

# Astronomie mit dem Heimcomputer

Autor(en): **Kaiser, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **42 (1984)**

Heft 204

PDF erstellt am: **01.03.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-899304>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Astronomie mit dem Heimcomputer

H. KAISER

Heimcomputer erfreuen sich inzwischen auch bei uns einer ständig zunehmenden Beliebtheit. Gerade astronomisch Interessierte werden diese Geräte wohl immer häufiger für ihr Hobby einsetzen, eröffnen sich doch dadurch Möglichkeiten, auf die mancher Sternfreund wegen des hohen Rechenaufwandes bislang verzichtet hat. Die ORION-Redaktion erachtet es deshalb als sinnvoll, in Zukunft (wie es in anderen Zeitschriften bereits gemacht wird) auch astronomische Computer-Programme abzdrukken.

Der Aufruf, Astronomie-Programme einzusenden, erfolgt nicht zufällig in der Rubrik «Astronomie und Schule». An immer mehr Schulen werden schliesslich Computer-Kurse angeboten, so dass die Zahl der Schüler, welche mit diesen Maschinen umgehen können, rasch zunimmt. Die Computer-Technik liefert somit eine neue Möglichkeit, junge Menschen von einer ganz anderen Seite her zur Astronomie hinzuführen. Dabei will der ORION durch die Verbreitung interessanter und nützlicher Programme behilflich sein. Wir möch-

ten deshalb Lehrer, Schüler und überhaupt alle, die sich auf diesem Gebiet betätigen, bitten, allgemein interessante Astronomie-Programme an die ORION-Redaktion zu schicken. Neben dem eigentlichen Programm wäre eine kurze Beschreibung über Sinn und Zweck sowie mindestens 1 konkretes Rechenbeispiel erwünscht. Angaben über den Computertyp werden selbstverständlich ebenfalls benötigt. Hilfreich wären natürlich auch Hinweise auf eventuell nötige Programm-Modifikationen für andere Computer-Marken.

Die ORION-Redaktion erhofft sich für die Zukunft die Einsendung möglichst vieler Computer-Artikel, da sie überzeugt ist, mit der Publikation solcher Arbeiten einer wachsenden Zahl von Lesern einen weiteren nützlichen Dienst zu erweisen.

*Adresse des Autors:*

Dr. HELMUT KAISER-MAUER, Burgfelderweg 27,  
CH-4123 Allschwil.

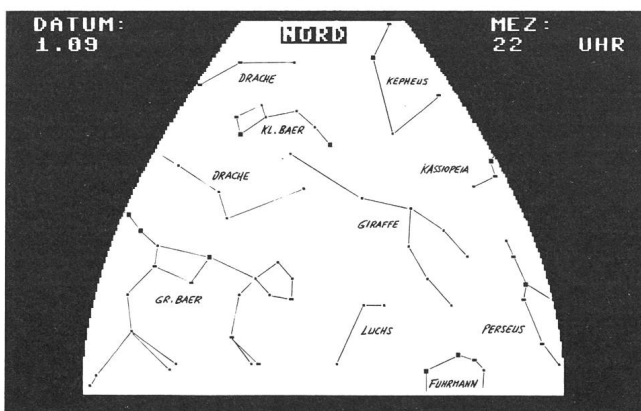
## Programmabörse

### Programme Sternbilder und Sternkarte

Die folgenden Programme sind geschrieben für den HOME-Computer *COMMODORE 64* mit *Diskettenstation 1541*. Im Moment (Mai 1984) wird für gewisse Graphik-Befehle die Software-Unterstützung «Supergraphik 64» von Data-Bekker benötigt. Bis zur Publikation dieses Beitrages im ORION werde ich eigene Maschinenroutinen einbauen, damit keine weitere Software mehr notwendig ist.

Der graphische Ausdruck ist für den Commodore-Drucker 1526 programmiert. Das Programm kann auch ohne Drucker sinnvoll angewendet werden. HCOPIY-Routinen für andere Druckertypen können selber ins Programm geschrieben werden.

Die Programme *Sternbilder* und *Sternkarte* zeigen auf einem Bildschirm die graphische Darstellung von Sternbildern für einen beliebig wählbaren Zeitpunkt (Datum und MEZ).



Die graphische Abbildung erfolgt ohne Verbindungsstriche und Namen, diese sind hier nur zur Illustration eingezeichnet.

Enthalten im Programm sind 49 Sternbilder mit total 450 Sternen, welche in der nördlichen Hemisphäre ganz oder teilweise sichtbar sind.

Die Projektion der Sternbilder wird in 4 verschiedene Sektoren (Süd, West, Nord, Ost) aufgeteilt. Die einzelnen Sektorausschnitte zeigen alle Sterne mit dem Azimut der zugeordneten Himmelsrichtung  $\pm 45^\circ$ , z.B. in Sektor West also alle Sterne mit  $45^\circ < Az < 135^\circ$ , und der Höhe  $0^\circ < H < 70^\circ$ .

Im Programm *Sternbilder* können einzelne Sternbildnamen aufgerufen und deren Plazierung zum gewünschten Zeitpunkt betrachtet werden. Es können auch:

- mehrere Sternbilder (additiv) dargestellt werden
- ein oder mehrere Sternbilder für einen bestimmten Zeitpunkt betrachtet werden und anschliessend der Zeitpunkt (Datum, MEZ) geändert und die neue Lage betrachtet werden
- jederzeit die einzelnen Sektoren mit den bereits aufgerufenen Sternbildern betrachtet und bei Bedarf mit weiteren Sternbildern ergänzt werden.

Mit dem Programm *Sternkarte* werden für einen frei wählbaren Zeitpunkt alle 450 Sterne der 49 Sternbilder eingelesen, die aktuelle Lage berechnet und wenn in den oben beschriebenen Sektoren liegend, graphisch dargestellt. Als Resultat ergibt sich eine Sternkarte für den gewählten Zeitpunkt, die am Schluss des Programmes

- sektorenweise betrachtet werden kann
- auf grafikfähigen Druckern ausgedruckt werden kann (siehe Abbildung)
- auf einen neuen Zeitpunkt umgerechnet und dargestellt werden kann.

Die Programme und die Sterndaten sind auf einer Diskette abgespeichert, welche an Interessenten für einen Unkostenbeitrag von Fr. 50.- (inkl. Diskette) abgegeben wird.

*Bezugsadresse:*

Ingenieur- und Vermessungsbüro H. B. Schumacher AG, Franz-Zelgerstrasse 5, 6023 Rothenburg.