

Faszination Kosmos - Geschichte der Astrogilde 1982-2025

*Dr. Michael A. Rappenglück M.A.,
ehemaliger geschäftsführender Vorstand (Leitung 1991-
2023) der vhs Gilching*

2025, Jubiläumsjahr der vhs, ist die Astrogilde 43 Jahre alt. Schon **1960** ist es ein großer vhs-Wunsch, ein Teleskop und (irgendwann) eine Sternwarte auf einem vhs-Gebäude zu bauen und dabei Wissenschaft und Erwachsenenbildung zusammen zu bringen. Man knüpft dazu Kontakte mit der Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DFVLR) und Dornier. **1965** Die vhs hat Großes vor: Auf dem Steinberg soll eine „Satelliten-Peilstation Gilching“ errichtet werden. Der Arbeitskreis „Die Welt, in der wir leben“ hat in zweijähriger Arbeit die Vorbereitungen dazu abgeschlossen. Gilching stellt ein Grundstück zur Verfügung für ein Haus mit wissenschaftlichem Institut, einer Sternwarte und einem vhs-Bildungszentrum. Das Institut für Geophysik und Meteorologie, Universität Köln leitet das Projekt. Das Geodätische Institut der TU München ist dabei beratend. Der Deutsche Wissenschaftsrat und das Bundesministerium für Wissenschaft sind am Projekt beteiligt. Doch es sollte noch etwas Zeit vergehen...

Im Jahr 1982 gründete ich - motiviert vom Erfolg verschiedener Vorträge, Kurse und Seminare an der vhs Stadt Fürstenfeldbruck e.V. (seit 1974) - die „Arbeitsgemeinschaft Astronomie (AGA)“. Sehr engagierte „Sterngucker“, Jung und Alt, teilen seitdem ihre Begeisterung für den Kosmos, ihr Wissen und ihre Beobachtungserfahrung nicht nur untereinander, sondern geben diese auch an andere weiter. Deshalb findet man in der vhs, zunächst der vhs Stadt Fürstenfeldbruck e.V. (heute Gretel-Bauer vhs) und dann der vhs Gilching e.V. (Weßling, Wörthsee), den richtigen Wirkungsort.



Die engagierte Gruppe widmet sich der Pflege und Förderung der Bildung in der Astronomie und ihren Hilfswissenschaften sowie Nachbargebieten. Dazu gibt es Einzelvorträge, Kurse und Seminare (mit Experimenten), Sternwanderungen, Besuche in Planetarien und Museen, Führungen, Betriebsbesuche (z.B. Carl Zeiss, Oberkochen). Eine inter- und transdisziplinäre Bildung soll nicht nur Erkenntnisse, sondern auch Erlebnisse vom Geschehen im Kosmos vermitteln – sinnliche Wissenschaft. Von Anfang ist daher die angemessene Didaktik wichtig.

Die Astrogilde trifft sich heute regelmäßig, meist ein- bis zweimal monatlich. Seit 2002 gibt es zum Astronomie-Programmangebot einen eigenen „Astroflyer“. Die Astrogilde nimmt seit 2004 immer wieder an den deutschen und internationalen Astronomietagen teil. Ab 2006 ist die Astrogilde auf dem Kunstmarkt Kunst & Handwerk im Stadl, Anzhofen vertreten. Seit 2009 findet jedes Jahr im August „Die Nacht der Sternschnuppen (Perseiden)“ statt: Man kann auf der Plattform der Sternwarte „Wünschen am Himmel begegnen“, den Sternenhimmel beobachten und Vorträgen lauschen. Zur Weihnachtsfeier stellt Mitglied

Thomas Rose die schönsten astrofotografischen Bilder der Gruppe in einer beeindruckenden Schau zusammen. Die Astrogilde ist immer am vhs-Tag der offenen Tür und meist auf der Gilchinger Kulturwoche präsent, gelegentlich bei anderen Events (Gilchinger Gewerbeschau 1997, 2016, Umwelt- und Energietag 2019, Weihnachtsmarkt 2004, 2012, 2019; Türkenfelder Bergweihnacht 2016: bei bitterer Kälte und mehr als 1000 Besuchern; Tag der Vereine in Gilching 2012 und in Weßling 2023). Führungen auf der Sternwarte werden gerne bei Geburtstags- und Familienfeiern sowie durch viele Vereine gebucht.

Es gibt eine eigene Webseite der Astrogilde/Sternwarte (<https://www.astrogilde.de>), verlinkt mit der vhs-Webseite. Immer wieder ist die Sternwarte Ort nationaler und sogar internationaler TV-Produktionen und Radiosendungen.

Die Anfänge: 1982-2002

Man beobachtet die Himmelsphänomene mit verschiedenen privaten Teleskopen „im Feld“. **1983, 1985, 1987** präsentiert sich die AGA beim Tag der offenen Tür der vhs Stadt Fürstenfeldbruck e.V. mit Instrumenten, Lehrmaterial, Vorträgen und Filmvorführungen. Größter Wunsch ist eine Sternwarte für die vhs. **1986** prüfen vhs (AGA) und Stadt einen exotischen Standort: die ehemalige „Aumühle“ mitten in Fürstenfeldbruck (heute Stadtbibliothek): Sie besitzt einen hohen Turm, der oben eine Plattform mit vier neugotischen Ecktürmchen hat. Aber die schöne Holzkonstruktion besitzt keine genügende Stabilität. Eine Karikatur in der Presse zeigt, wie ein riesiges Fernrohr auf dem Turm aus einer kleinen Kuppel herausragt... **1990** wird eine 3,3m-Kuppel (Baader-Planetarium, Mammendorf) gebaut. Die AGA

baut das Teleskop: ein 21 cm Fraunhofer-Linsenfernrohr (4200 mm Brennweite; Fa. Lichtenknecker, Hasselt, Belgien). Es ist mit zwei Spiegeln „gestaucht“ gebaut (Schaer-Refraktor). Die Mitglieder transportieren die 145 kg-Montierung (Lichtenknecker M 145) in die Kuppel und setzen das Teleskop darauf. Für das Fernrohr gibt es einen besonderen Energieschutzfilter vor der Linse und einen beheizbaren Interferenzfilter vor dem Okular/der Kamera, der das Sonnenlicht nur im angeregten Wasserstoff $<1 \text{ \AA}$ durchlässt: So sind Protuberanzen (Materieströme) der Sonne zu sehen. Später ergänzen ein 20 cm-Meade Teleskop (Schmidt Cassegrain Optik, Brennweite: 2000 mm) und ein weiterer 15 cm-Schaer-Refraktor (Brennweite: 3000 mm) das Geräteinventar. Ein kleines mechanisches Projektionsplanetarium (Lochsystem), das 490 Sterne, den Lauf von Sonne, Mond und den fünf mit bloßem Auge sichtbaren Planeten in eine Schirmkuppel projiziert, ist hervorragend geeignet, Familien den Sternenhimmel zu zeigen. **1991** Der Leiter der AGA und vhs-Sternwarte Fürstenfeldbruck, nun Geschäftsführer der vhs Gilching, vereinigt das astronomische Programm beider Volkshochschulen. **1994** Der BR dreht eine Filmpassage auf der Sternwarte zur Wirkung des Mondes auf die Erde und das Leben. Ein Interview mit dem Leiter der AGA und ein Video vom Mond durch das Teleskop machen die vhs-Sternwarte bayernweit bekannt. **1996** wirkt die AGA mit an einer Sendung des ZDF zum Kometen Hyakutake (C/1996 B2). **1999** Am 11.08. ermöglichen die AGA und das Geophysikalische Observatorium Fürstenfeldbruck mit mehreren Teleskopen fast 100 Besuchern die Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis. Die AGA hält das Jahrhundertereignis in einem Videofilm fest. **2001** Im Herbst beginnt die Planung

des 0,5 m-Newton-Spiegelteleskops auf dem neuen Gebäude der vhs Gilching. Die Gemeinde Gilching finanziert den Bau des Fernrohrs, der von der Astrogilde ausgeführt wird. **2002** feiert die Arbeitsgemeinschaft (AGA) ihr 20-jähriges Bestehen mit einem Tag der offenen Tür auf der Sternwarte der vhs. Am 05.07. kann man durch das fertige 20"-Newton-Spiegelteleskop der künftigen vhs-Sternwarte Gilching, ohne Montierung fest aufgestellt, einen Kugelsternhaufen (M13) und den Ringnebel (M57) beobachten. Dass neben der Sternwarte geplante Planetarium im zukünftigen vhs-Gebäude fällt dem Rotstift zum Opfer und kann leider nicht realisiert werden.

Die Sternwarte und die Astrogilde: ein Markenzeichen der vhs Gilching (2003 -2019)

2003 Nun gibt es die Astrogilde Fürstenfeldbruck & Gilching für beide Volkshochschulen. Am 18.07. ist auf einer Starparty „Mars live 2003“ am Platz vor der evangelische Kirche St. Johannes im neuen 50 cm-Newton-Spiegelteleskop der Planet Mars in seiner besten Sichtbarkeit seit 59.000 Jahren zu sehen. Die Astrogilde zählt ca. 30 aktive Mitglieder und mehrere hundert begeisterte Teilnehmer am Astronomie-Programm. **2004** Für die künftige Sternwarte der vhs Gilching gibt es 9567 € Spenden: 5750 € davon gehen an die Gemeinde Gilching, um statt mit einer 4,2 m Kuppel (Fa. Baader, Mammendorf) mit einem 5,3 m Dom (Spalt 1 m) größeren Gruppen Platz zu bieten. Trotz schlechten Wetters ist die Starparty sehr gut besucht (ca. 100 Teilnehmer). Am 08.06. ist mit kleineren Teleskopen und dem großen Refraktor der vhs-Sternwarte in Fürstenfeldbruck ein Venus-Vorübergang (Transit) vor der Sonne zu sehen, ein Jahrhundertereignis. Am 09.07. hebt ein Auslegerkran

trotz schweren Sturms die Kuppel auf das Dach des Rohbaus der vhs. **2005** Im Frühjahr geht die Sternwarte in Betrieb und wird am 02.06. feierlich eröffnet. Das 20"-Newton-Spiegelteleskop, N=1:5, auf einer computergesteuerten AD-7 (Fa. Eckhart Alt), ist das Hauptinstrument. Die Sternwarte und das Astronomie-Programm ziehen mehr als tausend Teilnehmer an.

2006 Die jede Nacht bis nach 23 Uhr beleuchtete Werbefläche der neuen Kletterhalle (DAV) südlich der vhs stört besonders in den Herbst/Winter-Monaten mit ihrem Lichtsmog erheblich die Nutzung der Sternwarte. **2007** Ca. 1700 Teilnehmer nehmen das Angebot der Sternwarte wahr – ein Rekord. **2008:** Die Sternwarte der vhs ist weiter ein Publikumsmagnet. Da die Gruppengrößen teilweise weit über 30 Teilnehmern liegen, wird die Astrogilde zeitlich sehr gefordert. **2009** Reinigungs- und Reparaturarbeiten durch die Astrogilde halten die Technik auf einem guten Stand. **2010** gibt es ein herausragendes Ereignis: Vom 30.08.-04.09. findet die internationale Konferenz „Astronomy and Power“ der European Society for Astronomy in Culture (SEAC) statt: mehr als 60 Wissenschaftler aus aller Welt reisen nach Gilching. Eine begleitende Ausstellung zeigt unter anderem den funktionsfähigen Nachbau eines ca. 2200 Jahre alten maschinellen Planetariums aus Antikythera, Griechenland. Am 06.12. gastierte das ZDF fünf Stunden lang auf der Sternwarte mit Willi Witzel („Willi wills wissen“) und dem Leiter der Astrogilde/Geschäftsführer der vhs für eine deutschlandweit ausgestrahlte Sendung am 06.01.13 über den Stern von Bethlehem. **2013** Eine wissenschaftliche Tagung der Gesellschaft für Archäoastronomie (31.10.-01.11.) und eine Lehrerfortbildung für Realschullehrer (07.11.) sind sehr

erfolgreich. Das Astronomie-Programm erreicht ca. 1600 Teilnehmer. Eine 5 m große Projektionsleinwand ermöglicht Panorama-Projektionen (Planetarium ohne Kuppel). **2014** Ein Highlight ist die Landung der Raumsonde Philae auf dem Kometen 67P/Tschurjumow-Gerassimenko (12.11.). Die Live-Übertragung und Vorträge (Dr. Michael A. Rappenglück, vhs und Dr. Andreas Müller, Exzellenzcluster, TU München) parallel in zwei Räumen fesseln mehr als 60 Teilnehmer. **2015** Am 20.03. beobachten 75 Besucher auf der Plattform der Sternwarte die hochgradig partielle Sonnenfinsternis (68,1% Bedeckungsgrad) an verschiedenen Teleskopen. Am 15.07. fasziniert der Vorbeiflug der Raumsonde New Horizons am Zwergplaneten Pluto (15.07.) mit Livebildern. Und am 28.09. gibt es frühmorgens eine totale Mondfinsternis zu sehen. **2016** Die Beobachtung eines seltenen Merkur-Transits lockt am 09.05. viele Besucher. **2018** wird die nötig gewordene Außenreinigung der Kuppel durch eine Firma ausgeführt. **2019** Als Begleitprogramm zu zwei wissenschaftlichen Tagungen in der

vhs (s. den Beitrag „Memoiren einer 75-Jährigen“) gibt es am 01.04. eine Studienfahrt in das Chiemgau Impakt Kraterstreufeld. Am 16.07. fasziniert erneut eine partielle Mondfinsternis, beobachtet mit bloßem Auge und Teleskopen. Zahlreiche Besucher sehen am 11.11. einen Merkur-Transit durch Teleskope mit Spezialfiltern. Am 3. Umwelt- und Energietag der Gemeinde Gilching (11.05.) ist die vhs (AstroGilde) mit einem Stand ‚Glutball Sonne‘ vertreten.

Covid 19 beschleunigt die High-Tech-Innovation des Astronomie-Programmangebots (ab 2020)

2020: Ab Ende März erzwingt Covid-19 eine High-Tech-Lösung für Sternwartbetrieb und Astronomie-Programm: die Robotik-Sternwarte. Die Kuppel läuft synchron mit dem Teleskop und ist über das Intranet/Internet steuerbar. Per Konferenz-Software MS Teams können Teilnehmer online mit Spezialkameras am großen Teleskop und kleineren Fernrohren direkt Himmelsobjekte, auch sehr ferne Galaxien und gefahrlos, die Sonne sehen. So werden der deutschlandweite Astronomietag und die Nacht der Sternschnuppen (Perseiden) mit einer Kleinstgruppe auf der Sternwarte und im Fachraum mit Online-Zuschaltung von Teilnehmern durchgeführt. **2021:** Am Online-Astronomietag (20.03.) ermöglichen es zwei mit Spezialkameras ausgestattete Teleskope, am Bildschirm zu Hause direkt die Wunderwelt des Weltalls zu sehen. **2022:** Der Besuch der Sternwarte ist wieder möglich. Es gibt ein vielfältiges Programm, aber nur noch ca. ein Drittel der Teilnehmer wie vor der Pandemie. Die Angebote für Familien mit Kindern und Jugendlichen sind sehr gefragt. Meteorschauer, die Perseiden, hübsche Planetenkonstellationen und eine totale Mondfinsternis (am 16.05.) begeistern.

Michael Rappenglück und Thomas Rose von der AstroGilde



Neuer Aufschwung (ab 2023)

2023: Die Teilnehmerzahlen am Astronomie-Programm nehmen deutlich zu. Kindergärten sind wieder mit dabei. Man betreut Schüler des Christoph-Probst-Gymnasiums Gilching bei astronomischen Facharbeiten, auch mit Einsatz des großen Teleskops. Im Wissenschaftsjahr ist die vhs/Astrogilde auf dem Schiff MS Wissenschaft (09.05.– 27.09., Berlin – Wien) mit dabei: Das Exponat „Den Himmel erspielen – Cosmic Players, Wie Spiele astronomische Phänomene veranschaulichen“ lässt Jung und Alt Himmelsmechanik spielerisch erfahren. Eine professionelle Firma scheitert mit der Reinigung der 5,5 m-Kuppel. Mitglieder, darunter ein ehemaliger Industriekletterer (!), bewältigen kostensparend die Aufgabe am Wochenende (21./22.10.). 2024 werden Meteore (Perseiden) mit einer Radioantenne akustisch umgesetzt, „hörbar“ (11.08.). Im Oktober ersetzen technisch versierte Mitglieder ein nach 20 Jahren beschädigtes Spezialgetriebe der Montierung. In der Kuppel wird ein TV-Bildschirm installiert, um mit Astrokameras fantastische Blicke bis zu fernen Galaxien zu ermöglichen und „Kletterprobleme“ auf der Beobachtungsleiter zu vermeiden. Zudem können mehrere Teilnehmer zugleich die Himmelsobjekte beobachten. 2025: Nach 21 Jahren werden die Kuppel-Treibräder ausgetauscht (12.02., Firma Baader, Astrogilde). Es gibt ein Novum: Ein Vortrag mit Sternwartführung für Gehörlose und Hörende mit Gebärdendolmetscherin ist ausgezeichnet besucht. Ab 23.05. werden zum 75. vhs-Jubiläum beeindruckende Astrofotografien in der vhs und andernorts ausgestellt. 2025 muss die Kuppel gereinigt und poliert werden. Zukünftig wichtig sind didaktische Lehrmittel, z.B. Planeten-Globen, spezielle Astroka-

meras und Filter. Die vorhandene Antenne soll für die Radioastronomie ausgerüstet, ein Planetenweg in den drei Trägergemeinden Gilching, Weßling, Wörthsee eingerichtet und Jahreskalender wie auch didaktische Videos mit dem vorhandenen Bildmaterial erstellt werden. Die Sternwarte soll auch für die Zukunft gut gerüstet und ausgestattet werden, damit die wissenschaftlichen Erkenntnisse, aber auch der Zauber, den sie bietet, bewahrt werden.

*Wenn man den Sternenhimmel betrachtet,
steht eine Schönheit vor uns auf,
die uns entzückt und beseligt.
Und es wird ein Gefühl in unsere Seele kommen,
das alle unsere Leiden und Bekümmernisse
majestätisch überhüllt
und verstummen macht
und uns eine Größe und Ruhe gibt,
der man sich andächtig und dankbar beugt.*

Adalbert Stifter