

Das Planetarium der Astronomischen Gesellschaft Burgdorf

Autor(en): **Lüthi, Werner**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **49 (1991)**

Heft 243

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-898928>

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.

men (Gasnebel) kam nicht jeder zu einem Original. In diesem Fall kopierte der Autor die Dias, wodurch ihnen gerade noch eine ohnehin willkommene Kontraststeigerung zuteil wurde.

Der Kurs dauerte von Ende Februar bis Juni. Dies hatte folgenden Vorteil: Bis März, und bei Winterzeit konnte schon am Spätnachmittag am dunklen Himmel photographiert werden, und den Winternebel gab es nur noch selten. Eine richtige Nachtübung wurde erst notwendig, als man sich für planetarische Nebel zu interessieren begann. Später im Jahr stand die Sonne noch zur regulären Kurszeit ordentlich hoch am Himmel und ermöglichte Flecken- und Protuberanzenaufnahmen.

Die abgebildeten Ergebnisse zeigen einen Querschnitt durch das Programm, sozusagen von leicht bis mittelschwerig. Auch "schlechte" Ergebnisse wie der zittrige Orionnebel sollen nicht vorenthalten werden, denn auch auf einer nicht ganz scharfen Aufnahme eines Gasnebels oder einer Galaxie

sieht man schnell einmal mehr als visuell am Okular. Womit wir wieder beim Thema Perfektionismus angelangt sind. Nicht verschwiegen sei auch, dass uns die massive und zuverlässige Montierung unseres 50 cm-Teleskops (Herrn Aeppli sei gedankt) vor manchem Misserfolg bewahrte. Sie ist so stabil, dass man auch bei Wind arbeiten kann, und selbst wenn sich jemand an das Teleskop anlehnt, macht es nicht viel. Wie die abgebildeten Beispiele zeigen, ergab aber auch die stillstehende Kamera, die "bloss" mit einem Normalobjektiv bestückt war, interessante Ergebnisse, und auch die Spektrogramme erregten bei den Teilnehmern grosses Aufsehen. Vielleicht wird sich der Physiklehrer in Zukunft einmal freuen. Zur Nachahmung sei's jedenfalls empfohlen.

Adresse des Autors:

DR. JÜRGEN ALEAN

Kasernenstrasse 100, 8180 Bülach

Das Planetarium der Astronomischen Gesellschaft Burgdorf

WERNER LÜTHI

Dank dem Industriellen Conrad Kindlimann, dem die Erscheinung des Donatischen Kometen im Jahr 1858 einen unvergesslichen Eindruck hinterlassen hatte, besitzt Burgdorf seit 1920 eine Sternwarte.

Unter der Bezeichnung *Urania, Stiftung Kindlimann, Sternwarte des Gymnasiums Burgdorf* errichtete Conrad Kindlimann am 26. August 1920 eine Stiftung, welche wie folgt umschrieben wurde: *Betrieb und Unterhalt eines astronomischen Observatoriums auf dem Gsteig zu Burgdorf, das in erster Linie dem Gymnasium Burgdorf und sodann auch weiteren Kreisen zur sachgemässen Benutzung zur Verfügung stehen soll.*

Die Urania war ein kleiner Rundbau mit einer Kuppel und stand in der Nähe des Gymnasiums und des Technikums. 1969 musste der Kuppelbau der Erweiterung der Ingenieurschule weichen. Ein Neubau auf einem der Hügel in der Umgebung wurde erwogen, doch weil die Urania vor allem öffentlichen Demonstrationen dienen soll, liess man diesen Plan fallen. Als einziger günstiger Standort im Bereiche der Stadt kam das Dach des Gymnasiums in Frage. Die Neueröffnung der Sternwarte auf dem Dach des Gymnasiums im Januar 1970 gab den Anstoss, eine Sektion der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft, die Astronomische Gesellschaft Burgdorf, zu gründen.

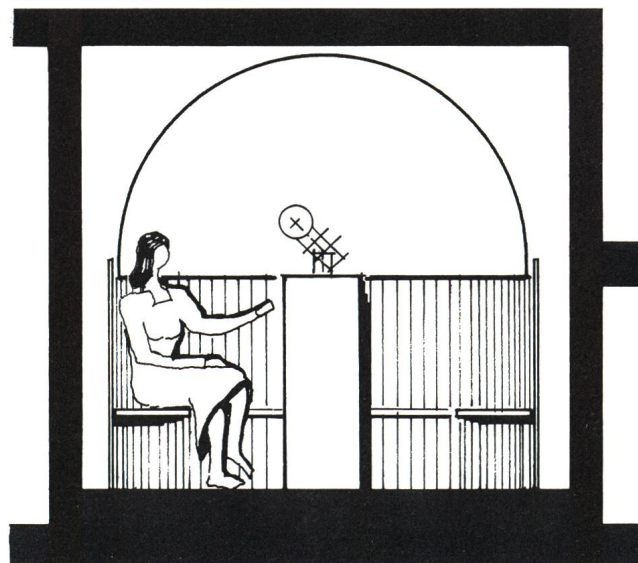
Aus der Tätigkeit der Astronomischen Gesellschaft

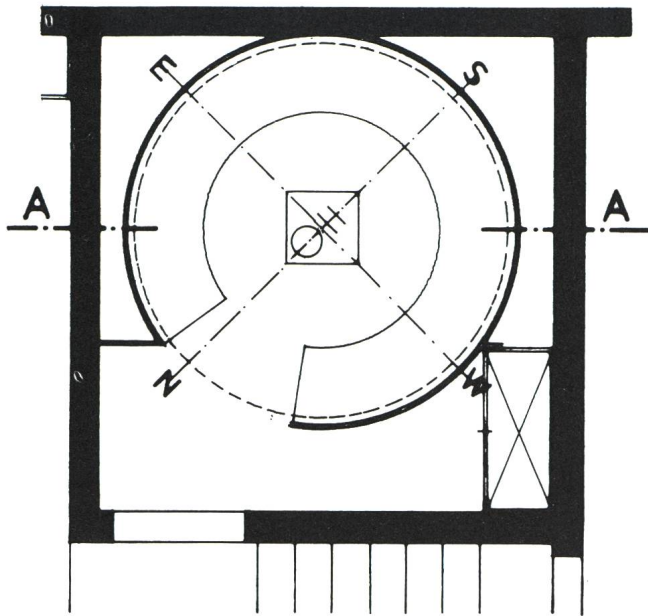
Eine der ersten Exkursionen der noch jungen Astronomischen Gesellschaft führte ins neu eröffnete Planetarium im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern. Die modellhafte Darstellung der Sternenwelt bildete dann ein zentrales Thema bei den folgenden Mitgliederzusammenkünften. So entstand 1973 der erste Planetenweg der Schweiz – vermutlich in dieser Form auch der erste der Welt. Anlässlich der Astro-Tagung 1982 entstand das "Galaxarium", eine dreidimensionale Darstellung der Sonnenumgebung. Wegen seiner Dimensionen konnte das "Galaxarium" bis heute nicht mehr aufgestellt

werden. Bald einmal erwachte auch der Gedanke, die Sternwarte durch ein Planetarium zu ergänzen. Der Kauf eines fertigen Instrumentes kam für die Gesellschaft aus finanziellen Gründen nicht in Frage. Auch der Selbstbau eines Projektionsgerätes blieb bereits in der Planungsphase stecken, zeigte sich doch schon bald einmal, dass dazu die erforderlichen technischen Mittel fehlten. So geriet die Idee bald einmal wieder in Vergessenheit.

Im Frühling 1989 wurde ein Planetariumsgerät auf dem Markt angeboten, welches das Interesse einzelner Mitglieder erweckte. Es handelte sich dabei um ein japanisches Produkt. Nach einer Besichtigung in Germering bei München beschloss die Gesellschaft den Kauf eines entsprechenden Instrumentes.

Schnitt durch den Planetariumsraum





Grundriss Planetarium. Die Kuppel weist einen Durchmesser von 2,13 m auf und bietet auf einer Rundbank 11 erwachsenen Personen oder etwa 14 Kindern Platz.

Das NE-3 Planetarium

Das NE-3 Planetarium besteht aus einem Projektionsgerät zur Darstellung von 580 Fixsternen, des Meridians, der Ekliptik, des Himmelsäquators, des Tageslichtes und des Morgen- und des Abendrotes sowie zur Projektion von Sonne und Mond und der Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn. Es ermöglicht zudem die Darstellung der täglichen Bewegung des Sternenhimmels in zwei Geschwindigkeiten sowie die jährliche Bewegung von Sonne, Mond und Planeten, wobei die Drehung den wahren heliozentrischen Umlaufzeiten angepasst ist. Im weiteren kann mit dem Gerät die Präzessionseinstellung zu einem beliebigen Zeitpunkt vorgenommen werden. Es ermöglicht ebenfalls die Einstellung jeder geografischen Breite zwischen 0 und 90° nördlicher Breite. Die Stromversorgung erfolgt durch acht 1,5 Volt Monozellen. Zur Ausrüstung gehört auch eine zusammenlegbare Projektionskuppel aus Kunststoff mit einem Durchmesser von 1,60 m. Weiteres Zubehör ist ein Zwillingprojektor zur Projektion der Sternbildverbindungen und der mythologischen Figuren.

Der Umbau des Planetariums

Die Stromversorgung und die Steuerung vermochte uns nicht ganz zu überzeugen. So begannen wir im Herbst 1989 mit dem Umbau des Projektionsgerätes. Die Stromversorgung sollte über das Netz erfolgen und die Steuerung verfeinert werden. Die recht umfangreichen Arbeiten konnten im Sommer 1990 weitgehend abgeschlossen werden. Heute können die beiden Motoren und die acht Projektionslampen stufenlos gesteuert werden. Da das Originalprojektionsgerät mit gewöhnlichen Taschenlampenbirnen ausgerüstet war, ersetzten wir diese zum Teil mit kleinen Halogenleuchten.

Dank einem glücklichen Zufall konnte die zusammenlegbare Projektionskuppel durch eine 2,13 m grosse Kunststoff-Halbkugel ersetzt werden. Dadurch finden nun 11 erwachsene Personen oder etwa 14 Kinder im Planetarium Platz.

Der Einsatz des Planetariums

Da das Planetarium im früheren Büroraum der Sternwarte eingerichtet werden konnte, ist es jederzeit für Schulen oder die Öffentlichkeit zugänglich. Das Planetarium eignet sich im besonderen als Einführung in die Himmelsmechanik. Es hilft auch dabei, sich unter dem natürlichen Sternenhimmel zurecht zu finden. Da das Planetarium direkt neben der Sternwarte liegt, kann der jeweilige Sternenhimmel und seine Bewegung zuerst im Planetarium erklärt werden. Der Besucher findet sich dadurch wesentlich besser am freien Himmel zurecht. Lehrer benützen das Planetarium auch als Vorbereitung für einen Besuch des Planetariums im Verkehrshaus in Luzern.

Nachdem kurz vor Ende 1990 im Planetarium auch noch eine Tonanlage eingebaut werden konnte, ist es nun möglich, kurze mit Musik untermalte Programme vorzuführen. Als erstes Programm lief über die Weihnachtszeit "Der Stern von Bethlehem". Weitere Programme sind in Bearbeitung, wie etwa: "Sternbilder", "Sonnen- und Mondfinsternisse", "Die Bewegung der Planeten", "Die Jahreszeiten" etc.

Als weitere Ausbauarbeiten sind vorgesehen: das Auftragen eines 360° Panoramas von Burgdorf auf die Kuppel sowie der Einbau eines kleinen Diaprojektors, damit zusätzliche Dias von astronomischen Objekten eingeblendet werden können.

WERNER LÜTHI

Präsident Astronomische Gesellschaft Burgdorf
Eymatt 19, 3400 Burgdorf

Das Planetariumsgerät in der neuen Kuppel. Im Vordergrund ist die neue Steuerung des Gerätes zu sehen.

