

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 79 (2021)
Heft: 2

Rubrik: Themen aus den Sektionen

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: 08.02.2025

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

AGL Kuppelsternwarte zum Kleinplanetarium umfunktioniert

Die Astronomische Gesellschaft Luzern (AGL) nutzt die Zeit, während die Sternwarten geschlossen bleiben müssen, die Infrastruktur zu verbessern, um bei der Wiedereröffnung noch attraktiver für die Besucher zu sein.

Text: Jörg Lang, AGL



Die alte Kuppelsternwarte Hubelmatt ist jetzt ein Kleinplanetarium und kann den Besuchern auch bei Schlechtwetter etwas bieten.

Bild: Jörg Lang

Vor gut 60 Jahren wurde beim Schulhaus Hubelmatt in Luzern die alte AGL Kuppelsternwarte mit einem historischen Heyde-Refraktor in Betrieb genommen. Mit dem Neubau des Schulhauses Hubelmatt West in den späten 1970er Jahren erhielt die AGL die Möglichkeit, ihre heutige Sternwarte auf dem Dach des Gebäudes in Betrieb zu nehmen.

Die alte Kuppelsternwarte wurde frei und konnte zu einem Kleinplanetarium umfunktioniert werden. Im Innern wurde eine 3.5 Meter Kunststoffprojektionskuppel montiert und eine Baader Planetariums-Kugel in der Mitte aufgestellt. Mit dem Tellurium für die Jahreszeiten und der Plexiglas-Projektion für die Sternbilder wurde über viele Jahre unseren Besuchern anschaulich der Kosmos nähergebracht.

Alte Sternwarte mit neuem Innenleben

Nach einer baulichen Sanierung bildete sich 2015 das «Projektteam Kleinplanetarium». Mit der örtlichen und personellen Nähe zum Planetarium des Verkehrshauses Luzern erhielt die Sternwarte beste fachliche Unterstützung. Es galt, sich zwischen einer eher teuren, professionellen Lösung oder einer Eigenbau-Variante zu entscheiden. Aus verschiedenen Gründen wurde dem Selbstbau der Vorzug gegeben.

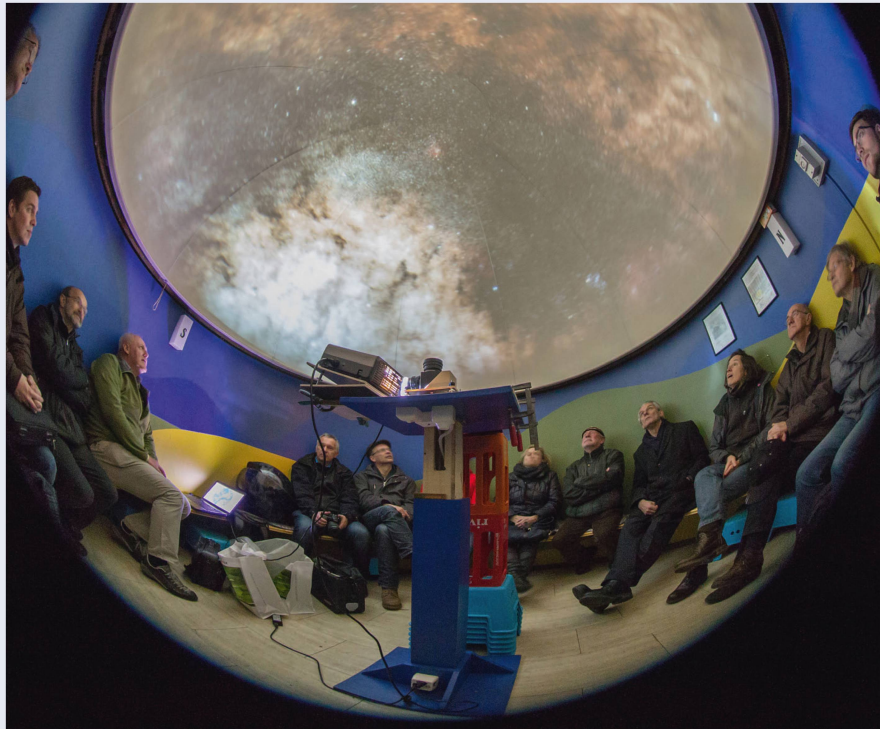
Zielsetzung des Projekts war es, den Besuchern weiterhin das Tellurium der Baader Planetariums-Kugel vorführen zu können und für die Himmelsprojektion der Sternbilder einen Beamer zu benutzen.

Im Grundsatz besteht die neue Anlage aus einem Beamer und einem Fischaugenfotoobjektiv, welches auf einem 90°-Zenit-Spiegel montiert ist. Zwischen dem Beamer und dem Zenit-Spiegel ist eine Vergrößerungslinse montiert, welche aus einem lichtstarken Fotoobjektiv hergestellt wurde. Das Ganze ist so aufgebaut, dass es beweglich ist, um das Bild an der Kuppel zu zentrieren. Als Projektor wird der alte Beamer (VGA-Technologie) verwendet. Für die digitale Simulation des Sternenhimmels wählte das AGL-Team einen neuen, schnellen Laptop und das Computer Programm «Stellarium Console».

Im Jahr 2018 konnte die Kuppelprojektion mit den bewegten Bildern des Sternenhimmels vorgeführt werden. Ein grossartiges Erlebnis! Und ein grosser Fortschritt zur Plexiglas-Kugelprojektion.

LINKS

- <https://sternwarteluzern.ch/>
- <http://www.lss-planetariums.info/index.php>
- https://www.youtube.com/watch?v=FL_TMcv1k30
- <https://www.baader-planetarium.com/de/das-original-baader-planetarium.html>
- <https://www.verkehrshaus.ch/besuchen/planetarium.html>



Das Kleinplanetarium von innen bei der ersten Testvorstellung.

Bild: Roland Stalder

Künftig auch Schlechtwetterbetrieb

Nach zwei Jahren problemlosem Betrieb hat sich das Projektteam entschlossen, die Projektion weiter zu verbessern. Dazu wurde ein lichtstarker HDMI-Beamer gekauft und der Projektionstisch angepasst. Nun haben die Besucher einen noch besseren Blick auf und in die alte Baader Planetariums-Halbkugel. Das Resultat lässt sich sehen. Die Mitglieder der AGL sind begeistert.

Wenn die Sternwarte wieder offen für Gäste sein wird, wird ein Besuch der Sternwarte Hubelmatt auch bei schlechtem Wetter zu einem eindrücklichen Erlebnis. Im «alten» und «neuen» Kleinplanetarium mit rund 20 Sitzplätzen (oder 30 für Kinder) kann dank der Eigenbau-Projektion der Nachthimmel simuliert, ins Weltall geflogen, 360°-Full-Dome Filme abgespielt und erste Zeitrafferaufnahmen von unseren Club Mitgliedern von verschiedensten Sternentreffen gezeigt werden. <

Kletter-Aktion in der Urania Sternwarte

Während des Lockdowns konnten die Urania Sternwarte und das Planetarium Zürich lang anstehende Revisionsarbeiten vornehmen. Die Videoqualität der Astronomischen Monatsvorschau reicht mittlerweile an jene von einem «grossen» Planetarium. Und kleinere Besuchergruppen haben auch ihr Gutes – aber nicht nur.

Text: Urs Scheifele und Matthias Hofer

Im Februar letzten Jahres kam erstmals das behördliche Verdikt: Öffentliche Veranstaltungen verboten! Und damit waren per sofort keine Führungen auf Sternwarten und in Planetarien mehr möglich.

Nun die Frage: Wie weiter? Eine besondere Lage macht erfinderisch, und dank der Tatsache, dass die Sternwarte nicht täglich in Betrieb war, konnten schon seit langem anstehende Revisionsarbeiten in Angriff genommen werden. Anders als ein Planetarium ist eine Sternwarte oft rauen Witterungsverhältnissen ausgesetzt. Dringen-

den Renovationsbedarf forderten die beiden grossen Gleitlager im Kuppelzenit, woran die schweren Segmente befestigt sind, mit denen sich der Kuppelspalt öffnen lässt. In einer aufwändigen Kletter-Aktion mit einem externen Industriekletterer konnten die Lager neu gefettet und wieder richtig justiert werden.

Der Grosse Refraktor befindet sich in einem hervorragenden Zustand, aber der alte Computer musste durch einen aktuellen Rechner ersetzt werden, wobei es eine besondere Herausforderung war, das «URGRAS» (ein

unter MSDOS erstelltes Programm) wieder lauffähig zu machen. Um das Teleskop einzustellen, ist es nach wie vor unentbehrlich.

Kleinere Arbeiten bestanden in der Reparatur der Audio-Anlage und der rollbaren Treppe zur Beobachtung. Ein Schutzkonzept musste von unserer damaligen Geschäftsführerin *Sylvia Winkelmann-Ackermann* erarbeitet werden, die auch sonst bis aufs Äusserste gefordert war, die nötigen Unterstützungen des Kantons und der Stadt zu beantragen, damit die Urania überleben konnte. Neben mehreren Desinfektionsstationen führte das Konzept auch dazu, dass wir das Vorführpult mit Plexiglasplatten abschirmten. Natürlich sollte das nicht einfach Corona-Schutz-mässig aussehen. So konnten wir das Logo der Sternwarte einlasern lassen und die Platten von unten mit LEDs beleuchten. Das Logo schwebt im Raum; die Platten sind auch im Dunkeln sichtbar.

Im Sommer durften wir wieder öffnen, allerdings nur mit 20 statt 50 Personen. Der Vorteil: Die Führungen gestalten sich angenehmer, für die Besuchenden ein echter Gewinn, für die Sternwarte trotz des leicht erhöhten Eintrittspreises ein finanzieller Verlust.

Obwohl die «Urania» für Live-Beobachtungen konzipiert ist und nichts den Blick durch ein Teleskop ersetzen kann, stellt sich die Frage, ob man mit Video-Clips ein grösseres Publikum erreichen könnte? Soweit sind wir zwar noch nicht, aber wir haben eine hochwertige Okularkamera angeschafft und sind dabei, diese für das Teleskop zu konfigurieren.

Und unser Planetarium? Da schon im Frühling absehbar war, dass grössere Veranstaltungen für längere Zeit nicht möglich sein werden, blieb unser Projektor im Keller. Wir konnten im Herbst drei Mal unsere Astronomische Monatsvorschau mit dem «Planetarium Light» präsentieren, das durch die enorme Entwicklung der Videotechnologie schon nahe an die Qualität des Grossen Planetariums heranreicht, wenn auch auf kleinerer Leinwand. Ausserdem haben wir den Lockdown dazu benutzt, die Planetariums-Software auszubauen, um völlig neue Darstellungen zu ermöglichen. Wir hoffen, dass unsere Gäste möglichst bald von all diesen Innovationen profitieren können. <

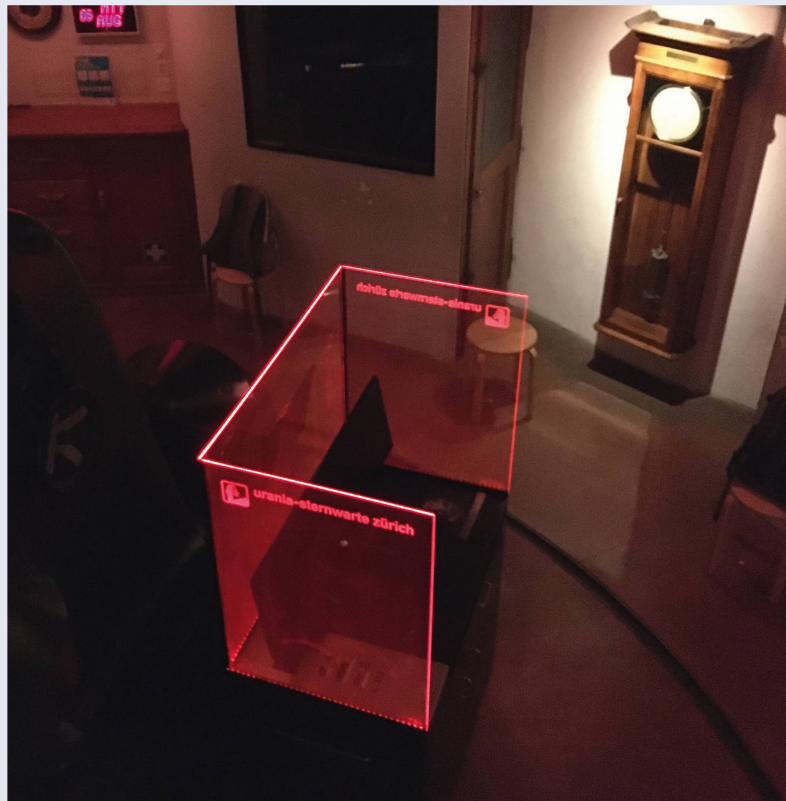
LINKS

- Urania-Sternwarte Zürich: www.urania-sternwarte.ch
- Mobiles Planetarium Zürich: www.plan1.ch



In einer aufwändigen Kletter-Aktion konnten die Lager neu gefettet und wieder richtig justiert werden.

Bild: Matthias Hofer



Das Vorführpult wird als Teil des Corona-Schutzkonzepts mit Plexiglasplatten abgeschirmt.

Bild: Matthias Hofer