

Die neue Sternwarte des Seminars der Stadt Luzern

Autor(en): **Roth, E.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): - **(1956)**

Heft 51

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-900390>

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.

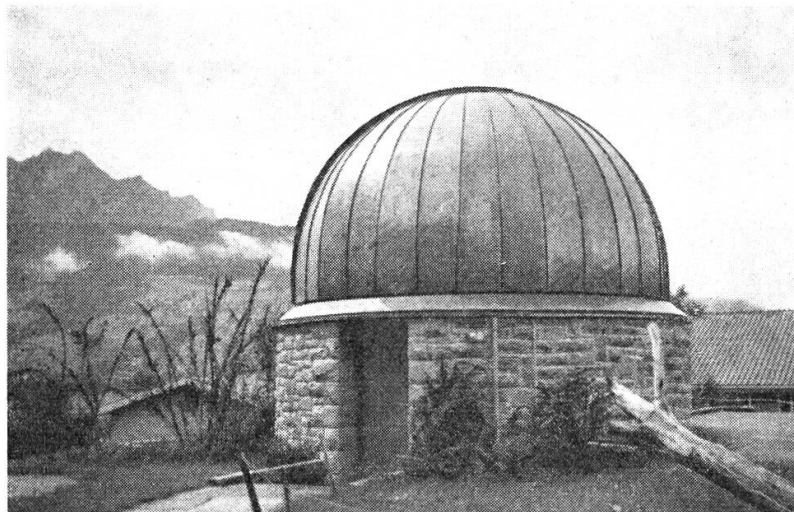
Haftungsausschluss

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.

Die neue Sternwarte des Seminars der Stadt Luzern

Von Dr. E. ROTH, Luzern

Im Verlaufe des letzten Jahres ist nun endlich das städtische Seminar zu seiner kleinen Sternwarte gekommen. Da es vermutlich den einen oder andern Leser des «Orions» interessieren dürfte, soll in den folgenden Zeilen kurz auf Geschichte, Bau und Zweck dieser Sternwarte eingegangen werden. Die Idee zu ihrer Verwirklichung



Die neue Sternwarte des Seminars der Stadt Luzern

geht bereits auf mehrere Jahre zurück, und es ist noch viel länger her, dass die Schule ein Fernrohr besitzt, eine Schenkung aus der Zeit des Beginns des ersten Weltkrieges. Die Verhältnisse verunmöglichten damals die Aufstellung des Fernrohres und die Errichtung der erforderlichen Räume. Glücklicherweise, muss man heute sagen; denn der seinerzeit in Aussicht genommene Platz wäre heute denkbar ungünstig gelegen und durch so viel Streulicht der umgebenden Lampen, sowie die Beleuchtung der Stadt behindert, dass praktisch kaum mehr beobachtet werden könnte.

Als vor einigen Jahren der Gedanke an die Schulsternwarte wieder aufgegriffen wurde, nachdem sich fast niemand mehr des vorhandenen Fernrohres erinnerte und der Schreiber dieser Zeilen eher durch Zufall von seiner Existenz hörte, stellten sich eine Reihe von Hindernissen in den Weg, die zunächst weggeräumt werden mussten. Erst als eine neue, grosse Schulhausanlage auf Hubelmatt an der Peripherie der Stadt Luzern projektiert war, zeigte sich eine günstige Gelegenheit für die Errichtung der Sternwarte. Der zur Verfügung stehende Platz erwies sich insbesondere deshalb als sehr geeignet, als in einer beachtlichen Umgebung fast keine störenden Strassenlampen vorhanden sind und auch in Zukunft in dieser Hin-

sicht nichts zu befürchten ist. Auch die finanzielle Seite des Baues — eines der heikelsten der zu lösenden Probleme — konnte schliesslich gesichert werden, indem die Stadt einen Teil der Kosten übernahm und der Rest durch Stiftungen und Gönner in sehr verdankenswerter Weise aufgebracht wurde. Dass alles harmonierte, ist in erster Linie der Umsicht des Rektors der Schule, Dr. P. Fässler, zuzuschreiben.

Die Sternwarte befindet sich auf einem leicht erhöhten Punkt inmitten der weitverstreuten Schulhausanlage. Es handelt sich um einen Bau mit kreisförmigem Grundriss aus solidem Mauerwerk mit einer aufgesetzten, drehbaren Kuppel von vier Meter Durchmesser (vergl. Bild). Diese besteht aus einer mit Kupfer überdeckten Holzkonstruktion. Der Spalt kann durch einen Schieber, der sich über die Kuppel hin bewegt, geöffnet werden. Der innere Raum ist ausreichend, um eine Anzahl — ein gutes Dutzend — Besucher aufzunehmen; allerdings fehlt ein an sich sehr wünschenswerter Arbeitsraum. Immerhin ist eine Nische, sowie ein Tisch vorhanden, um die notwendigen Hilfsmittel einigermassen unterzubringen. Die Hauptsache ist natürlich das Fernrohr, ein *Heyde-Refraktor* von 108 mm Objektivdurchmesser und 165 cm Brennweite. Das Rohr ist aequatorial aufgestellt (deutsche Montierung) und wird durch ein Gewichtsurwerk der täglichen Bewegung der Sterne nachgeführt. Ein Satz von auswechselbaren Okularen gestattet Vergrösserungen von etwa 50- bis 275-fach; ausserdem ist ein Zenitprisma vorhanden. Zur Ausrüstung gehört im weitern eine auf Sternzeit einregulierte, elektrische Uhr, die in grosszügiger Weise von der Firma Landis & Gyr in Zug geschenkt wurde. Ferner wurde ein Telephonanschluss eingerichtet, um die genaue Zeit zur Verfügung zu haben.

In erster Linie soll die Sternwarte dem Astronomieunterricht am Seminar dienen und die zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer auch praktisch in die Wunder des Sternenhimmels einführen. Der Astronomieunterricht ist schon lange unter der etwas merkwürdigen und veralteten Bezeichnung «Mathematische Geographie» (ein Fach, das aus verschiedenen Gründen nur halb behandelt werden könnte) Bestandteil des Lehrplanes und umfasst etwa zwei Wochenstunden während des zweitletzten Jahres. Es ist jedenfalls nicht unwichtig, dass auch der Lehrer an der Volksschule eine ausreichende Kenntnis über den Bau des Weltalls, seine wichtigsten Gesetze und seine Harmonie, sowie über die Stellung des Menschen im Kosmos erlangt. Erfahrungsgemäss ist übrigens das Interesse für astronomische Belange recht gross, besonders bei aufgeschlossenen jungen Menschen, und dies natürlich aus verständlichen Gründen.

Da das vorhandene Fernrohr schon eine Reihe von Beobachtungsmöglichkeiten eröffnet, besteht der Wunsch, es auch aktiv in den Dienst der Astronomie zu stellen und ein, wenn auch bescheidenes, Beobachtungsprogramm durchzuführen. An Tätigkeitsgebieten gebricht es jedenfalls nicht. Dagegen fehlen vorläufig allerdings noch die erforderlichen zusätzlichen Ausrüstungen, wie — je nach

dem Beobachtungsgebiet — genaue Stoppuhr, Chronograph, Mikrometer, photographische Einrichtung. Doch sollte es möglich sein, im Verlaufe der Zeit noch das eine und andere anzuschaffen; für Spender besteht hier eine ausgezeichnete Gelegenheit! — Das Wetter ist in Luzern zwar nicht ausserordentlich günstig für die astronomische Beobachtung; vor allem können im Herbst und Winter — mindestens in gewissen Jahren — Wetterlagen auftreten, bei denen fast dauernd eine Hochnebeldecke oder, noch schlimmer, dichter Nebel herrscht. Dagegen sind Frühjahr und Sommer wesentlich geeigneter, besonders der Sommer mit seiner häufig sehr klaren und ruhigen Atmosphäre.

Es ist zu hoffen, dass die Sternwarte ihre verschiedenen Aufgaben erfüllen werde, indem sie einerseits in den jungen Menschen das Verständnis für die Welt der Sterne fördert und andererseits auch nützliche astronomische Arbeit leistet.

Verbesserte Klassifikation der Sternspektren

Nach jahrelangen Untersuchungen konnte der französische Astrophysiker Daniel Chalonge mit seinen Mitarbeitern ein neues System für die Klassifikation der Sternspektren veröffentlichen, dessen Grundgedanke von D. Barbier stammt. Chalonge verwendet zur Einordnung der Sternspektren nicht Intensitätsverhältnisse von Spektrallinien (wie die zweidimensionale Klassifikation der Yerkes Sternwarte), sondern die Eigenschaften des kontinuierlichen «Hintergrundes» der Spektren in der Gegend des Endes der Balmer-Serie der Wasserstoff-Linien. Diese Methode erfordert nicht die hohe Auflösung bei der Aufnahme der Spektren, wie es die Photometrie von Spektrallinien verlangt. Je nach dem physikalischen Zustand (Temperatur, Druck, etc.) der strahlenden Sternmaterie tritt hier ein mehr oder weniger ausgeprägter Sprung in der spektralen Lichtverteilung ein, die sog. Balmer-Diskontinuität, die ungefähr bei der Wellenlänge 3700 Å liegt. Zur Bestimmung der Spektralklasse muss die Lage und Grösse dieser Unstetigkeit gemessen werden. Die von Chalonge verwendeten Spektren sind kaum 20 mm lang und reichen vom grünen Spektralbereich bis zur Grenze der Durchlässigkeit unserer Atmosphäre für das ultraviolette Licht (ca. 3000 Å). Um diese möglichst weit hinauszuschieben, wurden die meisten Aufnahmen auf dem Sphinx-Observatorium des Hochalpinen Forschungsinstitutes Jungfrauoch gemacht; hier haben übrigens auch einige junge Schweizer Physiker mitgearbeitet. Für die Photometrie dieser Spektren hat Chalonge ein spezielles Spektralphotometer konstruiert.

Diese vorerst rein empirische Systematik der Sternspektren wird uns bestimmt wertvolle Auskunft geben über den Aufbau des Universums und uns vielleicht auch eine bessere Abgrenzung der Sterne verschiedener Population gegeneinander ermöglichen. F. Egger