

**Zeitschrift:** Gehörlosen-Zeitung für die deutschsprachige Schweiz  
**Herausgeber:** Schweizerischer Verband für das Gehörlosenwesen  
**Band:** 78 (1984)  
**Heft:** 19

**Artikel:** Astronomie : mein Hobby  
**Autor:** Achini, Arturo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-925168>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

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

# Astronomie – mein Hobby

von Arturo Achini



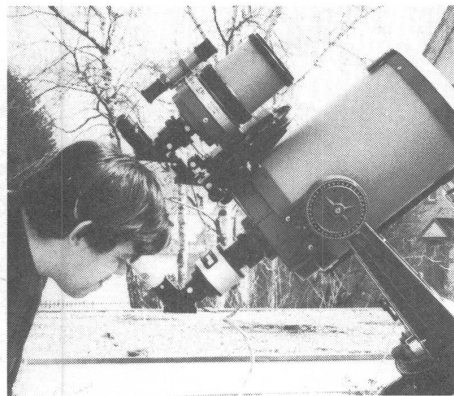
*Arturo Achini ist gehörlos und wohnt in Olten. Wie viele andere Leute, pflegt er neben der Arbeit sein Hobby. Arturo Achini hat da ein ganz besonderes: er beschäftigt sich mit Astronomie. Im Lauf der Jahre hat er sich zu diesem Zweck viele kostbare Instrumente angeschafft. Sein Zimmer, das er im Elternhaus bewohnt, gleicht dem eines Wissenschafters: Himmels- und Sternkarten, Fotos von Planeten und Monden, Skizzen, Messdaten und Instrumente füllen es aus. Arturo Achini lässt die GZ-Leser einmal Einblick nehmen in seine interessante Freizeitbeschäftigung.*

## Was ist Astronomie?

Astronomie ist die Himmelskunde. Sie beschäftigt sich mit den Fragen: Wie sind die Sonne, die Planeten, der Mond und die Sterne entstanden, und wie bewegen sie sich? Was sind eigentlich die Sterne? Wie weit sind sie entfernt? Und wie ist der ungeheuer weite Kosmos, in dem wir leben, entstanden? Auf diese Fragen versucht die Astronomie, die Himmelswissenschaft, eine Antwort zu finden. Mit Hilfe von riesigen Teleskopen (Fernrohren) auf der Erde und Satelliten im Weltraum versucht man, den Geheimnissen auf die Spur zu kommen. Astronomie ist eine sehr komplizierte Sache. Seit vielen Jahren beobachte ich mit meinen eigenen Astroinstrumenten die Sterne und lese seit 12 Jahren Bücher über Astronomie. So lernte ich die faszinierende Sternwelt näher kennen.

## Unsere Erde

ist ein Planet und umkreist die Sonne in elliptischer (ovaler) Bahn. Der mittlere Abstand von der Erde zur Sonne beträgt 149,6 Millionen Kilometer. Die Erde hat



A. Achini mit seinem Teleskop.

einen Durchmesser von 12757 km. Sie benötigt für eine Umkreisung der Sonne 365 ¼ Tage (1 Jahr) und legt dabei 946 Millionen Kilometer (Umfang der Erdbahn) zurück. Dabei dreht sie sich in 24 Stunden (1 Tag) einmal um ihre eigene Achse.

## Der Mond

hat einen Durchmesser von 3476 km. Er umkreist die Erde in einem mittleren Abstand von 384 400 km. Der Mond dreht sich dabei nicht um seine Achse, weshalb wir von der Erde aus immer die gleiche Mondseite sehen. Mit dem Teleskop gibt es auf dem Mond viel Interessantes zu sehen. Auf der Mondoberfläche kann man zahlreiche Krater und Ringgebirge beobachten, aber auch dunkle Flächen, die aussehen wie Sandwüsten, ähnlich unseren Sand-

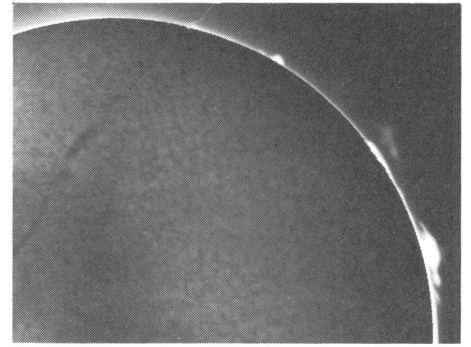


Der Vollmond.

stränden am Meer. Diese werden denn von den Mondbeobachtern auch «Meere» genannt. Aber auf dem Mond gibt es kein Wasser und fast keine Atmosphäre. Ein Mondmeer ist daher keine Wasserfläche.

## Die Sonne

Zur Sonnenbeobachtung montiere ich auf das grosse Teleskop noch ein kleines mit einem Sonnenflecken- und Portuberanzenfilter. Damit kann man deutlich sehen: Auf der Sonnenoberfläche sind verschiedene dunkle Flecken festzustellen, die sogenannten Sonnenflecken. Sie sehen aus wie unregelmässige Löcher auf der Sonnenscheibe. Faszinierend aber ist der Blick auf den Rand der Sonnenscheibe. Dort sind riesige, leuchtende Portuberanzen (= Gaswolken) zu sehen, die sich wie Wirbelstürme bewegen und in Wirklichkeit bis zu einer Million Kilometer über die Oberfläche aufsteigen



Sonne mit Portuberanzen (Gaswolken).

können. Diese Gaswolken zeigen: Auf der Sonne muss es sehr heiss sein. Richtig, während die Temperatur auf der Sonnenoberfläche «nur» rund 6000 Grad beträgt, so sind es im Sonnenkern, im Zentrum der Sonne, über 14 Millionen Grad! Trotz dieser hohen Zahlen ist aber unsere Sonne vom weiten Weltall aus gesehen nur ein gewöhnlicher Stern. In unserem Sonnensystem steht sie jedoch im Mittelpunkt. Die Sonne ist rund 152 Millionen Kilometer von uns entfernt. Ihr Durchmesser beträgt 1 392 000 km, das ist 109mal der Erddurchmesser. Und das Volumen (Inhalt) der Erde hätte in dem der Sonne 1 301 800mal Platz! Die Beobachtung der Sonne mit Feldstecher oder Fernrohr darf nur mit Spezialfiltern gemacht werden, niemals mit blossem Auge. Die Augen könnten das helle Licht nicht ertragen und würden schwer geschädigt.

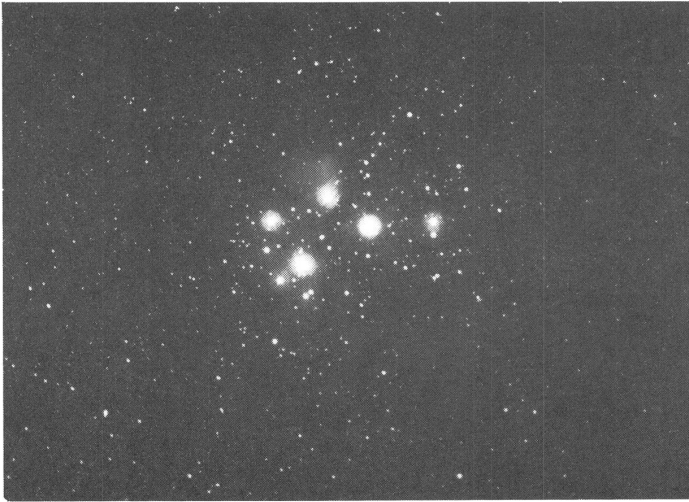
## Das Sonnensystem

In unserem Sonnensystem gibt es neun Planeten. Sie heissen Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun und Pluto. Sie kreisen alle in elliptischer Bahn um die Sonne, aber in verschiedenen Abständen. Die relative Entfernung des äussersten Planeten Pluto beträgt am entferntesten Punkt zur Sonne 7375 Millionen Kilometer. Der grösste Planet ist Jupiter. Mit 142 745 km Durchmesser ist er rund 11mal grösser als unser Planet Erde.

Es ist ein Erlebnis, mit dem Teleskop am Nachthimmel die Planeten zu suchen und zu beobachten. Die Venus, den Mars, den Jupiter mit seinen vier hellsten Monden und den Saturn habe ich bereits gefunden. Schwieriger bis gar nicht zu finden sind die kleineren Planeten wie Merkur, Uranus, Neptun und schliesslich der fast 600 Millionen Kilometer von der Sonne entfernte Pluto.

## Die Sterne

Bei klarem Wetter sind am Nachthimmel rund 6000 Sterne mit blossen Auge sichtbar. Viele von den hellen Sternen bilden am Himmel Figurationen, die man Sternbilder nennt. Diese Sternbilder entstanden natürlich aus der Einbildungskraft der Menschen im Altertum, und sie



Der Sternhaufen der Plejaden.



Spiralnebel im Sternbild Dreieck.

heissen darum mythologische Sternbilder. Wir kennen zum Beispiel die Sternbilder Stier, Orion, Cassiopeia, Löwe, Krebs, Zwillinge usw. An unserem nördlichen Sternhimmel gibt es 57 Sternbilder. Diese bestehen aber aus vielen verschiedenen Sternen, die teils weit auseinanderliegen und nichts miteinander zu tun haben, aus veränderlichen Sternen, Doppelsternen und interstellarer Materie (Gasnebel im Orion). Sterne sind selbstleuchtende, sonnenähnliche Himmelskörper, die 100mal kleiner bis 3000mal grösser als unsere Sonne sein können. Unsere Sonne ist also ein mittelgrosser Stern im Weltall. Je nach Temperatur strahlen die Sterne verschiedenfarbiges Licht aus. In der Einteilung der Sterne spricht man dann von roten oder weissen Zwergen, roten oder blauen Riesen oder blauweissen Überriesen.

### Die Milchstrasse, Galaxien und Sternhaufen

Wir alle kennen das breite, schwach leuchtende Band, das bei klarem Nachthimmel über uns gespannt ist. Das ist die Milchstrasse. Die Milchstrasse ist eine Galaxie, eine riesige Sternwolke, die ihr Licht von sehr leuchtstarken Riesensternen kriegt. Unsere Milchstrasse ist eine spiralfrörmige Scheibe, die mehr als 100 Milliarden Sterne enthält und einen Durchmesser von 100 000 Lichtjahren hat. Ein Lichtjahr misst 9,46 Billionen Kilometer.

Neben der Milchstrasse gibt es aber noch weitere riesige Sternensysteme im Weltall; neben den Spiralnebeln kennt man die Sternhaufen. Sternhaufen sind ein Zusammenschluss von Sternen zu einer Gruppe. Uns bekannt sind z. B. die Plejaden im Sternbild Stier. Das Alter der vorhandenen Sternhaufen wird auf 50 000 bis 50 Millionen Jahre geschätzt.

### Faszinierende Himmelsfotografie

Sternensysteme und Spiralnebel sind ein bevorzugtes Objekt der Astrofotografen.

In sternklarer Nacht richte ich mein Teleskop mit dem Steuerschalter auf einen bestimmten Punkt im Sternenmeer. Ich habe den «Nordamerikanenebel» im Sternbild Schwan, am Rand der Milchstrasse, im Visier, der durch einen besonders heissen Riesenstern zum Leuchten gebracht wird. Mittels hochempfindlichem Film und einer langen Belichtungszeit von 20 bis 60 Minuten gelingt es mir, auch weitentfernte Galaxien einzufangen. Die Filme entwickle ich jeweils selbst im eigenen Fotolabor. Manchmal fahre ich auch mit dem Auto, vollgepackt

mit Instrumenten, zur Sternwarte in den Jura. Dort beobachte ich den Himmel im Winter. Im Laufe des Jahres ändern die Sterne ständig ihren Lauf – von der Erde aus gesehen. Ein besonderes Erlebnis bringt das oft unerwartete Auftauchen eines Kometen. Kometen bestehen aus einem Kern und einem langen Schweif, und sie wandern quer durch den Himmelsraum. Manche von ihnen kehren immer wieder.

Ein Tip für alle GZ-Leser: Im Jahre 1986 sollte der Komet Halley wieder an unserem Himmel erscheinen!

## Die Sprachecke

### Durchs Abc mit Trudi Brühlmann

#### R



#### 1. Wie heisst das Gegenteil?

- Er rechnet rasch, ich kann es nur
  - ledig
  - langsam
  - leise.
- Peter hat recht, und Markus
  - unrecht
  - falsch
  - links.
- Das Sprichwort sagt: Reden ist Silber...
  - Stimmen ist Gold
  - Lügen ist Gold
  - Schweigen ist Gold.
- Jede Regel hat
  - eine Ausnahme
  - ein Erwarten
  - ein Gesetz.

#### 2. Welches Wort ist gleich oder ähnlich?

- Er ist ein rascher Denker.
  - lebendiger
  - schneller
  - klarer.
- Rühren Sie sich nicht!
  - wecken
  - bewegen
  - berühren.
- Er kam zur rechten Zeit.
  - genau
  - günstig
  - rechtzeitig.

#### 3. Welche Fortsetzung ist richtig?

- Es regnet in Strömen, d. h.,
  - es regnet weniger
  - es giesst
  - es giesst nicht.
- Er wird rot, weil er
  - malt
  - gelogen hat
  - weint.
- Er machte reinen Tisch, d. h.,
  - er reinigte den Tisch

- er erklärte alles
- er holte den Tisch rein.

#### 4. Ist das richtig?

- Einen guten Rat können Sie befolgen.
- Wenn man sich regt, regnet es.
- Der Ruhm ist ein Getränk.
- Wer rennt, hat es wohl eilig.

#### 5. Was gehört zusammen?

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 1. in Reparatur    | a) fragen      |
| 2. einen guten Rat | b) halten      |
| 3. reinen Tisch    | c) abschiessen |
| 4. eine Rakete     | d) machen      |
| 5. mit jemandem    | e) geben       |
| 6. die Ruhe        | f) reden       |
| 7. um Rat          | g) geben       |
| 8. bei Rot         | h) bewahren    |

#### 6. Wie heissen die Substantive?

- Ich bringe meinen Mantel zur..., weil ich ihn nicht waschen kann.
- Verheiratete tragen in der Regel rechts einen...
- Der Präsident hielt eine... zur Lage der Nation.
- Ja, du hast recht. Ich werde deinen... befolgen.
- Im Nichtraucherabteil steht in der Regel: ... verboten.

Fortsetzung nächste Seite unten