

# Die Astronomie an der Schweizerischen Landesausstellung 1964 in Lausanne

Autor(en): **Naef, Robert A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **9 (1964)**

Heft 86

PDF erstellt am: **27.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-900241>

## **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.

## DIE ASTRONOMIE AN DER SCHWEIZERISCHEN LANDESAUSSTELLUNG 1964 IN LAUSANNE

Wer seine Kenntnisse über moderne astronomische Forschungsmethoden und gewisse Gebiete der Himmelskunde vertiefen und einiges über benützte Instrumente erfahren möchte, findet an der Schweizerischen Landesausstellung in Lausanne gute Gelegenheit dazu. Die Sehenswürdigkeiten von astronomischem Interesse befinden sich in verschiedenen Teilen der grossen nationalen Schau.

Wer vom Expo-Bahnhof her das «Tal der Jugend» hinunterwandert, kann sich vorerst mit dem Funktionieren einer grossen *Sonnenuhr* auf dem Dach des Nestlé-Kinderpavillons vertraut machen. Die Uhr zeigt Sonnenzeit. Durch Berücksichtigung der Zeitgleichung, ablesbar von einem in die Mauerbrüstung geritzten Graphikon und der Längendifferenz für Lausanne von  $+33\frac{1}{2}$  Minuten, kann mit dieser Sonnenuhr die mitteleuropäische Normalzeit (MEZ) ermittelt werden. — Da wir gerade beim Kinderparadies angekommen sind, sei vorweg genommen, dass es hier wohl geglückt ist, durch die Schaffung eines grösseren Spielplatzes mit künstlichen Mondkratern und einer auf dieser «Mondlandschaft» abgesetzten «Forschungsstation» bei der allerjüngsten Generation Interesse für die Astronomie und Raumfahrt zu wecken! —

Beim Durchwandern des «Weges der Schweiz» (Sektor 1) bemerkt man in der Gruppe der Pioniere und Förderer der schweizerischen Forschung das Bildnis von Professor *Rudolf Wolf (1816-1893)*, dem ersten Direktor der vor hundert Jahren gegründeten Eidgenössischen Sternwarte Zürich.

In der Nähe des Osteinganges Bellerive angekommen, lohnt es sich ganz besonders, im Pavillon «Bilden und Gestalten» die grossartig angelegte *Abteilung der Hochschulen und Grundlagenforschung* (Sektor 2b, Gruppe 24b) zu besichtigen. Dieser Sektor steht unter der Leitung von Professor P. G. Waser von der Universität Zürich, Delegierter der Schweizer Hochschulen und des Schweizerischen Nationalfonds für die Schweizerische Landesausstellung 1964.

Beginnen wir unseren Rundgang im ersten Stock des Gebäudes, wo es nicht nur Jugendliche sondern auch Erwachsene lockt, an zahlreichen, genial erdachten Apparaten des «Jugendlabors» auf dem Gebiete der Astronomie, Physik und Mathematik selbst lehrreiche Versuche anzustellen. Auf Initiative unseres Generalsekretärs H. Rohr wird dort gezeigt, wie technisch geschickte Sternfreunde eigenhändig *leistungsfähige Spiegelteleskope* bauen und damit sich selbst und einem Kreis von Wissbegierigen mit der Beobachtung der Himmelswunder Freude bereiten können. Ein ständiger Demonstrator ist anwesend. Es werden auch erstklassige Astrobilder projiziert. —

Unmittelbar daneben befindet sich die unter der Leitung von Professor M. Waldmeier (Eidg. Sternwarte, Zürich) stehende *Sonnenbeobachtungsstation*. Das Sonnenteleskop wird automatisch der Bewegung des Tagesgestirns nachgeführt. Ueber zwei Planspiegel wird das Licht wahlweise nach oben oder unten in die Stundenachse des Instrumentes umgelenkt. Am untern Fokus wird die Photosphäre (sichtbare Oberfläche der Sonne) in Projektion gezeigt. Es können Flecken, Fackeln und die Randverdunkelung der Sonne gesehen werden. Allerdings steht die Sonnentätigkeit, die einen Zyklus von 11.2 Jahren aufweist, jetzt nahe einem Minimum, sodass zurzeit nur wenige Flecken sichtbar sind. Am oberen Ende des Teleskops wird bei okularer Beobachtung die Chromosphäre durch ein monochromatisches Filter im Lichte der roten Wasserstofflinie gezeigt. Bei dieser Beobachtungsweise sind neben Fackeln und Filamenten auch Protuberanzen sichtbar. —

Von Professor F. Zwicky, dem in Amerika wirkenden Schweizergelehrten, sind im Untergeschoss vergleichende Aufnahmen der *Supernova im Spiralnebel NGC 4725* ausgestellt. Sodann kann der Besucher selbst einen Blinkkomparator betätigen, auf dessen Platten eine weitere Supernova zu sehen ist. — Daneben finden wir ein *Modell einer Aerobee-Rakete*, mit welcher Professor Zwicky am 16. Oktober 1957 ein erster Schuss ins Weltall gelang. Die Originalrakete wurde damals von der Holloman Air Force Base in Alamogordo im Staate New Mexico (USA) abgeschossen und auf einer Höhe von 90 Kilometern wurde durch Detonation einer speziellen Hohlladung ein heisses, leuchtendes Kügelchen von Titankarbid und Aluminiumoxyd mit einer Geschwindigkeit von 15 km/sec in den Weltraum ausgestossen. Das Experiment wird auch im Lichtbild gezeigt. Eine Reihe anderer, ständig in automatischer Projektion vorgeführter astronomischer Grossaufnahmen ergänzen diese Bilderschau. — Ferner ist in diesem Sektor eine 100 kg schwere Gondel aufgestellt, die zur *Untersuchung der ultravioletten Strahlung der Sterne* mit einem grossen mit Wasserstoff gefüllten Ballon in eine Höhe von 37 Kilometern aufsteigen kann. Die Gondel enthält zwei Fernrohre, die mit Photomultiplikatoren zur Messung verschiedener Gebiete des ultravioletten Spektrums (Wellenlänge 1800-3000 Å) ausgerüstet sind. Diese Versuche stehen unter der Leitung von Professor M. Golay, Genf. — Anschliessend findet man im Café de la Presse (Plan-No. 230b) eine mutmassliche, bebilderte Berichterstattung einiger Tageszeitungen nach einer *zukünftigen, ersten Landung von Menschen auf dem Mond*. Diese Blätter datieren vom Mai 1970. —

Bevor wir den Sektor 2b verlassen, lohnt sich ein Rundgang durch die Gruppe 21b (Planen und Erhalten), wo in der *Unterabteilung Geodäsie* (Erdmessung) neben verschiedenen Theodolitenarten ein

astronomisches Universalinstrument für geographische Ortsbestimmungen ausgestellt ist. Auch wird hier darauf hingewiesen, dass koordinierte Satellitenbeobachtungen von verschiedenen Punkten der Erdoberfläche in der Geodäsie von grossem Nutzen sind, besonders bei der Ermittlung der genauen Distanzen über die Weltmeere. —

Im Sektor 2a, Gruppe 20a (Die Freizeit) finden wir die Anregung für weite Schichten der Bevölkerung, dass der *Besuch einer Volksternwarte* eine lohnende Freizeitbeschäftigung sein kann (Bild von Besuchern vor dem 30 cm-Refraktor der Urania-Sternwarte, Zürich). — Im westlichen Teil der Ausstellung, im Sektor 4 (Industrie und Gewerbe), sei dem astronomisch interessierten Besucher der vielseitige Pavillon der Uhrenindustrie, Messtechnik und Automatik (Gruppe 42) zur eingehenden Besichtigung empfohlen. Vor dem Eingang steht eine kontinuierlich *drei Sprachen sprechende Uhr der PTT* in Betrieb. Neben zahlreichen Uhrenformen, Fabrikations- und Prüfapparaten zeigt eine grössere Metallplastik die *Stellung des Menschen zwischen Mikrokosmos und Makrokosmos*. Die Dimensionen sind am untern Rand der Darstellung ablesbar. Eine zweite Plastik, betitelt «Begriff der astronomischen Zeit», zeigt die Stellung von Sonne, Erde und Mond. Die von der Sonne abgewendete, schmale Mondsichel, nahezu in Vollmondstellung gesetzt (!), lässt allerdings erkennen, dass ein Künstler nicht immer genügendes Einfühlungsvermögen für exakte Naturwissenschaften hat! In der ersten Etage des Pavillons finden wir sodann ein von Künstlerhand verfertigtes, vielfarbiges *Transparent der Zeitzonen* (von Hans Blättler, Ecublens). Ueber jeder Zone ist die Zeit, die von Minute zu Minute in leuchtenden Ziffern gegeben wird, für die ganze Erde ablesbar. Diese Anlage ist mit einer grossen Uhr verbunden, bei der, an Stelle des Sekundenzeigers, jede Sekunde eine Lampe aufleuchtet. Mit der 60. Sekunde erfolgt jeweils automatisch die Schaltung auf die Zeitzonendarstellung. —

Im Sektor 6 (Feld und Wald), Gruppe 64, sind an gewissen Baumstämmen, im Querschnitt, die bekannten *unregelmässigen Abstände zwischen den Jahrringen* zu erkennen, die mit der bereits erwähnten periodischen Aenderung der Sonnentätigkeit in Zusammenhang gebracht werden.

Mögen diese Zeilen allen Lesern, welche die Expo 64 noch nicht oder nur teilweise gesehen haben, für die letzten Wochen der grossen Ausstellung ein kleiner Wegweiser zu astronomischen Sehenswürdigkeiten sein und gleichzeitig eine Erinnerung an all das Geschaute.

Robert A. NAEF

«Orion», Platte, 8706 Meilen