

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 72 (2014)  
**Heft:** 385

**Artikel:** Fokus auf die Astronomie : eine neue Ära bricht an  
**Autor:** Baer, Thomas / Horat, Marc / Schlup, Daniel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-897446>

### **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:** 24.02.2026

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

Fokus auf die Astronomie

# Eine neue Ära bricht an

Die Fragen stellte Thomas Baer

*Seit einem guten Jahr ist der alt-ehrwürdige ZEISS-Projektor im Planetarium des Verkehrshauses ausgebaut und durch eine topmoderne Anlage ersetzt worden. Zum zweiten Mal wird nun auf dieser die astronomische Jahresvorschau 2015 vorbereitet, nachdem es vergangenes Jahr noch die eine oder andere Vorführpanne gab. Doch mittlerweile ist das Team mit der Anlage vertraut.*

Die Jahresvorschau 2014 verlief nicht ganz pannenfrei, auch wenn die Präsentatoren die unvorhergesehenen Zwischenfälle meisterhaft zu überbrücken verstanden. Der typische Vorführeffekt hatte zugeschlagen. Die Anlage war neu, der rein mechanische ZEISS-Projektor mit einem Hauch nostalgischer Wehmut abgebaut. Es blieben nur wenige Wochen, sich mit der ganzen Elektronik vertraut zu machen. Doch die traditionelle Spezialvorführung zu Jahresbeginn wollte man deswegen nicht fallen lassen. MARC HORAT, seit Juli 2014 Kurator des Planetariums und DANIEL SCHLUP, Vizedirektor des Verkehrshauses und Planetariumsleiter von 1993 bis 2003 stellten sich den Fragen des ORION.

**ORION:** Herr HORAT, Sie haben die Aufgabe als Kurator des Planetariums erst seit wenigen Monaten übernommen. Was gehört denn zu Ihren Funktionen?

**MARC HORAT:** Als Amateurastronom, ausgebildetem Astrophysiker mit zusätzlichem Informatik-Background, der von der praktischen Seite her dieses faszinierende Gebiet kennenlernte, habe ich im Planetarium die Möglichkeit, Inputs zu geben und ein interessantes Angebot für das Publikum zu bieten. Der Aufbau einer Vorführung ist dank der neuen Anlage viel einfacher geworden. Ich entwickle die Shows selbst, bin Trainer und Ausbilder zugleich. Wir legen grossen Wert darauf, Astronomie zu vermitteln, den eigentlichen Zweck, den ein Planetarium zu erfüllen hat. Für Filme haben wir ja das Filmtheater.

**ORION:** Die neue Anlage in den Griff zu bekommen, war nicht einfach. Wo lagen die anfänglichen Schwierigkeiten?

**HORAT:** Es ist eine komplett andere Logik dahinter. Das neue System (Digistar 5) bietet unendlich viel mehr Möglichkeiten. Heute ist es ein Computersystem, der ZEISS-Projektor war eine rein mechanische Anlage. Es gab Einführungen durch die Firma, in denen unsere Operatoren die Basics lernten. Doch Vieles erfährt man durch «Learning by doing». So haben wir das bekannte Programm «Zodiak» implementiert und Anpassungen vorgenommen. Doch von all den Möglichkeiten, welche die neue Technik bietet, benötigen wir der-

zeit nur Bruchteile. Ein grosser Vorzug von Digistar 5 gegenüber eines mechanischen Projektors sind virtuelle Weltraumspaziergänge. Die Möglichkeiten sind schier unbegrenzt.

**ORION:** Waren die neuen Möglichkeiten ausschlaggebend, dass sich Luzern vom ZEISS-Projektor verabschiedete?

**HORAT:** Nicht nur; das System war 40-jährig, also in die Jahre gekommen. Es gab keine Ersatzteile mehr, wenn irgendetwas kaputt ging. Auch die Ansprüche des Publikums sind gestiegen. Und natürlich war es letztendlich auch eine Kostenfrage betreffend des Unterhalts. Das Schöne aber ist, dass unser Projektor jetzt in Oberkochen im Museum steht. Mit der neuen Anlage kommt eine ganz andere Dynamik rein. Der Operator muss viel mehr wissen und ein guter Didaktiker und Kommunikator sein, denn wir sprechen vermehrt live.

**ORION:** Der ZEISS-Projektor war legendär. Doch er konnte längst nicht alles, was die neue Anlage kann. Wo liegen die Unterschiede zur neuen Anlage?

**DANIEL SCHLUP:** Mit dem ZEISS-Projektor hatten wir stets eine geozentrische Sicht. Daruch gab es immer das Problem, wenn wir Stern- oder Planetenbedeckungen zeigen wollten. Auch bei Finsternissen konnte



BILD: THOMAS BAER

Abbildung 1: MARC HORAT ist seit vergangensem Sommer Kurator des Planetariums im Verkehrshaus.

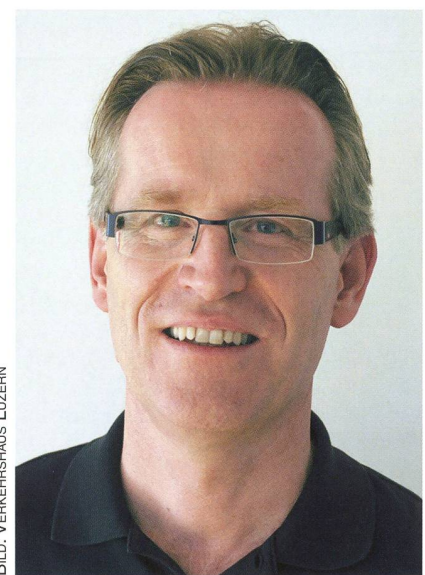


BILD: VERKEHRSHAUS LUZERN

Abbildung 2: DANIEL SCHLUP, Vizedirektor des Verkehrshauses ist stolz auf die neue Anlage.



man nur standardisierte Abläufe zeigen, nicht aber, wie die Finsternis sich wirklich am Luzerner Himmel abspielte. Heute kann man mit dem Programm bis an die Grenze des von uns überblickbaren Teil des Universums fliegen und nach Lust und Laune die Perspektive ändern. Auch zukünftige und vergangene Ereignisse liessen sich mit dem alten Projektor nur schwierig zeigen, denn die Maschine musste mechanisch vor- oder zurück laufen gelassen werden, ehe man im gewünschten Jahr ankam! Wollten wir dem Publikum etwa den legendären «Stern von Bethlehem» zeigen, musste die Apperatur zuerst ins Jahr 7 v. Chr., also durch über 2000 Jahre laufen gelassen werden. Heute ist man mit zwei Klicks im gewünschten Jahr und erst noch nicht im Erdmittelpunkt, sondern in Bethlehem!

**HORAT:** Die neue Technologie ermöglicht es uns auch, Planetenspuren an die Kuppel zeichnen zu lassen. So erleben die Besucherinnen und Besucher fast live, wie 7 v. Chr. Jupiter und Saturn als enges Paar sich dreimal begegneten.

**ORION:** Das Planetarium Luzern zeigte astronomische «Multimedia-Shows» aber weniger Himmelsmechanik im Sinne der Möglichkeiten des Projektors, wie sie uns etwa an den Jahresvorschauen vorgeführt wurden. Oft wurde ganz am Schluss noch kurz der aktuelle Sternenhimmel gezeigt. Wird künftig dem Publikum mehr Astronomie gezeigt?

**HORAT:** Es sind mehrere Sachen, die es zu diesem Punkt zu sagen gibt: Verschiedene Planetarien in Europa zeigen neben Astronomie auch andere Programme, um ein möglichst breites Publikum anzulocken. Das wollen wir in Luzern nicht. Schliesslich haben wir im Verkehrshaus das Filmtheater. Wir setzen auf den Anspruch, wirklich Astronomie zu zeigen und zu vermitteln. Eine Kuppel ist eine Projektionsfläche, welche auf spezielle Art genutzt werden muss, gerade auch mit dem neuen System. Nur Filme zu zeigen, wäre daher schade. Andere Planetarien beneiden uns darum, dass wir uns auf Astronomie und deren Vermittlung fokussieren können.

**SCHLUP:** Dennoch ist es denkbar, dass wir künftig auch Konzerte veranstalten. Aber auf Lasershows und

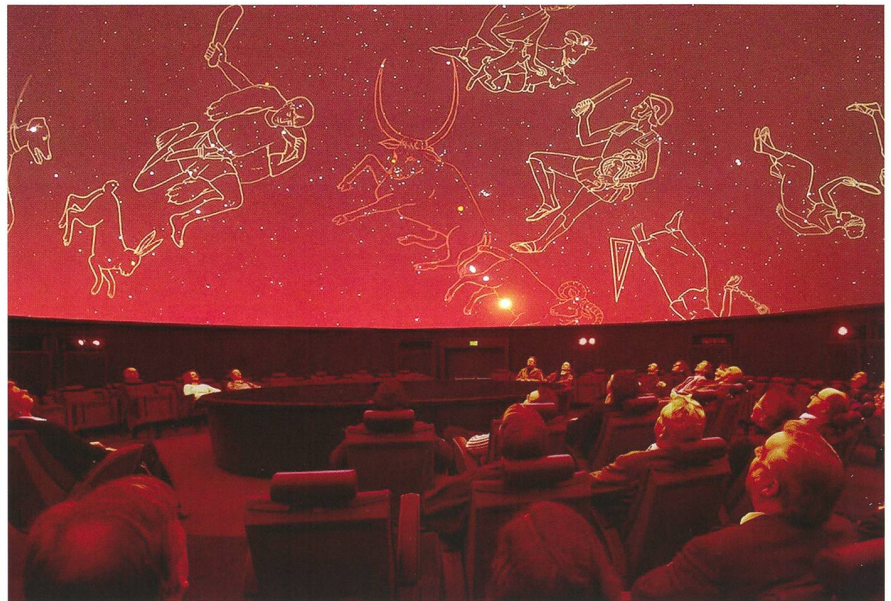


BILD: PLANETARIUM VERKEHRSHAUS

Abbildung 3: Der alt-ehrwürdige ZEISS-Projektor, wegen seines Aussehens oft liebevoll «Knochen» genannt, ist weg und der Blick frei auf die Himmelskuppel.

dergleichen, wollen wir verzichten. Die Astronomie selbst, ist eine derart spannende Materie, mit der wir die Leute ins Planetarium holen wollen. Wenn es uns nicht gelänge, die Leute mit Sonne, Mond und den Sternen zu faszinieren, würden wir etwas verkehrt machen. Gut verpackt in eine fesselnde Show, ist die Astronomie für niemanden zu kompliziert. Das Planetarium ist seit März 2014 vom Verkehrshaus unabhängig. Es ist also möglich, auch ausserhalb der Verkehrshausöffnungszeiten Veranstaltungen im Planetarium durchzuführen. Wir verlangen einen zusätzli-

chen Eintritt und spüren dadurch natürlich einen Rückgang der Besucherzahlen. Die Qualität der Besucher ist aber spürbar gestiegen, es kommen die, welche wirklich interessiert am Thema sind.

**HORAT:** Schon jetzt ist absehbar, dass sich das System Digistar 5 schon in einigen Jahren noch weiter verbessern wird und wir diese Entwicklung natürlich mitmachen wollen oder besser müssen. Mit den Eintrittten sollen die Betriebskosten und künftige Investitionen in die Anlage zumindest teilweise gedeckt werden.

**ORION:** Andere Sternwarten, etwa Kreuzlingen, Schwanden und neu auch Schaffhausen haben ebenfalls Planetarien. Welchen Austausch gibt es zwischen den Planetarien der Schweiz?

**HORAT:** Wir hatten kürzlich die Kreuzlinger zu Besuch, da sie sich die sich neu bietenden Möglichkeiten eines digitalen Planetariums vor Ort anschauen wollten. Es war ein fruchtbarer Austausch. Generell ist ein Umbruch in der «Planetariumsszene» zu spüren: Weg von optomechanischen hin zu digitalen Systemen. Heute haben wir ungeahnte IT-Voraussetzungen, die sehr Vieles vereinfachen. Wir tauschen etwa kleinere Sequenzen oder gar ganze Programme mit Planetarien weltweit aus, welche mit dem gleichen System arbeiten. Jeder kann seine Arbeit anderen auf einfache Art und

## Imposante Zahlen

Seit der Eröffnung 1969 fasziniert der Verkehrshaus-Himmelssimulator Gross und Klein. Unter einer 18 Meter grossen Kuppel erleben Sie einen atemberaubenden Sternenhimmel, erfahren dabei Grundlagen und aktuelle Forschungsergebnisse der Astronomie. Dieses einzige Grossplanetarium der Schweiz gehört zum exklusiven Kreis derjenigen, welche auf 508 m<sup>2</sup> Projektionsfläche kuppelfüllend bewegte Bilder zeigen können. Rund 8,25 Millionen Schüler, Studenten und Verkehrshausbesucher haben seither in rund 70'000 Vorführungen in einem der 230 Sesseln den Weltraum entdeckt.



Weise zugänglich machen. Der Austausch und die Synergiennutzung sind enorm wichtig. Wie machen andere Live-Shows, Musikshows, etc.? In welcher Form ziehen sie das auf? Welche Erfahrungen machen sie? Andere Planetarien profitieren auch von uns, vor allem von astronomischen Inhalten. Wir sind heute eine Community. Mit etwas Stolz darf ich sagen, dass wir womöglich in Luzern eine der besten Projektionsqualitäten weltweit haben. Wir können so viele Parameter selber regeln und einstellen, dass das an der Kuppel gezeigte dem realen Eindruck unter freiem Sternenhimmel schon nahe kommt.

**ORION:** Hat ein Planetarium heute eher Unterhaltungswert oder soll es dem Laien die Mechanismen des Himmelsgeschehens näherbringen?

**HORAT:** Beides! Es ist eine Mischung aus beeindrucken, berühren und Wissensvermittlung. Wir wollen den Leuten etwas zeigen, wollen sie aber auch astronomisch bilden. Es muss in ein schönes Gewand verpackt sein. Die Show für Kinder enthält komplexe Bereiche, aber kommt

beim Zielpublikum gut an und wird verstanden. Im Planetarium ist es extrem simpel, kompliziertere Dinge anschaulich zu präsentieren.

**ORION:** Astronomie ist ja bekanntlich nicht wie in anderen Ländern obligatorisch im Lehrplan vorgeschrieben. Da ist doch ein Planetarium gerade richtig, diese «Lücke» auszufüllen. Was bietet das Planetarium in Luzern den Schulen?

**HORAT:** Wir haben eine lange Tradition mit den Schulen zusammen zu arbeiten. Das neue System bietet einen pädagogischen Mehrwert. Viele Schulen wissen noch nicht, dass wir neue Möglichkeiten haben. Am Teachersday im November wollen wir die Lehrpersonen auf die neuen didaktischen Möglichkeiten aufmerksam machen.

**ORION:** Nun stehen die Vorbereitungen für die Jahresvorschau 2015 an, ein Anlass, den es schon seit vierzehn Jahren gibt. Wie geht ihr jeweils diese Sondervorstellung an?

**HORAT:** Ich baue das Programm mit MARKUS BURCH zusammen auf. Er gibt den Leitfaden vor, meine Auf-

gabe ist die Umsetzung auf das System. Es steckt ein enormer Aufwand dahinter (es gibt manche Nachtschicht). Planung beginnt nun konkret zu werden. Wir wollen das System wirklich ausnutzen und garantieren eine spannende Show.

**ORION:** Inwiefern wird das Publikum unter dem Jahr auf besondere Himmelsereignisse aufmerksam gemacht?

**HORAT:** Ich möchte Teile der Show auch weiter nutzen. Wir bieten dieses Jahr neu zusätzlich eine überarbeitete und angepasste Version für ein breites Publikum an und zeigen diese im Januar drei Mal. Gegenwärtig zeigen wir nach jeder Vorstellung im Tagesprogramm noch den aktuellen Himmel und machen einen themenverwandten Welt-raumspaziergang. In Zukunft werden wir auch regelmässige Anlässe anbieten, welche sich nur den aktuellen Himmelsereignissen widmen und live kommentiert werden.

**Thomas Baer**  
Bankstrasse 22  
CH-8424 Embrach

verkehrshaus.ch  
PLANETARIUM

### ASTRONOMISCHE JAHRESVORSCHAU 2015 SAMSTAG, 17. JANUAR 2015

#### Highlights: Partielle Sonnenfinsternis in Mitteleuropa, Venus und Jupiter

Erleben Sie die live kommentierte, exklusive Schau durch das Jahr 2015, welche kommende Himmelsereignisse wie Planetenlauf und Finsternisse mittels der einzigartigen Möglichkeiten des Grossplanetariums zeigt.

**Datum:** Samstag, 17. Januar 2015, 16.30 Uhr bis ca. 18.00 Uhr  
**Eintritt:** CHF 25.– Erwachsene  
CHF 18.– Jugend (bis 16 Jahre)

Tickets und Reservationen ab 15. Dezember 2014: Tel. 0900 333 456 (CHF 1.50/Anruf, gilt ab Festnetz) oder unter [www.verkehrshaus.ch/planetarium](http://www.verkehrshaus.ch/planetarium)

Im Januar 2015 finden zusätzliche Vorführungen zum bevorstehenden Himmelsjahr 2015 statt.