Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 74 (1981)

Artikel: Das grösste Sonnenteleskop der Welt
Autor: Meyer, Jürg H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-990210

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

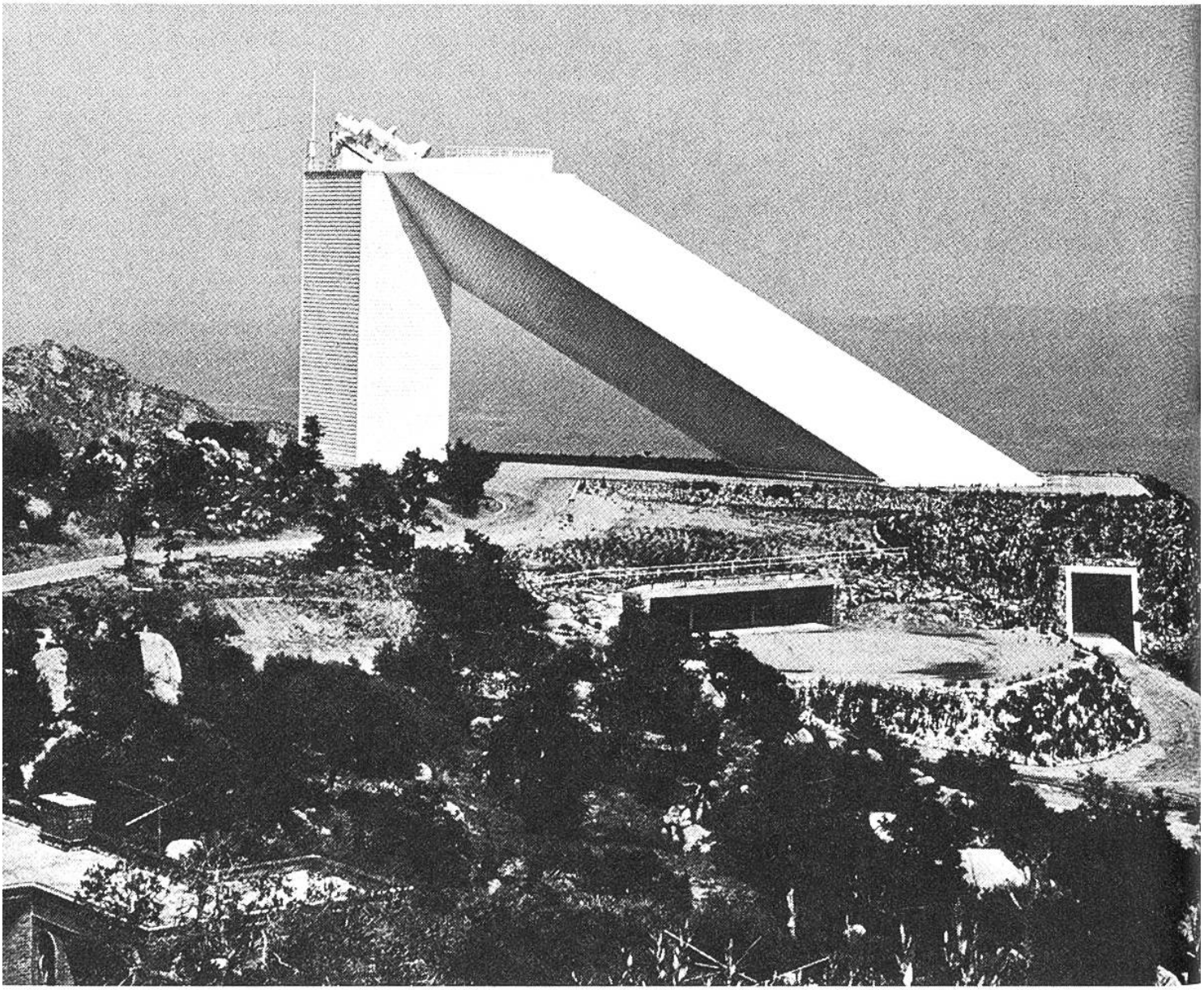
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans 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

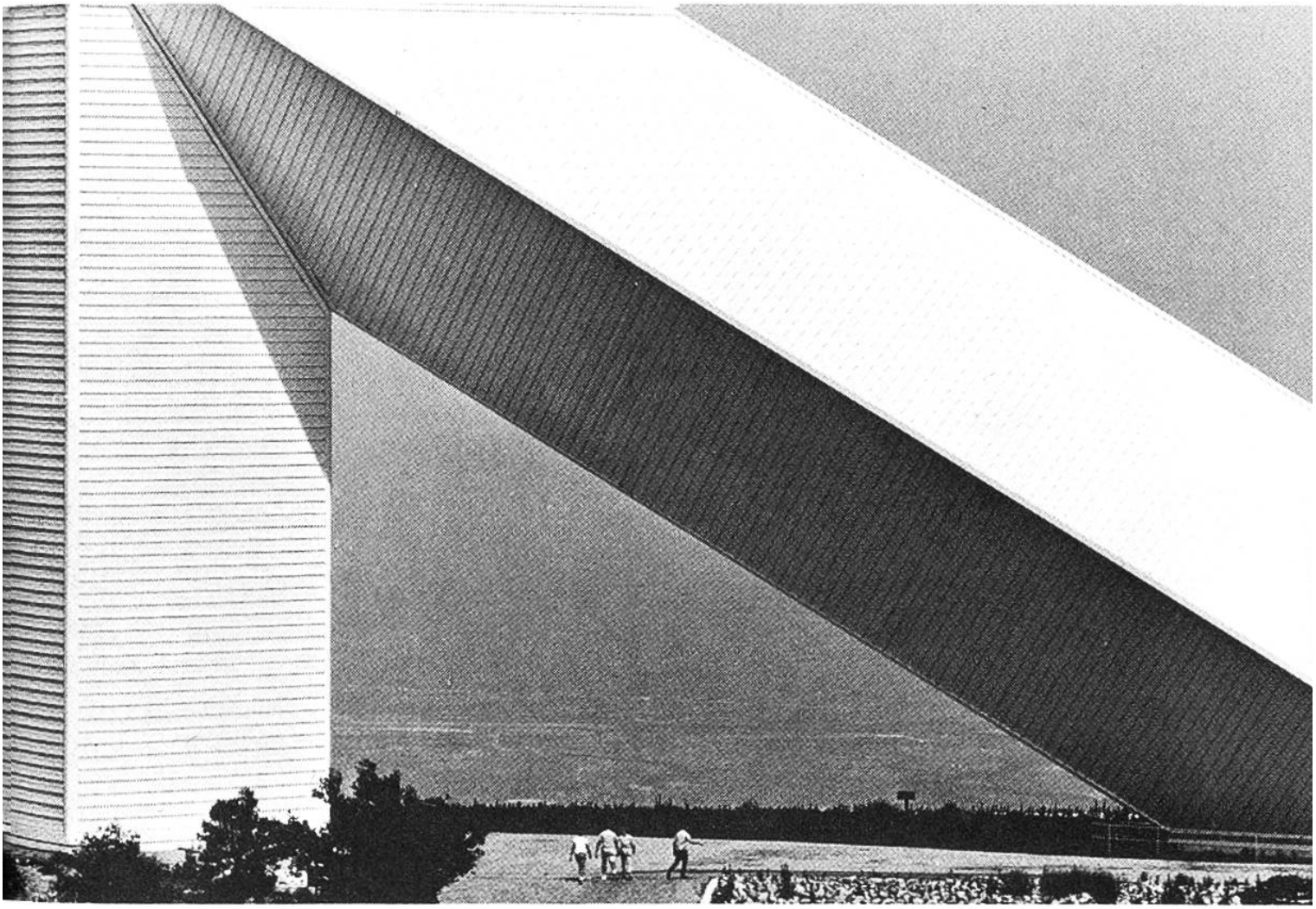
Download PDF: 11.07.2025

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

Das grösste Sonnenteleskop der Welt



Wie ein gewaltiger, von Menschenhand geschaffener weisser Kristall steht das grosse Sonnenteleskop auf dem Kitt Peak. Wesentliche Teile der Anlage sind unterirdisch in den Berg hineingebaut. Die Zufahrten sind deutlich sichtbar.

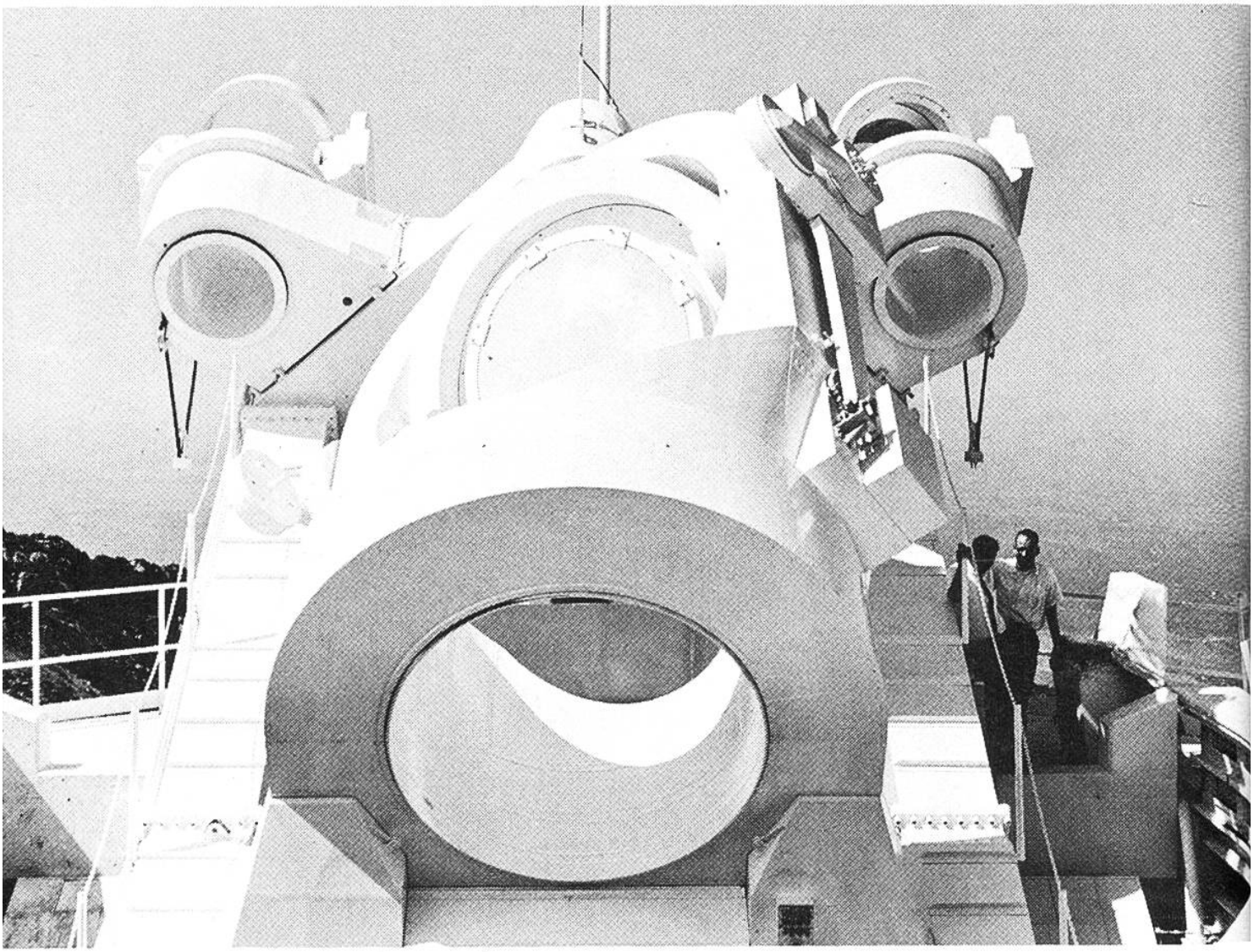


Alle Teile der Konstruktion sind blendend weiss gestrichen, damit möglichst viel Licht reflektiert wird und die Struktur nicht übermässig aufheizt.

Blick ins feurige «Gesicht» der Sonne

Blendendweiss erhebt es sich auf dem über 2000 m hohen Kitt Peak, dem heiligen Berg der Indianer, unweit von Tucson im nordamerikanischen Staat Arizona. In seiner geometrisch strengen Form, die an die schlichte Schönheit von Kristallen erinnert, könnte man es für eine Kultstätte halten. Doch das Gebilde ist ein Instrument der Wissenschaft, ein gigantisches Teleskop zur Betrachtung der Sonne – das grösste der Welt.

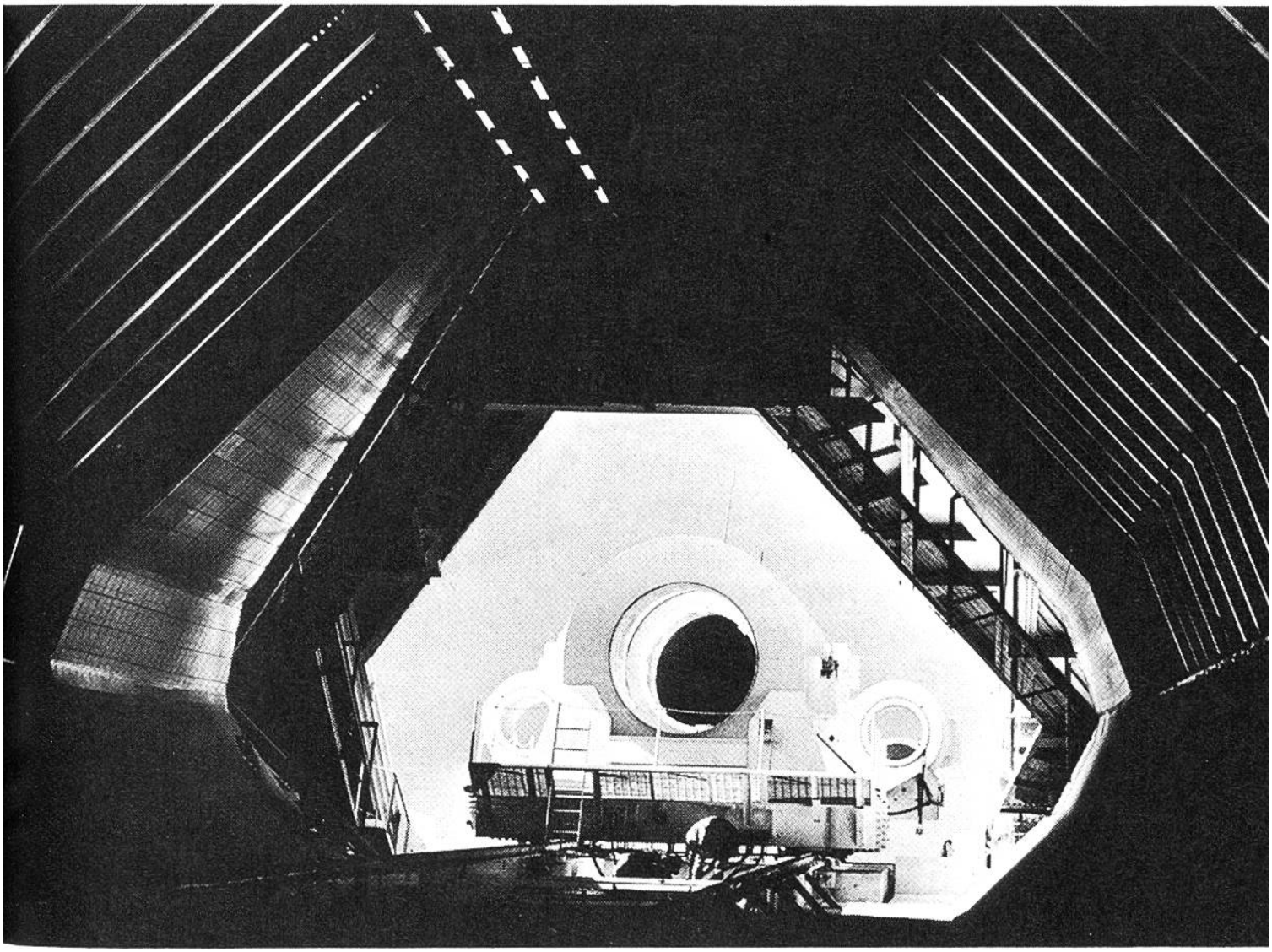
Im Detail ist es eine komplizierte, technisch ausgeklügelte und hochpräzise Konstruktion. Doch sein Funktionsprinzip ist einfach zu verstehen: An der Spitze des Instruments fängt ein grosser Spiegel das Sonnenbild ein und wirft es durch den schrägliegen-



Auf der höchsten Plattform des Instruments stehend, erkennt man im Zentrum der Metallkonstruktion den grossen Planspiegel, der das Sonnenlicht einfängt.

den optischen Tunnel hinab in den Beobachtungsraum, wo es (beispielsweise auf einer weissen Projektionsfläche) im Detail studiert werden kann. Wegen der Erddrehung, die unser Zentralgestirn scheinbar von Osten nach Westen wandern lässt, muss der Fangspiegel laufend der Sonne nachgeführt werden.

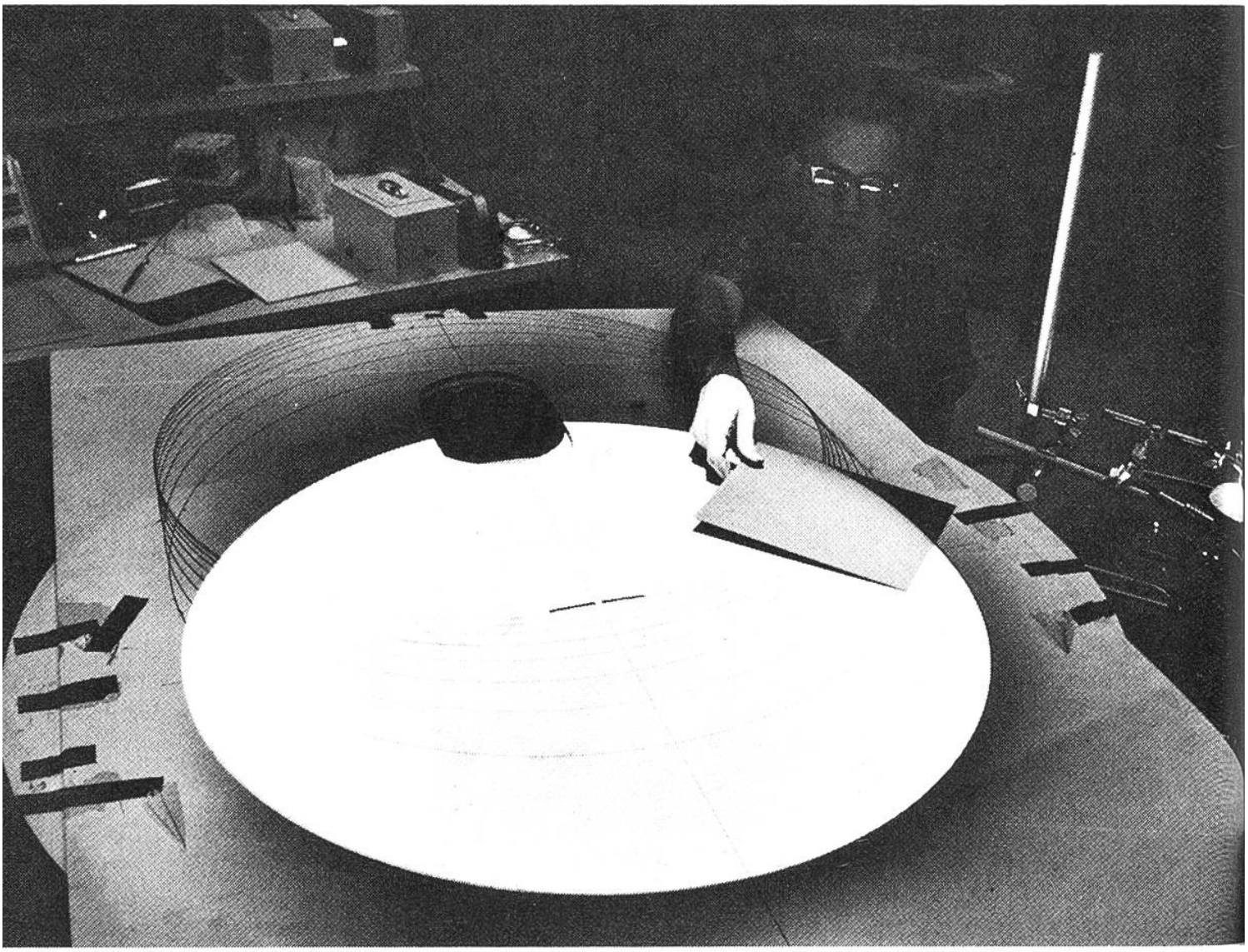
Der Kitt Peak ist Teil des Landes der Papago-Indianer. Seine besondere Eignung als Standort eines grossen nationalen Sonnenobservatoriums war auf einer Photographie aufgefallen, die eine in Neu-Mexiko gestartete Forschungsrakete gemacht hatte. Die Papago zeigten sich zunächst gar nicht damit einverstanden, dass ihr Götterberg durch einen solchen Bau «entheiligt» werden sollte. Sie erteilten erst ihre Erlaubnis, nachdem sie in die Uni-



Und so präsentiert sich die Tragkonstruktion des das Bild der Sonne einfangenden Spiegels aus dem schrägliegenden Beobachtungstunnel gesehen. Das Ganze läuft auf Schienen und kann ein- und ausgefahren werden.

versitätssternwarte von Arizona eingeladen worden waren und hier durch das 36-Zoll-Teleskop einen Blick auf den Mond werfen durften.

Obwohl zum Studium der Sonne gebaut, erwies sich das grosse Instrument später auch zur Betrachtung des Mondes als überaus geeignet. Als sich die amerikanischen Apollo-Astronauten auf ihre Mondmissionen vorbereiteten, wurde das Fangspiegelsystem zuweilen auch in hellen Vollmondnächten ausgefahren. Dann umstanden Amerikas nachmalige Mondfahrer das «pockennarbige» Abbild des Erdtrabanten auf dem Beobachtungstisch und liessen sich auf dem Kitt Peak in die Anfänge der Selenagraphie, der Mondbeschreibung, einführen.



Dies ist das im Beobachtungsraum erzeugte Abbild der Sonne. Es weist einen Durchmesser von 86 Zentimetern auf und ist gross genug, dass die Wissenschafter unter anderem die feinkörnige Struktur der Sonnenoberfläche, die sogenannte Granulation, im Detail untersuchen können.

Der eigentliche Einsatzzweck des Riesen-Sonnenteleskops ist freilich ein anderer. Zunächst wird damit ganz allgemein grundlegende wissenschaftliche Forschung betrieben, Studien, bei denen man nicht immer gleich nach praktisch anwendbaren Resultaten fragt. Doch auch solche fallen durchaus an: Die Beobachtungen der Sonnenforscher auf dem Kitt Peak kommen unmittelbar der Verbesserung der «Sonnenwetter-Vorhersage» zugute. Hierbei gilt es, die mit den Sonnenfackeln einhergehenden Strahlungsausbrüche möglichst verlässlich vorauszusehen, denn diese bilden eine gefährliche Bedrohung des Lebens aller Astronauten im Weltraum.

Jürg H. Meyer