durch ihre Typ-I-Supernovae 9. Grösse der Jahre 1937 bzw. 1954 bemerkbar machten.

Die Gestalt des abgebildeten Lichtkurvenstücks ist im Einklang mit der Diagnose auf Typ I. Man vergleiche mit der letztjährigen Typ-II-Kurve<sup>5)</sup>.

Die abgebildete Aufnahme wurde am 13. Juli von unserem Mitglied F. SEILER auf seiner Sternwarte in den Bayrischen Alpen gewonnen. Wegen des grossen Öffnungsverhältnisses (siehe Bildlegende) gelangte nur der helle Population-II-Kern der viel ausgedehnteren Sb-Galaxie zur Abbildung, wie dies von langbrennweitigen Beobachtungen etwa des Andromedanebels allgemein bekannt ist. Die beiden weiteren in dieser Aufnahme vermerkten Vergleichshelligkeiten wurden von den SAG-Beobachtern ausnahmslos verwendet; zu ihrer Eichung ist zu bemerken:

– "11.8" gilt für die kombinierte Helligkeit des 15"-

Doppelsterns. Dieser Wert wurde durch gelbphotographische Übertragung aus einer entfernteren UVB-Sequenz erhalten. Die ungeschickte Wahl eines Doppelsterns wurde bei der entsprechend kurzen Brennweite nicht rechtzeitig bemerkt.

– "12.98" = ISHIDAS oben erwähnte photoelektrische Helligkeit.

– "13.5" wurde im Anschluss an "12.98" von der AAVSO<sup>6)</sup> und vom Verfasser unabhängig und mit übereinstimmendem Resultat so geschätzt.

#### Literatur:

<sup>1)</sup> ORION 28. Jg. (1970) Nr. 120, S. 159.

<sup>2)</sup> IAU Circular No. 2330.

<sup>3)</sup> IAU Circular No. 2332.

<sup>4)</sup> C. T. KOWAL, Astronomical Journal 73 (1968), S. 1021.

<sup>5)</sup> ORION 28. Jg. (1970) Nr. 121, S. 183.

<sup>6)</sup> AAVSO «d» chart, 14. Juni 1971.

Adresse des Verfassers: KURT LOCHER, Rebrainstrasse, 8624 Grüt-Wetzikon.

## Résultats des observations d'étoiles variables à éclipse

1	2	3	4	5	6	7	KR Cyg	2 441 080.515	+14168	—0.014	7	RD	d
AB And	2 441 107.548	+15059	+0.038	10	RD	b	V 456 Cyg	2 441 056.511	+ 9794½	+0.024	21	HP	d
AB And	126.469	15116	+0.041	6	KL	b	V 456 Cyg	080.563	9821½	+0.013	8	RD	d
S Ant	2 441 070.354	+ 9147	+0.013	6	RG	a	V 456 Cyg	126.461	9873	+0.015	8	KL	d
CX Aqr	2 441 091.579	+ 8342	—0.005	5	KL	d	V 477 Cyg	2 441 126.445	+ 3528	—0.007	11	KL	d
OO Aql	2 441 080.526	+13524½	—0.048	8	RD	a	V 548 Cyg	2 441 055.425	+ 3743	—0.045	10	HP	d
OO Aql	082.543	13528½	—0.058	6	RD	a	TY Del	2 441 059.603	+10947	+0.003	8	KL	a
OO Aql	082.548	13528½	—0.053	12	KL	a	RR Dra	2 441 057.494	+ 2708	+0.068	24	HP	a
TT Aur	2 441 057.341	+14868	+0.006	8	KL	a	RR Dra	091.468	2720	+0.067	20	HP	a
TT Aur	061.350	14871	+0.017	12	HP	a	TW Dra	2 441 054.384	+ 2553	—0.007	14	HP	a
TT Aur	061.355	14871	+0.012	7	PB	a	WW Dra	2 441 043.396	+ 2813	+0.010	14	HP	d
AD Boo	2 441 071.381	+14823	+0.044	11	HP	d	AI Dra	2 441 053.436	+13693	+0.011	11	HP	a
AD Boo	104.453	14855	+0.016	8	RD	d	AI Dra	126.582	13754	+0.030	7	KL	a
SV Cam	2 441 048.484	+12260	—0.012	10	HP	b	SZ Her	2 441 080.569	+ 7448	—0.013	8	RD	a
SV Cam	054.417	12270	—0.010	12	HP	b	SZ Her	081.395	7449	—0.014	15	HP	a
SV Cam	057.372	12275	—0.020	9	RG	b	SZ Her	107.563	7481	—0.016	11	RD	a
SV Cam	080.508	12314	—0.013	7	RD	b	TX Her	2 441 043.417	+ 5203½	—0.006	16	HP	a
SV Cam	115.504	12373	—0.009	5	RD	b	TX Her	077.399	5220	—0.011	12	HP	a
SV Cam	124.395	12388	—0.014	5	RD	b	TX Her	080.477	5221½	—0.023	5	RD	a
AL Cam	2 441 048.430	+11019	—0.092	14	HP	b	TX Her	082.522	5222½	—0.037	7	RD	a
WY Cnc	2 441 055.484	+17728	+0.001	11	HP	d	TX Her	082.551	5222½	—0.009	7	KL	a
VZ CVn	2 441 116.483	+17940	—0.013	5	KL	d	UX Her	2 441 055.507	+13674	—0.033	10	HP	a
RZ Cas	2 441 070.373	+19841	—0.031	16	HP	b	UX Her	106.618	13707	—0.033	11	EM	a
TW Cas	2 441 051.411	+14862	—0.011	10	HP	d	CC Her	2 441 048.616	+ 1853	+0.034	20	HP	d
AB Cas	2 441 056.447	+ 5443	+0.009	17	HP	b	CC Her	055.552	1857	+0.035	29	HP	d
IT Cas	2 441 126.489	+ 3173	+0.023	7	KL	d	CC Her	062.490	1861	+0.036	17	HP	d
XX Cep	2 441 060.351	+ 6830	—0.051	9	HP	b	CC Her	088.496	1876	+0.033	5	KL	d
EG Cep	2 441 070.531	+25965	+0.009	8	RD	d	CT Her	2 441 104.545	+ 979	+0.029	5	KL	d
EG Cep	082.508	25987	+0.003	7	RD	d	PW Her	2 441 080.506	+ 4454	—0.038	8	RD	d
EK Cep	2 441 070.509	+ 467	+0.009	10	RD	d	V 338 Her	2 441 070.475	+ 3647	+0.065	8	RD	b
RW Com	2 441 059.494	+33786½	—0.038	8	KL	a	V 338 Her	104.430	3673	+0.071	10	RD	b
U CrB	2 441 051.459	+ 7040	—0.023	18	HP	b	Y Leo	2 441 064.382	+ 4375	+0.053	20	HP	a
U CrB	082.529	7049	—0.022	9	KL	b	UV Leo	2 441 051.392	+13424½	—0.011	15	HP	a
W Crv	2 441 054.367	+33995½	—0.002	11	HP	a	UV Leo	054.375	13429½	—0.029	9	RG	a
W Crv	055.333	33998	—0.005	10	KL	a	UV Leo	054.405	13429½	+0.002	10	HP	a
W Crv	056.496	34001	—0.006	16	HP	a	UV Leo	057.380	13434½	—0.024	9	RG	a
W Crv	057.469	34003½	—0.004	14	KL	a	UV Leo	059.494	13438	—0.010	11	KL	a
W Crv	060.376	34011	—0.007	12	HP	a	UV Leo	060.408	13439½	+0.004	9	HP	a
W Crv	060.387	34011	+0.003	9	KL	a	UV Leo	062.513	13443	+0.009	5	KL	a
V Crt	2 441 060.367	+19372	+0.039	7	KL	a	UV Leo	063.387	13444½	—0.017	8	RG	a
							UV Leo	063.403	13444½	—0.002	6	PB	a
							UV Leo	078.393	13469½	—0.014	9	RG	a

UV Leo	084.377	13479½	−0.031	4	US	a	AH Vir	062.422	17098½	+0.053	8	KL	b
UV Leo	084.388	13479½	−0.019	9	RG	a	AH Vir	070.362	17118	+0.047	12	HP	b
UZ Leo	2 441 057.466	+20047	−0.104	11	KL	d	AH Vir	071.376	17120½	+0.042	5	PS	b
UZ Leo	062.415	20055	−0.104	10	KL	d	AH Vir	116.417	17231	+0.052	5	KL	b
UZ Leo	062.425	20055	−0.094	9	HP	d	AZ Vir	2 440 720.468	+41738½	+0.043	11	RD	d
UZ Leo	070.456	20068	−0.104	10	HP	d	AZ Vir	731.473	41775½	+0.040	10	RD	d
AM Leo	2 441 043.380	+14894	−0.012	19	HP	d	AZ Vir	733.392	41782	+0.025	7	RD	d
δ Lib	2 441 082.554	+ 2857	+0.037	10	KL	a	AZ Vir	740.392	41805½	+0.040	6	RD	d
TZ Lyr	2 441 070.474	+38478	+0.029	8	RD	d	BF Vir	2 441 059.509	+10834	+0.014	11	KL	b
TZ Lyr	124.406	38680	+0.021	10	RD	d	BF Vir	061.430	10837	+0.013	5	KL	b
UZ Lyr	2 441 070.529	+ 8884	+0.025	11	RD	b	BF Vir	070.460	10851	+0.015	5	KL	b
FL Lyr	2 441 057.502	+ 3306	−0.010	12	HP	a	BF Vir	091.532	10884	+0.008	6	KL	b
V 508 Oph	2 441 070.547	+36701	−0.024	10	RD	a	BH Vir	2 441 054.471	+12013	+0.025	11	HP	b
V 508 Oph	080.535	36730	−0.035	9	RD	a	RR Vul	2 441 116.490	+ 1204	+0.010	8	KL	d
V 508 Oph	088.473	36753	−0.027	5	KL	a	BP Vul	2 441 082.528	+ 1878	+0.011	6	RD	d
V 508 Oph	115.534	36831½	−0.032	4	RD	a	BU Vul	2 441 082.509	+13154	+0.058	7	RD	a
V 508 Oph	116.571	36834½	−0.030	5	KL	a	BU Vul	107.549	13198	+0.063	10	RD	a
V 1010 Oph	2 441 059.626	+23029	−0.039	10	KL	d	BU Vul	115.516	13212	+0.063	4	RD	a
V 1010 Oph	126.432	23130	−0.038	8	KL	d	<p>La signification des colonnes est: 1 = nom de l'étoile; 2 = O = date Julienne héliocentrique du minimum observé; 3 = E = nombre de périodes individuelles écoulées dès l'époque initiale; 4 = O − C = date observée moins date prédite du minimum en jours; 5 = n = nombre d'observations individuelles déterminant le moment du minimum; 6 = observateurs: PB = PETER BERTSCHINGER, 8610 Uster, RD = ROGER DIETHELM, 8400 Winterthur, RG = ROBERT GERMANN, 8636 Wald, KL = KURT LOCHER, 8624 Grüt-Wetzikon, EM = ERNST MAYER, Barberton, Ohio 44203, USA, HP = HERMANN PETER, 8112 Otelfingen, PS = PAUL SCHÖNSLEBEN, 8635 Dürnten, US = UELI STRAUMANN, 8603 Schwerzenbach; 7 = base pour le calcul de E et de O − C: a, b, d = General Catalogue of Variable Stars 1958, 1960, 1969.</p> <p>Réductions par R. DIETHELM et K. LOCHER</p>						
RT Per	2 441 056.336	+19429	−0.045	7	KL	d							
XZ Pup	2 441 057.313	+ 6936	+0.002	15	KL	d							
YY Sgr	2 441 070.585	+ 8219	−0.013	11	KL	d							
AO Ser	2 441 057.444	+14843	+0.003	11	KL	a							
W UMa	2 441 023.405	+19584	+0.009	8	RD	a							
W UMa	050.448	19665	+0.018	14	HP	a							
W UMa	107.487	19836	+0.005	7	RD	a							
W UMi	2 441 070.436	+ 4475	−0.006	13	HP	a							
UW Vir	2 441 062.487	+ 8903	+0.174	16	HP	d							
UW Vir	062.491	8903	+0.178	14	KL	d							
UW Vir	091.460	8919	+0.176	20	HP	d							
AH Vir	2 441 061.376	+17096	+0.026	14	HP	b							
AH Vir	062.388	17098½	+0.019	11	HP	b							

## Die Kunstharzklebetechnik im Amateur-Instrumentenbau

VON HERWIN G. ZIEGLER, Nussbaumen  
2. Teil

Während im ersten Teil dieser Artikelserie<sup>1)</sup> auf die allgemeinen Aspekte und Eigenheiten der Klebetechnik eingegangen wurde, sollen nun ganz konkret die Technik und die handwerkliche Seite behandelt werden.

Es stellt sich hier die Frage, ob eine Behandlung dieses Themas nicht überflüssig, oder sogar eine Zumutung an den Leser ist, da sich doch heute jedermann im Laden eine Packung «Araldit» oder «Uhu-Plus» kaufen kann, um damit an Hand der beiliegenden Anleitung seine Klebearbeiten auszuführen! Nach diesen Kurzanleitungen scheint das Kleben tatsächlich keine sehr komplizierte Manipulation zu sein. In Tat und Wahrheit werden jedoch ein Grossteil der so ausgeführten Klebeverbindungen mit einer professionellen Klebeverbindung ausser dem Namen wenig gemeinsam haben, obwohl hier wie da die gleichen Bindemittel verwendet werden. Dies mag auch der Grund sein, warum selbst bei manchen Betriebsfachleuten und Konstrukteuren eine gewisse skeptische Einstellung zur Klebetechnik herrscht, weil die ersten Versuche nicht die in sie gestellten Erwartungen erfüllten. Die Anfangsgründe einer Technik sind immer recht einfach, ihre Beherrschung setzt jedoch weitgehende

Handfertigkeiten, eine grosse Erfahrung und auch eine gute Kenntnis des technischen Hintergrundes voraus. Nur so wird eine Klebeverbindung eine Schweiss- oder Schraubverbindung vollwertig ersetzen können und gegenüber diesen die im ersten Teil beschriebenen spezifischen Vorteile aufweisen. Aus diesem Grunde scheint eine eingehende Behandlung der Technik sinnvoll, auch wenn von den Bindemittelherstellern den Produkten jeweils Applikationshinweise beigegeben werden.

Der Klebeprozess umfasst folgende Arbeitsgänge, die im Nachfolgenden detailliert behandelt werden:

- 1) Vorbereitungsarbeiten und Arbeitsplanung;
- 2) Vorbehandlung und Reinigung der Klebeflächen;
- 3) Bereitstellen des Bindemittels und Auftragen desselben;
- 4) Zusammenfügen und Fixieren der Klebeteile;
- 5) Aushärten der Klebeverbindung.

Ehe auf die Einzelheiten dieser Arbeitsgänge näher eingegangen wird, sollen noch einige Hinweise zu den dafür erforderlichen Hilfsmitteln gegeben werden. Es wurde schon darauf hingewiesen, dass für die meisten im Amateurbereich anfallenden Klebearbeiten nur sehr