

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 50 (1992)  
**Heft:** 249

**Rubrik:** Leserbrief : Merkur-Periheldrehung

### **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:** 02.04.2026

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



Schmidt de 46 cm de Palomar. La magnitude globale est estimée à 16,5. L'objet est diffus et ne présente pas de condensation centrale.

## Etoiles Variables

### R Coronae Borealis

Plusieurs observateurs signalent un faiblissement de R CrB en novembre 1991, qui malheureusement ne semble pas s'être poursuivi, voici ci-dessous quelques estimations visuelles et photoélectriques (CIAU5289 et 5399) L'on remarquera la bonne concordance des estimations.

Rappelons que R CrB est le prototype d'une classe d'étoiles très lumineuses de type spectral F, K et R dont les crises sont soudaines et imprévisibles. Son éclat peut varier de 5,8 à 14. Son état normal qui peut durer plusieurs années est de 5,8 donc visible à l'oeil nu. Les causes de sa variation proviennent de son atmosphère très étendue riche en carbone. Le carbone qui circule dans l'atmosphère de l'étoile se condense dans les régions supérieures, sous forme de fins grains de graphite. En retombant sur la surface par gravitation ces nuages s'épaississent et finissent par former une enveloppe qui masque l'éclat de l'étoile. Lorsque le nuage se rapproche encore de l'étoile, le carbone redevient gazeux par sublimation, l'éclat est à nouveau maximum.

Cette rubrique devrait devenir régulière, grâce à la confiance que me témoigne M. Cramer que je remercie. Je souhaite que le lecteur puisse trouver satisfaction et intérêt dans la lecture de ces quelques lignes.

	Observ. visuelles	Observ. photoélectriques
Date et magnitude:	6,78 6,3	6.73 6,30
	9,80 6,6	
	10,72 6,3	10,74 6,29
	11,75 6,8	
	13,73 6,5	
	14,75 7,0	
		15,71 6,48
	17,75 7,2	
		21,70 6,55
		24,70 6,70
		26,69 6,71

J.G BOSCH  
80, bd. Carl-Vogt, Genève

### Références:

ICQ volumes 13 et 14; 1991.  
*Comets*; G.W. Kronk  
*Les étoiles variables*; M. Petit

## Leserbrief

### Merkur-Periheldrehung

Sicher sind die meisten Leser des ORION in dieser oder jener Form der Periheldrehung des Planeten Merkur begegnet. Sie hat ja insofern eine gewisse Berühmtheit erlangt, als sie eine der wichtigsten Bestätigungen für Einsteins Relativitätstheorie ist.

Als ich mich über die Weihnachtsfeiertage etwas in meine Astronomiebücher vertiefte, wurde mir erst so richtig bewusst, wie interessant dieses Thema für Amateurastronomen sein kann.

Dabei sind aber auch ein paar Fragen aufgetaucht, die ich hiermit an die OPION-Leser weitergeben möchte.

Zum ersten habe ich festgestellt, dass die Angaben über die Gesamt-Periheldrehung je nach Quelle beträchtlich schwanken. So steht im DTV-Lexikon der Physik, dass die klassisch erklärbare Periheldrehung 5557.18 Winkelsekunden pro Jahrhundert beträgt, und ein nur mit "Einstein" erklärbarer Rest von 42.56 Winkelsekunden bleibt. In der Cambridge Enzyklopädie der Astronomie ist dagegen ein Wert von nur 532" angegeben, mit einem relativistischen Rest von "ungefähr 42 Sekunden". In Bruno Staneks Planetenlexikon wird die klassische Periheldrehung komplett unterschlagen, und es ist nur von der relativistischen die Rede, deren Betrag zu 43.03 bzw. gemessen 43.11 angegeben wird.

Es würde mich, und hoffentlich auch andere ORION-Leser, in diesem Zusammenhang sehr interessieren, welche der Angaben verbindlich ist. Darüber hinaus stellt sich auch die Frage, wer hzw. welche astronomische oder physikalische Institution eigentlich für diese Angelegenheit zuständig ist.

Ganz abgesehen von den Zahlenwerten könnte noch ein anderer Aspekt für alle Amateurastronomen interessant sein. Es ist die Frage, wie es rein praktisch-messtechnisch möglich ist, solch geringe Verschiebungen des Merkur-Perihels festzustellen. Man muss sich nur einmal vergegenwärtigen, um welche kleinen Winkelwerte es hier geht. Dazu ist ja das Perihel einer Planetenbahn nicht direkt feststellbar, sondern nur rechnerisch anhand mehrerer Positionsbestimmungen der Planetenbahn. Von der Erde aus gesehen verschiebt sich das Merkur-Perihel in hundert Jahren ja nur um knapp 20 Winkelsekunden mehr als nach der Newtonschen Gravitationstheorie. Man darf ausserdem nicht vergessen, dass Merkur zum ersten einen Phasenwechsel zeigt, der eine Positionsbestimmung nicht gerade erleichtert, und dass zum zweiten Merkur nie sehr weit von der Sonne entfernt ist, also nicht gerade gut beobachtbar ist. Hut ab vor solch präzisen Messungen.

Ich hoffe, ich bin nicht der einzige der sich über einen ausführlichen Beitrag zu diesem Thema freuen würde.

ARMIN FEISEL, Fischerhäuserstr. 29, 8200 Schaffhausen