

**Zeitschrift:** astro sapiens : die Zeitschrift von und für Amateur-Astronomen  
**Band:** 2 (1992)  
**Heft:** 2  
  
**Artikel:** Tausend Zahnräder und kein Ende  
**Autor:** Schwarz, Guido  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-896924>

### **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:** 31.01.2026

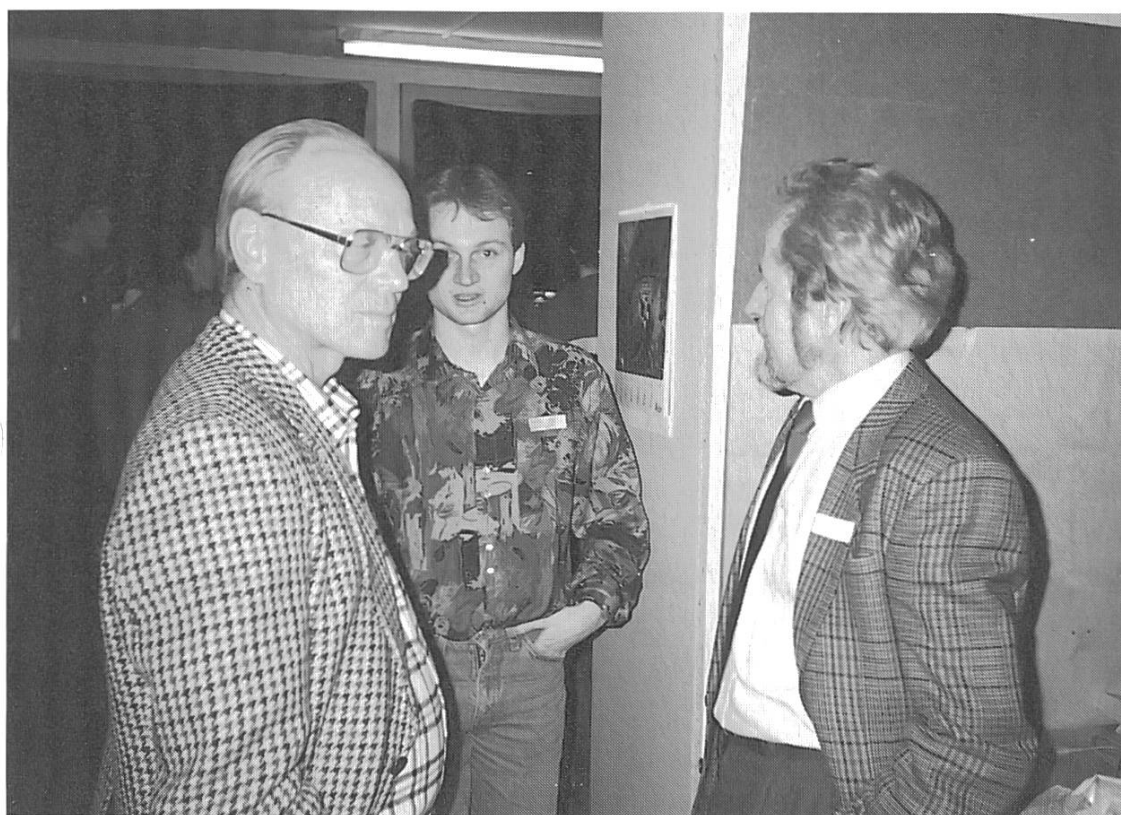
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# 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*

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 aussehe, 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)*