

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 49 (1991)
Heft: 244

Artikel: Die Astronomische Jugendgruppe Bülach : Gemeinschaftserlebnis
Astronomie
Autor: Baer, Thomas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-898941>

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: 04.04.2026

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

Die Astronomische Jugendgruppe Bülach

Gemeinschaftserlebnis Astronomie

THOMAS BAER

Zweimal monatlich, jeweils am ersten und dritten Samstag, treffen sich zwischen acht und zehn Mitglieder der Astronomischen Jugendgruppe in der Schul- und Volkssternwarte Bülach zu einem gemeinsamen Astronomieabend. Sinn und Zweck dieser Treffen ist es, den Jugendlichen unserer Gesellschaft die Möglichkeit zu bieten, in einem Team die nötigen Kenntnisse über die Himmelskunde zu erlangen und das ganze Instrumentarium der Bülacher Sternwarte (50 cm – Newton/Cassegrain – Teleskop, 20 cm – Maksutow, 15 cm – Coelostat und H – alpha – Ausrüstung) bedienen zu verstehen (vergleiche ORION Nr. 242, S. 30 und Nr. 243, S. 57), um in einem späteren Zeitpunkt einmal an öffentlichen oder geschlossenen Beobachtungsabenden assistieren oder gar als Demonstrator die Hauptverantwortung übernehmen zu können.

Seit Januar vergangenen Jahres ist der Autor Leiter der Astronomischen Jugendgruppe. Wie erfolgversprechend die Zielsetzungen unserer Aktivitäten sind, ergab eine kürzlich durchgeführte Umfrage. Etwa die Hälfte der Jugendlichen möchte ins Demonstratorenteam eintreten. Im folgenden sei die Jugendgruppe der Astronomischen Gesellschaft Zürcher Unterland AGZU vorgestellt. Hinweise über Erfahrungen und Unterrichtsmethoden mögen anderen Gruppen Anregungen geben.

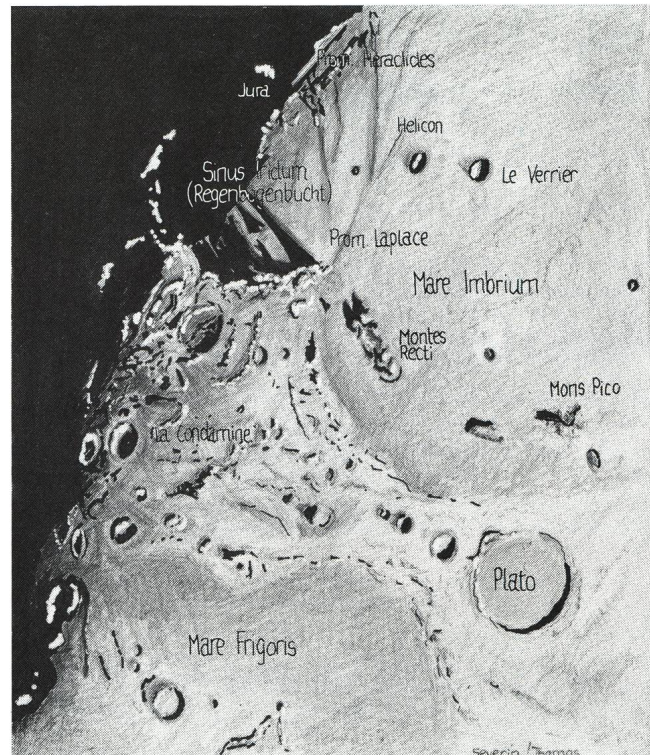
Das Durchschnittsalter unserer Mitglieder liegt zwischen 14 und 15 Jahren. Im Vergleich mit Jugendgruppen anderer SAG – Sektionen im Kanton Zürich ist das relativ tief. Eine mögliche Ursache dafür ist, dass die Sternwarte Bülach von vielen 4. und 5. Primarklassen besucht wird. Hin und wieder gibt es Schüler, die dann der Gesellschaft beitreten und an den Jungmitgliederabenden teilnehmen. Wir haben bewusst keine untere Altersgrenze festgelegt. Hingegen ermuntern wir neue Jungmitglieder zum Lernen, einzeln oder in Gruppen zu arbeiten, während des Unterrichts Notizen zu machen und sich ab und zu selber in einem Kurzvortrag zu versuchen. Daneben ist uns aber das Gemeinschaftserlebnis beim Beobachten und Fachsimpeln wichtig. Leider gibt es keine Mädchen in unserer Jugendgruppe. Offenbar scheint die Himmelskunde ein ausgesprochenes "Männerhobby" zu sein.

Die jüngsten Teilnehmer sind gegenwärtig in der 5. Primarklasse. Zwar ist der Altersunterschied in der Gruppe recht gross, doch gibt es keine Verständnisprobleme im Unterricht. Weil alle freiwillig mitmachen, sind die Schüler äusserst interessiert. Die gute Motivation animiert mich jedesmal von neuem, einen spannenden Abend vorzubereiten.

Unsere Arbeit umfasst sowohl Theorie als auch Praxis. Für beides ist die Schul- und Volkssternwarte Bülach ein idealer Ort. Der geräumige Vortragsraum mit Wandtafel, Hellraum- und Diaprojektor sowie Coelostat eignet sich vorzüglich als Unterrichtszimmer. An den Theoriabenden gebe ich den Jungmitgliedern eine breite Einführung in die Astronomie. Wichtig scheint mir dabei, dass die Teilnehmer über die Praxis (z.B. das genaue Beobachten am Teleskop) lernen, theoretische Rückschlüsse zu ziehen. Ein Beispiel: Nachdem ein Schüler die Sonnenflecken am Projektionstisch des

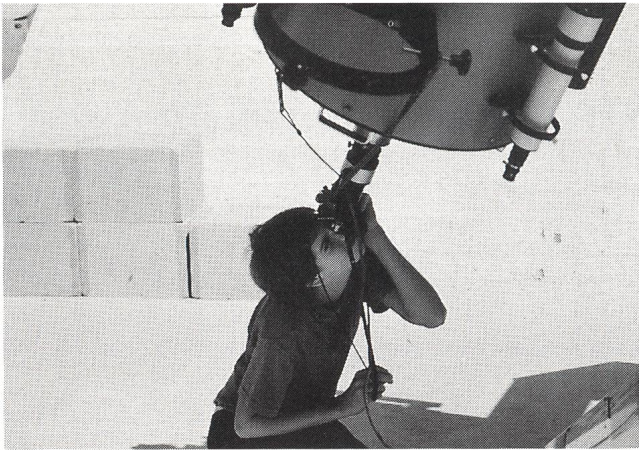
Nordpolargebiet des Mondes

gezeichnet am 4. Mai 1990; 20:30 Uhr MESZ bis 22:45 Uhr MESZ
am 50 cm - Spiegelteleskop der Schul- und Volkssternwarte Bülach



Am Teleskop zeigt sich, wer genau beobachtet: Diese Zeichnung der Nordpolarregion des Mondes mit Plato (unten rechts) und Sinus Iridum (an der Schattengrenze) entstand am 4. Mai 1990 anlässlich eines Jungmitgliederabends. Auf einem Transparentpapier lassen sich die Namen markanter Mondformationen eintragen, ohne dass die Zeichnung beschrieben werden muss. Die Schüler erhalten so detailreiche Mondkartenausschnitte. (Zeichnung: Severin Meili, Thomas Baer).

Coelostaten auf einen vorgedruckten Papierbogen eingezeichnet hatte, musste er diese Aufgabe drei Stunden später wiederholen. Mit Staunen stellte er fest, wie ungenau er das erstemal gezeichnet habe: "Die sind ja gar nicht mehr am selben Ort!" Schliesslich kam die Erkenntnis, dass nicht die Zeichnung falsch war, sondern sich die Sonne inzwischen gedreht hatte. Nun galt es herausfinden, ob sich aufgrund unserer Beobachtung die Sonnenrotation berechnen liesse. Einige Jungmitglieder wussten sich tatsächlich zu helfen und errechneten für eine Region in Äquatornähe erstaunlich gute Werte von 24,9 Tagen! Der Autor lässt die Jungmitglieder möglichst selbständig arbeiten und Erfahrungen sammeln.



Die praktische Arbeit am Teleskop ist recht anspruchsvoll. Viele Jungmitglieder nutzen deshalb die Gelegenheit, in ihrer Freizeit zu üben. Doppelten Spass bereitet ein sonniger Nachmittag, wenn am 50 cm Spiegelteleskop Chromosphäre und Protuberanzen fotografiert werden können. (Foto: Matthias Cramer)

Jeder Schüler führt an den Theorieabenden einen persönlichen Astronomie – Ordner. Auch die jüngsten Teilnehmer zeichnen und schreiben fleissig mit! Dadurch sind die Jungmitglieder recht aufmerksam, beteiligen sich aktiv am Unterricht und lernen bestimmte Informationen in ihren Unterlagen nachzuschlagen, die sie sich irgendwann einmal notiert haben. Letzten Sommer behandelten wir an sechs Abenden zu zwei Stunden die irdische "Klima- und Wetterkunde". Als krönenden Abschluss besuchten wir die Flughafen – Wetterzentrale in Kloten. Die gewonnenen "Vorkenntnisse" ermöglichten nun am Beispiel der Venus den Treibhauseffekt zu erklären oder bei Mars die atmosphärische Zirkulation und den Staubzyklus zu besprechen. Das Mitschreiben im Unterricht erleichtert dem Schüler das theoretische Arbeiten. Aufgrund seiner Unterlagen kann er über bereits Bekanntes viele Erscheinungen ohne die Erläuterungen seines Leiters ableiten und nachvollziehen.

Die Arbeit mit der Fachliteratur nimmt bei unseren Jungmitgliederabenden einen hohen Stellenwert ein. Die Schüler lernen mit Sternatlanten umzugehen und sie zu verstehen. Besonders deutlich kommt auch bei der Arbeit am Teleskop wieder zur Geltung, wie eng Theorie und Praxis miteinander verknüpft sind. Für fast jeden ist das Einstellen eines lichtschwachen Objektes ein schwieriges Unterfangen, wenn er nicht regelmässig (mindestens einmal wöchentlich) das Teleskop bedient. So sind die Teilnehmer auf Sternkataloge angewiesen, denen sie Rektaszension und Deklination des gesuchten Objektes entnehmen. Über einen "Eichstern" gelingt es ihnen, das Gestirn einzustellen. Bei der praktischen Arbeit auf der Beobachtungsterrasse zeigt sich auch, wer genau beobachtet, eine gute Merkfähigkeit und räumliche Vorstellung besitzt. Diese drei Punkte spielen entscheidend mit, wie rasch es einem Teilnehmer gelingt, einen Kugelsternhaufen wie M 15 in relativ kurzer Zeit mit oder gar ohne Koordinaten aufzufinden.

Die praktische Arbeit ist aus der Sicht des Leiters der Jugendgruppe recht anspruchsvoll und manchmal eine echte Geduldprobe, weil er auch hier die Teilnehmer weitgehend selbständig arbeiten lässt. Ohne unter Zeitdruck zu stehen, haben die Jungmitglieder die Gelegenheit, sich eine Aufgabenstellung genau zu überlegen und auszuführen. Nur so lernen sie das Instrumentarium und mit ihm die Schwierigkeiten beim Zurechtfinden am gestirnten Himmel kennen.

Die Jugendarbeit ist in unserem Sternwarten – Betrieb wohl eine der dankbarsten Aufgaben, und es wird mir erst im Nachhinein bewusst, wieviel ich eigentlich selber beim Vorbereiten oder Vermitteln des Stoffs gelernt habe. Mit der Zeit entwickelt man das nötige Feingefühl, um zu spüren, welche Anforderungen man an die Jugendlichen stellen darf. Dieses Abtasten und Kennenlernen beginnt im Grunde bei jeder Führung in der Sternwarte. Wie leicht es einem als Demonstrator gelingt, eine gute und rasche Beziehung zu seinen Gästen herzustellen, ist Inhalt einer langjährigen Entwicklungs- und Erfahrungsphase. Und da soll jedes Jungmitglied seinen eigenen Weg einschlagen.

THOMAS BAER
Taleggstrasse 12, 8424 Embrach

Zürcher Sonnenfleckenzahlen

Februar 1991 (Mittelwert 170,9)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R	214	201	181	142	125	112	111	124	116	127
Tag	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
R	138	145	162	162	172	165	157	193	218	220
Tag	21	22	23	24	25	26	27	28		
R	222	225	220	207	203	180	185	158		

Nombre de Wolf

HANS BODMER, Burstwiesenstr. 37, CH-8606 Greifensee

März 1991 (Mittelwert 145,4)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
R	127	95	71	67	76	91	113	139	148	157	
Tag	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
R	179	173	160	159	192	211	163	168	137	175	
Tag	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
R	196	189	171	158	140	145	139	143	158	141	126