

Das Riesenteleskop auf dem Mount Palomar

Autor(en): **Bachmann, Fritz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): - **(1967)**

PDF erstellt am: **08.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-987719>

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

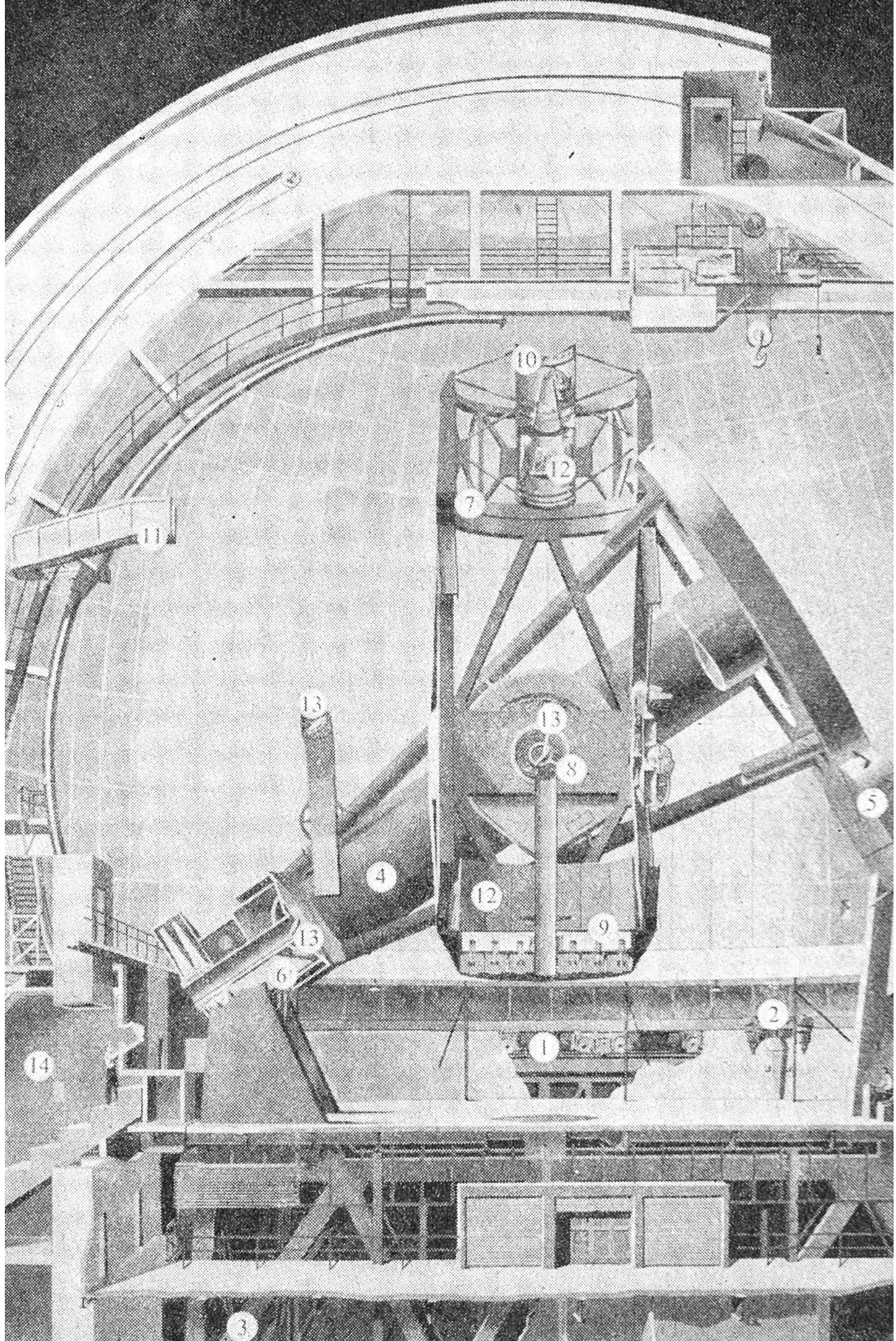
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

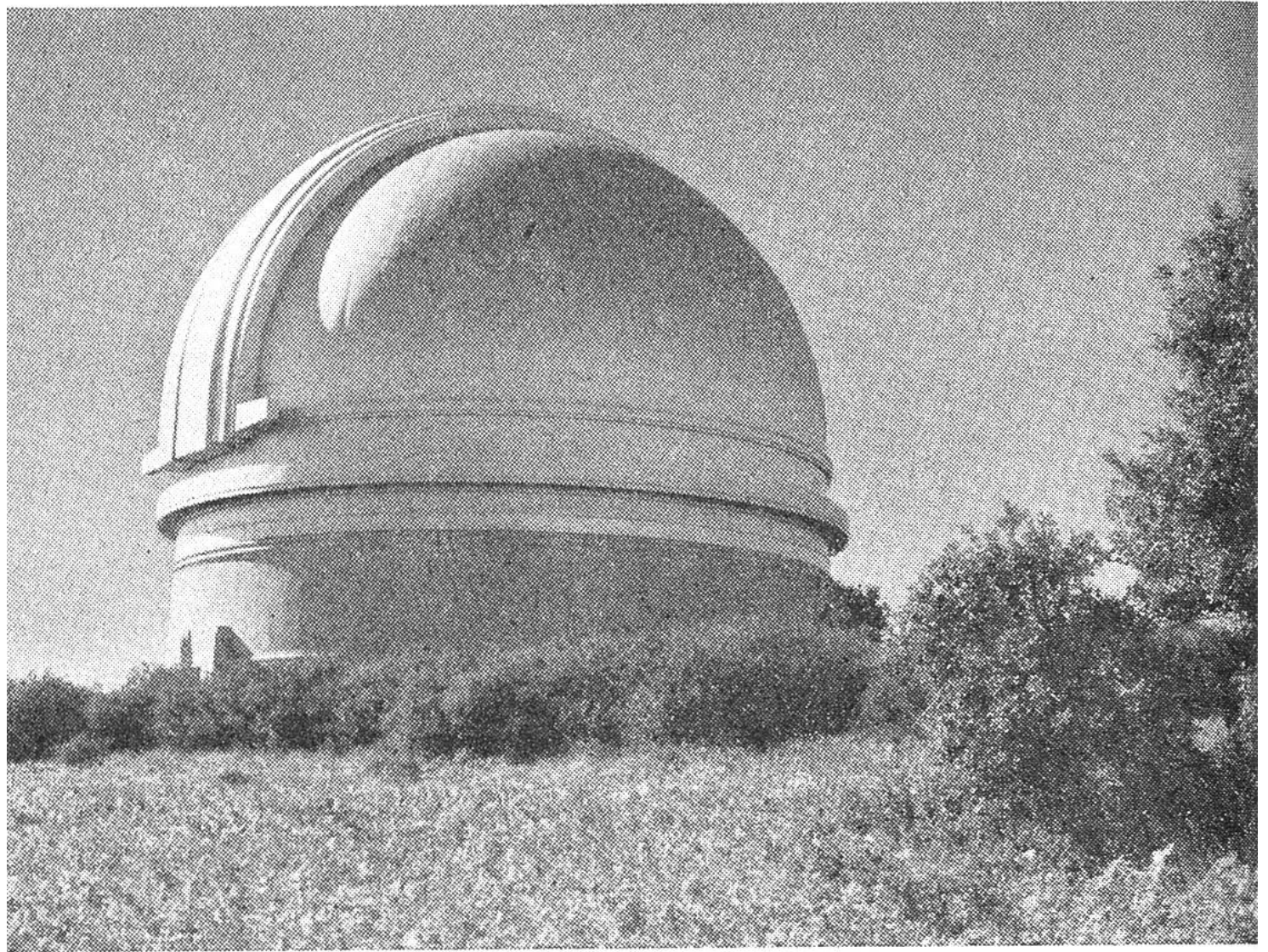
Das Riesenteleskop auf dem Mount Palomar

Unter den zahlreichen Sternwarten in allen Teilen der Erde sind deren zwei mit ganz besonders weitreichenden Fernrohren ausgerüstet, nämlich die Observatorien auf Mount Wilson und auf Mount Palomar, beide im südlichen Kalifornien gelegen. Letzteres birgt das grösste Teleskop der Erde. 530 Tonnen beträgt sein Gewicht. Das Kernstück des Instrumentes besteht aus einem Hohlspiegel von 5 Meter Durchmesser. Erst nach zahllosen Vorversuchen und verschiedenen Missgeschicken war es gelungen, den allein 20 Tonnen wiegenden rohen Glaskörper in einem Stück zu giessen. Dann mussten etliche Jahre vergehen, bis die Glasschleifer dem Gußstück auf Millimeterbruchteile genau die endgültige Spiegelform gegeben hatten. Endlich, im Jahre 1948, konnten die Astronomen ihre Forschungsarbeit aufnehmen.

Millionen von Sternen, selbst solche, die gegen eine Milliarde Lichtjahre von der Erde entfernt ihr Licht ausstrahlen, können mit dem Riesenteleskop «eingefangen» und photographiert werden. So erschliesst das Fernrohr Bereiche des Weltalls, die dem unbewaffneten Auge ewig unzugänglich bleiben. Der 40 Meter hohe Kuppelturm birgt mechanische Einrichtungen von der Präzision eines feinen Uhrwerks. Diese erst ermöglichen,

1 Lagerung der 1000 Tonnen schweren Kuppel auf Rädern; 2 Antriebsmotoren für Drehung der Kuppel; 3 Tragwerk des Teleskops; 4 Joch, in Nord-Süd-Richtung gehalten durch 5 «Nordpol»-Gerüst und 6 «Südpol»-Gerüst; 7 «Röhre» des Teleskops (Tubus); 8 Spindel, durch die der Tubus drehbar am Joch befestigt ist; 9 «Brennpunktkäfig», wo Spiegelbild aufgefangen wird; 10 Beobachtungskammer für Astronomen; 11 Lift für Einstieg in Beobachtungskammer; 12 Blende, die bei Nichtgebrauch über den Spiegel gezogen wird; 13 Hilfsspiegel, der einen Teil der Lichtstrahlen in die Kammer für Spektraluntersuchungen [14] leitet.





Der tagsüber geschlossene Kuppelturm, der die Höhe eines zwölfstöckigen Hauses aufweist, birgt das berühmte Spiegelteleskop des Mount Palomar Observatory's.

Eine Aluminiumverkleidung reflektiert die Sonnenstrahlen und verhindert, dass das empfindliche Instrument der Tageshitze ausgesetzt wird.

dass bestimmte Sterne ins Blickfeld geholt und darin gehalten werden können. Der fast immer wolkenlose Nachthimmel Südkaliforniens und die in 1800 Meter Höhe bedeutend weniger getrübe Atmosphäre erlauben den Astronomen, die sich hier mit Hilfe ihres wundervollen Gerätes bis an die Grenzen des Universums vorzutasten versuchen, ein durch äussere Einflüsse weitgehend ungestörtes Arbeiten. Fritz Bachmann