Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 42 (1984)
Heft: 204

Artikel: Meine Beobachtungsstation
Autor: Knuser, Karl
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-899299

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: 04.12.2025

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

Meine Beobachtungsstation

KARL KNUSER

Welcher Astroamateur oder Fernrohrbesitzer hat nicht früher oder später den Wunsch, für sein Instrument eine kleine Behausung zu bauen; bietet doch ein fest aufgestelltes Instrument gegenüber einem transportablen nicht zu unterschätzende Vorteile. Oft wird dieser Wunsch leider schon beim Gedanken an die viele Arbeit oder die hohen Kosten wieder beiseitegeschoben.

Bei der Planung meiner Sternwarte suchte ich nach Möglichkeiten, mit geringem Arbeitsaufwand eine kostengünstige, aber trotzdem robuste und ansprechende Bauart zu finden. Bei der Überlegung, wie sich niedere Baukosten mit einem kleinen Arbeitsaufwand vereinbaren liessen, kam ich auf die Idee, mich bei verschiedenen Gartenhausherstellern umzusehen. Viele von mir besichtigte, zum Teil sehr schmukke Kleinbauten sind jedoch für den Bau einer Sternwarte ungeeignet, da eine Trennung der Wände vom Dach ohne grössere konstruktive Änderungen nicht möglich ist. Ein kleines Inserat in einer Ostschweizer Zeitung, in welchem Massivholz-Gartenhäuser angeboten wurden, schien mir nach vielen Enttäuschungen erfolgversprechend. Ich setzte mich mit dem Inserenten, Herrn F. KUSTER, Holzbau, Diepoldsau, in Verbindung und fand in ihm einen verständnisvollen Fachmann, der sofort bereit war, sein «Blockhaus» nach meinen Skizzen in eine Sternwarte umzubauen. Die Detailplanung konnte beginnen.

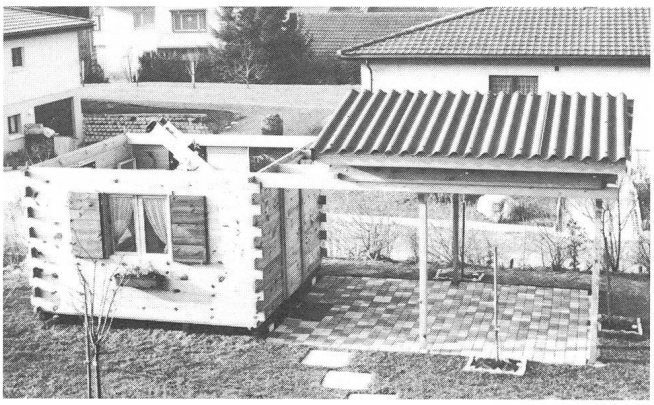
Mein Wohnort in der thurgauischen Gemeinde Wängi liegt in bezug auf Fremdlicht für heutige Verhältnisse recht gut. Als Standort konnte ohne Nachteile der eigene Garten gewählt werden. (Höhe über Meer: 522 m. Koordinaten: 8°58′43,5″ / 47°29′56,4″).

Das angebotene Gartenhaus ist in verschiedenen Grössen lieferbar. Für meine Beobachtungsstation wählte ich den Grundriss 300 x 300 cm. Die Konstruktion der Wände besteht aus 4 cm dicken Bohlen aus Föhrenholz. Sie sind durch verzinkte Eckverbindungen miteinander verbunden und auf einem soliden Holzboden abgestellt. Das Dach ist mit einer Dachschalung versehen und mit Welleternit gedeckt; der Zwischenraum wurde mit Steinwollmatten ausgelegt, um das Aufheizen durch die Sonne etwas zu verringern. Boden und Dachschalung lieferte der Hersteller in wenigen, vormontierten Teilen. Die zum Tragen der Schienen benötigte Balkenkonstruktion legte ich als Pergola von 300 x 400 cm aus. Sie wird mit Reben bepflanzt und ergibt später ein hübsches Schattenplätzchen. Die innere Wandhöhe von 1,82 m wurde durch die Höhe der Pergola, welche unter den tragenden Querbalken 1,80 m beträgt, bestimmt. Über zwei T-Schienen lässt sich das Dach auf 6 Schiebetorrollen ∅ 100 mm – auch bei Schnee – spielend leicht über die Pergola abfahren. Das ganze Häuschen konnte dank äusserst sauber und exakt ausgeführter Arbeit des Herstellers, durch meine handwerklich begabte Frau und mich in einem Tag problemlos montiert werden. Einen weiteren Tag benötigten wir für das Aufstellen und Ausrichten der Pergola. Die Schienen und Halterungen für die Schiebetorrollen stellte ich in eigener Regie her. Für das Fundament wurden vier Löcher von 120 cm Länge, 50 cm Breite und 70 cm Tiefe ausgehoben und mit Kies gefüllt. Auf diese Kieskoffer legte ich Holzschalungen von 100 x 30 x 20 cm und goss sie nach genauem Nivellieren mit Beton aus. Das schwere Häuschen steht ohne weitere Befestigung auf diesen Betonschwellen und hat bis heute allen, zum Teil recht kräftigen, Windböen standgehalten. Bedingt durch die Wandhöhe muss zum Beobachten mit dem Newton-Teleskop (f = 105 cm, ∅ 15 cm) eine dreistufige Treppe benützt werden, dagegen kann das vorgesehene Leitrohr (f = 120 cm, ∅ 80 mm) mit Protuberanzenansatz bequem sitzend bedient werden.

Alle elektrischen Geräte (Netzgerät, Frequenzwandler, Trafo für Skalenbeleuchtung) sind im Bastelraum des Wohnhauses untergebracht und über ein zehnadriges Steuerkabel mit den Bedienungselementen am Fernrohr verbunden. Die Geräte sind auf diese Weise nie der Kälte und Luftfeuchtigkeit ausgesetzt, und als weiterer Vorteil ist am Instrument nur Niederspannung vorhanden. Der geringe Spannungsabfall im 15 m langen Kabel wurde durch eine höhere Ausgangsspannung ausgeglichen. Die ganze Anlage funktioniert einwandfrei.

Zum Fotografieren benütze ich eine Minolta XG2, welche sich dank dem sehr hellen Sucherfeld gut bewährt. Das Auslösen der Kamera erfolgt elektrisch über ein Kabel, welches mit einem Kippschalter im Bedienungsgehäuse des Frequenzwandlers verbunden ist. Diese Anordnung hat sich als sehr komfortabel erwiesen, kann doch der Leitstern genau auf das Fadenkreuz gerichtet und die Kamera – ohne die Stellung des Auges zu verändern – mit einem Finger ausgelöst werden. In der Praxis hat sich herausgestellt, dass die Kapazität der in der Kamera eingebauten Knopfzellen für längere Belichtungszeiten nicht ausreicht. Dieser Mangel wurde durch die

Blockhaus mit Pergola.



Sternwarte, Dach abgefahren.

externe Anordnung eines Batteriegehäuses mit zwei UM2-Batterien, welches am Stativgewinde der Kamera befestigt wird, behoben.

Die ganze Anlage ist sehr hübsch und hat die am Anfang gestellten Forderungen nach Qualität, wenig Arbeit und niederen Kosten, wie die folgenden Angaben beweisen, sicher erfüllt:

Der erste Spatenstich erfolgte am 14. Juni 1983, und bereits am 30. August konnte das Fernrohr zum erstenmal benützt werden und dies, obwohl ich zwischendurch zwei Wochen in den Ferien war. Die Gesamtarbeitszeit betrug 125 Std., wovon 60 Std. zum Montieren und Streichen des Häuschens und der Pergola benötigt wurden. Der Bausatz für Sternwarte und Pergola kostete auf die Baustelle geliefert Fr. 5 310.—. Die Gesamtkosten betrugen Fr. 6 130.—.

Die bereits vor Vollendung der Sternwarte montierten Vorhänge und die vor dem Fenster angebrachten Geranien zeugen sicher von der Begeisterung, mit welcher meine Frau an diesem Häuschen mitgearbeitet hat. Wenn ich heute die kleine, aber sehr zweckmässige Beobachtungsstation betrachte, finde ich, dass sie sicher auch vielen astronomischen Vereinigungen oder Schulen, deren finanzielle Möglichkeiten beschränkt sind, gute Dienste leisten würde. Bei abgelegenen Standorten könnten zum Beispiel zwei Gartenhäuser durch eine Pergola miteinander verbunden werden, wobei mit weniger als dem doppelten Aufwand zusätzlich ein Aufenthaltsraum geschaffen würde.

Es würde mich freuen, wenn es mir mit diesem Beitrag gelingen könnte, den einen oder anderen Sternfreund zu animieren, sich selbst an den Bau einer in jeder Beziehung gefreuten Sternwarte zu wagen. Ich bin auch gerne bereit, bei Detailfragen oder bei der Lösung von Problemen behilflich zu sein.

Adresse des Verfassers:
Karl Knuser, Berg, CH-9545 Wängi.

Buchbesprechungen

DONALD GOLDSMITH, TOBIAS OWEN: *Auf der Suche nach Leben im Weltall.* S. Hirzel Verlag, Stuttgart 1984, 459 Seiten, 203 Abbildungen, 20 Tabellen. Kst. flex ISBN 3-7776-0397-X, DM 54.–.

Die Frage nach Leben, insbesondere nach intelligentem Leben ausserhalb der Erde, beschäftigt den Menschen schon seit Urzeiten. Die Forscher unserer Zeit gehen nicht mit mythischen Vorstellungen auf die Suche, sondern sie nützen Wissen und Geräte, worüber sie heute verfügen, und die eine Beantwortung dieser Frage möglich machen könnten. Dennoch: neue Dogmen zu finden, darf der Leser nicht erwarten. Stattdessen geben die Autoren ihm einen Begriff von der Faszination, die der Versuch mit sich bringt, über das hinauszureichen, was wir wissen. Die Spannung zwischen exakten Beweisen und freien Spekulationen ist eine der erfreulichen Seiten wissenschaftlicher Forschung. Und genau dieses Vergnügen vermitteln uns die Autoren. Sie berichten von den Rätseln, die ihnen auf der Suche begegnen, ohne jemals – und das ist ganz wesentlich – die Grenzen der wissenschaftlichen Denkweise zu übertreten.

Durch Kopernikus wurde die Abkehr der Menschheit von ihrem Irrglauben an die Erde als Mittelpunkt der Welt zu einer richtigen Bewertung unserer Stellung im Kosmos herbeigeführt. Trotzdem ist das Gefühl des Menschen für seine Einmaligkeit schwer auszurotten. «Wo seid ihr?» lautet die Überschrift des Schlusskapitels; die Antwort auf die Frage, ob Leben und Intelligenz einmalig sind, oder ob sich die Ereignisse, durch die Wesen auf unserer Erde entstanden sind, im Universum immer und immer wieder wiederholen, wird eine der grössten Herausforderungen unserer Zukunft sein.

KARL STÄDELI

R. BECK, H. HILBRECHT, K. REINSCH und P. VÖLKER: «Handbuch für Sonnenbeobachter»; Vereinigung der Sternfreunde (VDS) e.V. Berlin 1982. 14.5 x 20.5 cm, broschiert; 225 Abbildungen und zahlreiche Tabellen. 698 Seiten. ISBN 3-923787-00-6. DM 39.80. Zu beziehen durch Überweisung dieses Betrages auf das Konto: Vereinigung der Sternfreunde e.V., Fachgruppe Sonne, Münsterdamm 90, D-1000 Berlin 41. Postscheckamt Berlin (West) BLZ 100 100 10. Kto. Nr. 44 0446-107. Kennwort: HANDBUCH.

Das vorliegende Gemeinschaftswerk unterscheidet sich von allen anderen Publikationen über die Sonne, weil es weder eine Einführung in die Sonnenphysik vermittelt noch besondere physikalische Fragen anspricht. Das Buch gibt vielmehr eine ungewöhnlich umfangreiche Übersicht über Mittel und Wege für Sonnenbeobachtungen, die auch in der Reichweite des Laien liegen. Es ist auf die Bedürfnisse und Möglichkeiten des Astroamateurs zugeschnitten.

Der Inhalt gliedert sich in fünf Teile. Im ersten Teil werden die Instrumente und Hilfsmittel besprochen, z.B. Wahl des geeigneten Instrumententyps, der benötigten Zusatzgeräte, Herstellung und Auswertung von Fotografien usw. Der zweite, umfangreichste Teil behandelt Beobachtungsmethoden und -programme, die Struktur, Entwicklung sowie Klassifikation von Sonnenflecken, Fleckengruppen und Lichtbrücken, die Beobachtung der Sonne im H-alpha-Licht u.a.m. Leider fehlt ein Beitrag über komplexere Instrumente zur Sonnenbeobachtung (Heliostaten, Coelostaten). Ein besonderer Abschnitt ist den Sonnenfinsternissen (Vorbereitung von Expeditionen, visuelle und fotografische Beobachtungen) gewidmet. Ein reichhaltiges, nach Sachgebieten geordnetes Literaturverzeichnis enthält eine Vielzahl von Buchtiteln; der Amateur erhält so die Möglichkeit, sein Wissen in Spezialgebieten zu mehren und zu vertiefen. Den Abschluss des Buches bildet ein Stichwortverzeichnis, das den raschen Zugriff zu den einzelnen Themen erlaubt.

Die zahlreichen Abbildungen und Tabellen erleichtern das Verständnis der behandelten Probleme und stellen eine grosse Bereicherung des sehr gut gelungenen Werkes dar. Das Buch gibt dem Amateurastronomen eine Fülle von Anregungen für eigene gewinnbringende Beobachtungen. Seine Anschaffung ist nur zu empfehlen.

E. VON BÜREN

HECK, A. und MANFROID, J. *International directory of amateur astronomical societies – Répertoire international de sociétés astronomiques d'amateurs.* 5. Auflage 1984. 14,7 x 20,6 cm. 304 Seiten. Zu beziehen bei Dr. A. Heck, Observatoire Astronomique, 11 rue de l'Université, F-67000 Strasbourg, Preis 90 französische Franken, oder bei Dr. J. Manfroid, Institut d'Astrophysique, avenue de Cointe 5, B-4200 Bruxelles, Preis 900 belgische Franken. Vorauszahlung an Dr. A. Heck mit internationalem Bankscheck ist nötig.

Auf Grund des Erfolges der seit 1978 herausgegebenen 4 Auflagen erscheint nun die fünfte Auflage dieses internationalen Repertoires amateur-astronomischer Gesellschaften, IDAAS 1984. Sie enthält alle praktischen Informationen, die von über 1200 Gesellschaften in über 55 Ländern zur Verfügung gestellt wurden: Name, Telefonnummer, Aktivitäten, Publikationen etc.

Der ursprüngliche Zweck dieses Büchleins war, die Amateur-Astronomen in den verschiedenen Ländern zusammenzubringen und so die Zusammenarbeit zu erleichtern. Es hat sich aber gezeigt, dass es auch ein nützliches Instrument für die professionellen Institutionen ist, um die Zusammenarbeit zwischen ihren Astronomen und den Amateuren zu verbessern. IDAAS wird auch von öffentlichen Organen zur Verbreitung der astronomischen Kenntnisse benutzt.

IDAAS ist ein recht nützliches Instrument, wenn man Kontakt mit Amateurgruppen in andern Ländern sucht. So hat es dem Schreibenden bei seinen Auslandsaufenthalten schon viele gute Dienste geleistet.

A. TARNUTZER