

# Tausend Zahnräder und kein Ende

Autor(en): **Schwarz, Guido**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **astro sapiens : die Zeitschrift von und für Amateur-Astronomen**

Band (Jahr): **2 (1992)**

Heft 2

PDF erstellt am: **17.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-896924>

## **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.

## Tausend Zahnräder und kein Ende

Guido Schwarz

Wie man sich täuschen kann. Trotz anfänglicher Bedenken, ein Besuch in der Werkstatt des "Planetarium Zürich" sei etwas zu speziell, um viele Leute aus dem Haus zu locken, überraschte die Besucherzahl von rund dreissig interessierten Lesern am Samstag Nachmittag, 28. März 1992. Und für jene, die anwesend waren, sollte es sich lohnen.

Hausnummer 41, Keller. Urs Scheifele, der Physiker und Erfinder des 'Planetarium Zürich', empfängt uns an der offenstehenden Tür. Der Keller erinnert an jenen Hobbybastelraum, den man in so



*Abb. 1: Viele interessierte Gäste, unter anderem auch Arnold von Rotz, der Präsident der Astronomischen Vereinigung Zürich (AVZ) (rechts), kamen der Einladung nach*

## Report

---

manchen Wohnhäusern im Untergeschoss findet. Doch lassen wir den Blick wandern, so stellen wir unschwer fest, dass hier Profis an der Arbeit sind. Eine grosse Ablage - für diesen Nachmittag-zum Getränke- und Snackbuffet umfunktioniert - mit dem Modell des Planetariums und verschiedenen gestapelten Unterlagen zum Projekt, dominiert im Eingangsbereich. Um die Ecke, unweit von zwei PC's, können wir eine Stahlrohrkonstruktion entdecken, die die verschiedensten Apparaturen trägt.

Sobald jeder Besucher mit Wein oder Orangensaft versorgt ist, versammelt Urs Scheifele alle Anwesenden um sich. Nach einer kurzen Begrüssung meint er, dass er uns als erstes den alten Fixstern- und den Saturnprojektor vorführen werde. Dieser setze sich aus verschiedenen Linsen und Objektiven, zum Teil von Kameras, zum Teil von einfachen Leselupen, zusammen. Nur wenige Griffe und Schalterbetätigungen sind nötig, um die gegenüberliegende Wand in den Nachthimmel zu verwandeln. Kurz darauf zeigt sich auch der brillante Saturn mit seinen Ringen und zieht seine Bahn am Firmament !



*Abb. 2: Der PC mit der Planetariumsimulation, im Hintergrund das Projektorgestell*

Wenden wir uns dem Personal Computer zu. Hierbei handelt es sich um einen 386er DOS-Rechner mit Coprozessor (er soll später durch einen leistungsfähigeren ersetzt werden). Auf ihm hat Urs Scheifele eine Simulation programmiert, welche die Möglichkeiten des im Bau befindlichen Planetariums darstellt. Auf dem Bildschirm zeigt sich ein sternübersähter Hintergrund, über den die grossen Planeten ihre Schleifen zeichnen. Die Vorstellung, die ganze Ansicht auf einer 6 x 10 Meter grossen Leinwand zu betrachten, lassen den Grund für den Enthusiasmus erahnen, mit dem der junge Physiker die Arbeiten vorantreibt.



*Abb. 3: Der geniale Marsprojektor*

Am anderen Ende des Raumes fällt eine moderne Drehbank für die mechanischen Werkstücke, die mit höchster Präzision bearbeitet werden müssen, auf. Auf einer anderen Werkbank ist einer der ersten Marsprojektoren ausgestellt. Unzählige Zahnräder, Wellen und Stokys-Teile, die jedermann an die Jugend erinnern, ergeben ein kompliziertes Gerät (Abb. 3). Auf der einen Seite ist eine kleine Kurbel angebracht, neben der ein Schild verkündet "Drehen unbe-

dingt erwünscht!" Zaghaft wagen einige mutige Besucher, den Apparat in Bewegung zu versetzen. Nach mehreren Kurbelumdrehungen erkennen wir die Schleifenbewegung, die unser Nachbarplanet am Nachthimmel beschreibt. Was hier so einfach aussieht, meint Scheifele, sei in langer Vorarbeit genau berechnet worden. Komplizierte Mechanismen mussten ausgetüftelt werden, um die unzähligen Bewegungen (Erdumlauf um die Sonne, Erddrehung, Einfluss der Ekliptik etc.), die das scheinbare, alltägliche Bild des Sternenhimmels und der Planetenbahnen bewirken, zu berücksichtigen und wiederzugeben.

Langsam tauen die Gäste auf, und schon jagt eine Frage die andere. Die Schweigemauer wird gebrochen. Kleine Gruppen diskutieren in den folgenden zwei Stunden angeregt über das Planetarium und die Amateur-Astronomie. Eines ist sicher; an diesem Samstag Nachmittag hat das Projekt weitere Anhänger gewonnen, die gespannt der Fertigstellung und Inbetriebnahme des 'Planetarium Zürich' entgegensehen.

An dieser Stelle möchte ich nochmals Urs Scheifele für seine freundliche Aufnahme in seiner Werkstatt und sein Engagement danken. Durch Menschen wie ihn erlebt die Amateur-Astronomie ihre Renaissance.



*Abb. 4: Angeregte Diskussion: Urs Scheifele (links), Markus Schuler, Softwareentwickler von "AstroNovum" (Mitte), Jürg Forster (rechts), ehemaliges Vorstandsmitglied der Astronomischen Vereinigung Zürich (AVZ)*