La specola solare dell'Osservatorio Astronomico Federale, Locarno-Monti

Autor(en): **Waldmeier, M.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **- (1958)**

Heft 60

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-900257

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

La Specola Solare dell'Osservatorio Astronomico Federale, Locarno-Monti

Von M. WALDMEIER, Zürich

Anfangs August 1957 hat die Eidgenössische Sternwarte, die schon seit zwanzig Jahren in Arosa eine Zweigstation besitzt, ein weiteres Observatorium in Locarno-Monti bezogen. Die neue Station ist ein Geschenk zum Internationalen Geophysikalischen Jahr, zu dessen Beginn sie den Betrieb aufnahm, indem ein Teil des Instrumentariums aus Mitteln des Bundes beschafft wurde, welche für die Forschungen während des geophysikalischen Jahres zur Verfügung gestellt wurden. Die Station war aber schon lange vor dem geophysikalischen Jahr projektiert und wird auf unbestimmte Zeit über dasselbe hinaus ihre Tätigkeit fortführen.

Im Betrieb der Eidgenössischen Sternwarte nimmt die fortlaufende Beobachtung der Sonnenaktivität eine zentrale Stellung ein. Eine auch nur annähernd lückenlose Sonnenüberwachung ist in unserem Klima ausgeschlossen, weshalb schon vor über 100 Jahren eine internationale Zusammenarbeit organisiert und von Jahr zu Jahr ausgebaut wurde. Auf der Eidgenössischen Sternwarte laufen die Beobachtungen aller Observatorien — weit über 100 an der Zahl —, welche Flecken-, Fackel-, Protuberanzen- und Koronabeobachtungen, sowie solche der solaren Radioemissionen, durchführen, zusammen und werden in verschiedenen Publikationen dem grossen Interessentenkreis zugeführt. Diese zentrale Stellung verpflichtet, auf dem Gebiet der Sonnenbeobachtung auf breiter Basis und mit den neuesten Methoden mitzuarbeiten. Während das Astrophysikalische Observatorium Arosa als Bergstation für solche Beobachtungen — speziell Koronabeobachtungen — geschaffen wurde, welche im Tiefland prinzipiell unmöglich sind, soll das Observatorium Locarno die klimatisch bedingten Lückentage in den Zürcher-Beobachtungen nach Möglichkeit ausfüllen. Dieses Ziel kann am besten mit je einer Station nördlich und südlich der Alpen erreicht werden, indem das Wetter auf den beiden Seiten des Alpenkamms häufig komplementär ist.

In den Jahren vor 1939 waren die Ansprüche an lückenlose Beobachtungen, sowie an rasche Uebermittlungen derselben weniger hoch als heute. Die oft monatelangen Fristen zwischen den Beobachtungen und deren Eingang bei der Zentralstelle waren nicht störend. Als aber bei Kriegsbeginn die ausländischen Beobachtungen vielfach eingestellt wurden oder uns oft erst nach Jahren erreichten, mussten die für uns besonders wichtigen Fleckenbeobachtungen im eigenen Land intensiviert werden. Zwar konnte schon damals das Aroser-Observatorium sowohl die Sonnenfleckenrelativzahlen, die Fleckenpositionen und die Protuberanzenbeobachtungen

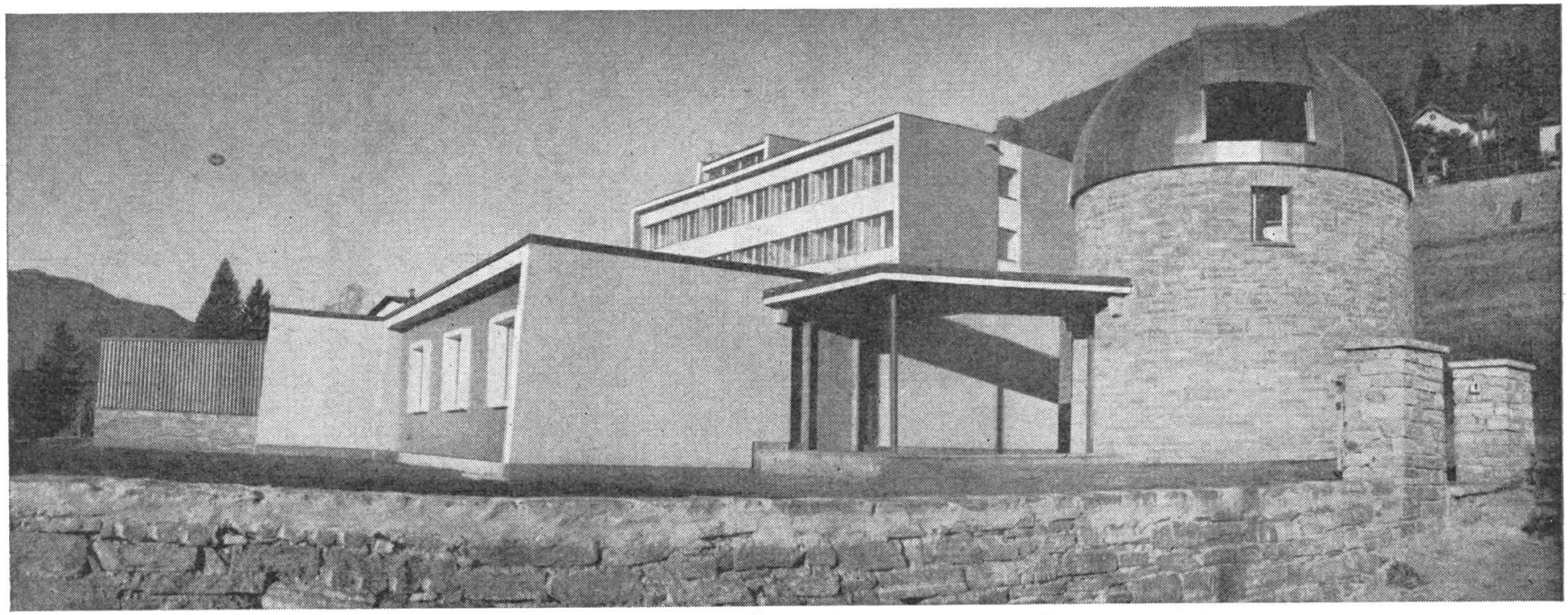

Abb. 1
Die Specola Solare dell'Osservatorio Astronomico Federale, Locarno-Monti.

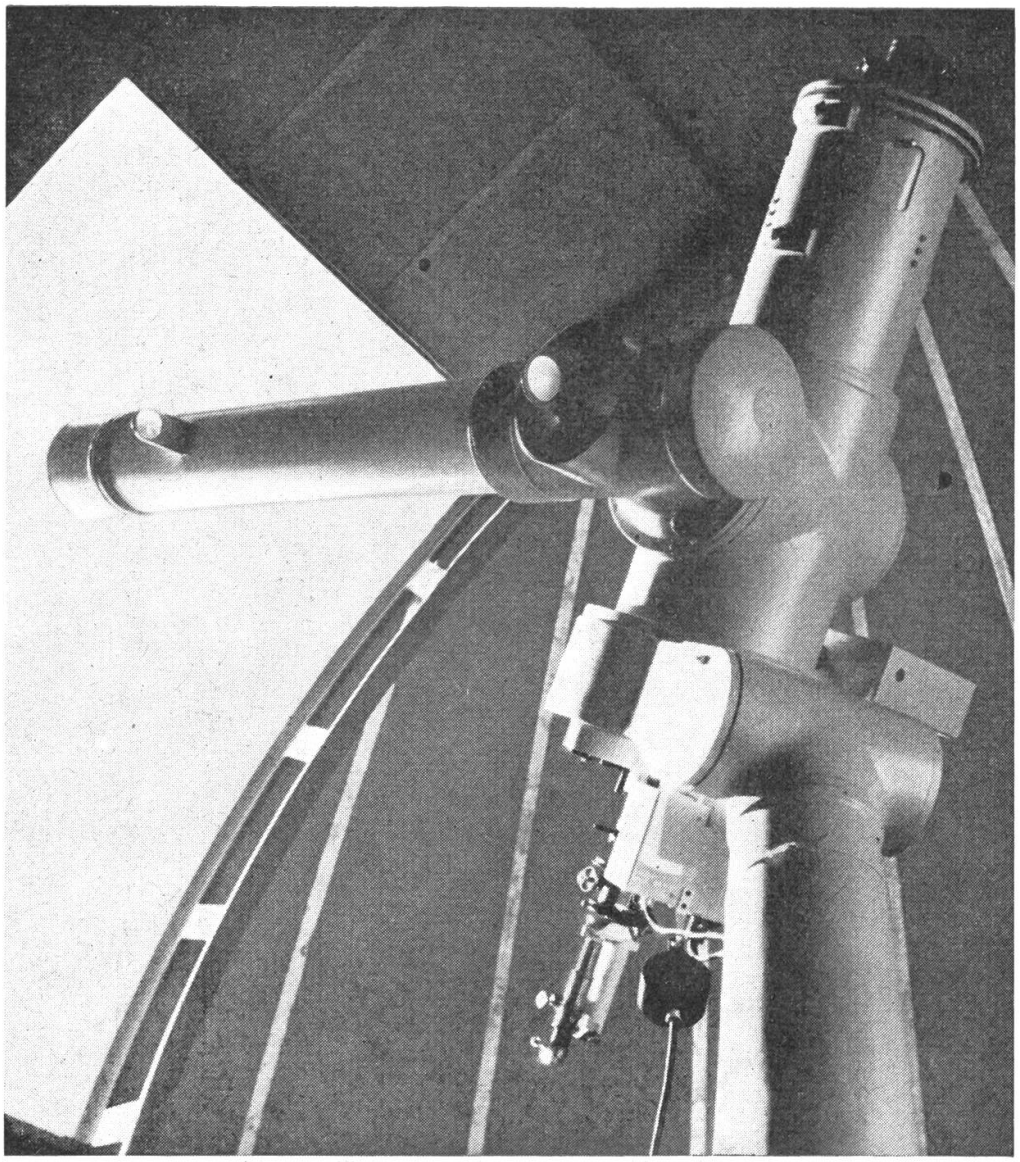

Abb. 2
Der Coudé-Sonnenrefraktor der Specola Solare. Am oberen Ende der Stundenachse der Hα-Monochromator, am untern das Protuberanzenspektroskop

liefern. Arosa ist im Winterhalbjahr stark im Vorteil, wenn das Mittelland oft tagelang unter einer Nebeldecke liegt. Arosa gehört aber klimatologisch zur Alpennordseite und unterliegt meistens gleichzeitig dem schlechten Wetter, wenn solches in Zürich herrscht. Es war deshalb ein willkommenes Ereignis, als sich der grossen Zahl von ausländischen Liebhaber-Astronomen, welche an der Zürcher Sonnenfleckenstatistik mitarbeiten, noch ein schweizerischer anschloss: Ing. Karl Rapp in Locarno-Monti. Schon 1940 begannen seine regelmässigen Bestimmungen der Sonnenfleckenrelativzahlen mit einem kleinen Spiegelteleskop, deren stetige Verbesserungen schliesslich zu dem neuen Observatorium geführt haben. Als später

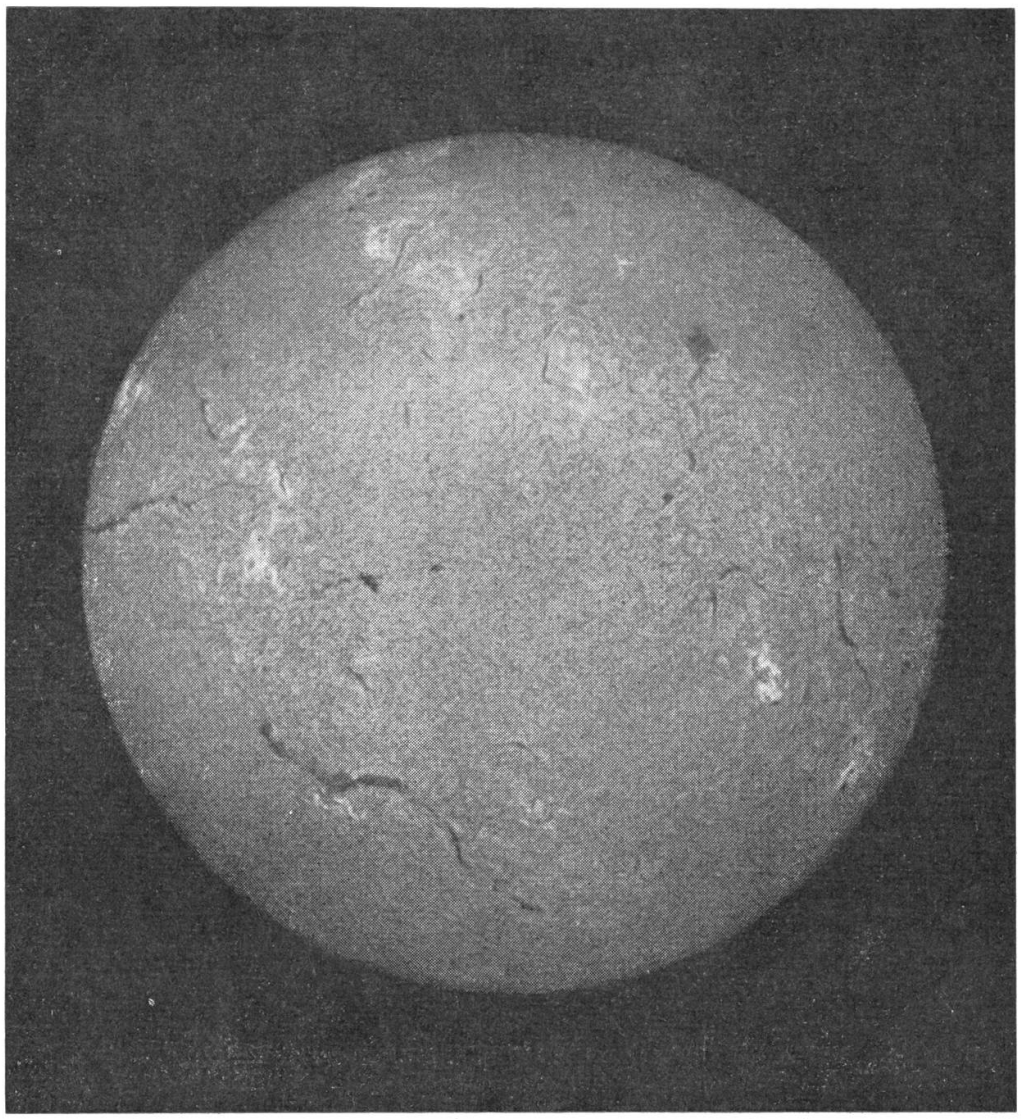

Abb. 3
Die Sonne aufgenommen durch ein Hα-Filter

ein parallaktisch montierter Merzrefraktor mit Uhrwerk zur Verfügung stand, wurden täglich Projektionsbilder der Sonne bei einem Durchmesser von 25 cm gezeichnet, welche die Flecken und Fackeln enthalten, ferner Protuberanzenbeobachtungen und photographische Aufnahmen der Photosphäre in das Programm einbezogen. Die Beobachtungen in Locarno-Monti hatten sich bis zum Kriegsende so erfreulich entwickelt, dass wir sie nicht mehr hätten missen mögen. Die bis dahin auf freiwilliger Basis beruhende Mitarbeit von Herrn Rapp wurde auf eine vertragliche Grundlage gestellt. Bereits 1947 wurden die ersten Schritte, die provisorische Station in eine permanente überzuführen, unternommen. Da sich Locarno-Monti in Bezug auf Sonnenscheindauer, Horizont und Bildqualität sehr bewährt hatte, erschien eine starke Verlegung nicht ratsam. Nachdem sich

eine Uebersiedlung auf das Gelände der benachbarten meteorologischen Station als unmöglich erwies, und sich in der näheren Umgebung kein geeigneter Bauplatz finden liess, standen eine Verlegung auf das Dach der Kantonsschule Lugano, eine solche auf die Brissago-Inseln und auf das weite Gebiet der landwirtschaftlichen Schule Mezzana zur Diskussion. Für Mezzana waren bereits 1953 die Pläne erstellt und der Baukredit durch die eidgenössischen Räte bewilligt. Nun setzten die Versuche von aussen ein, das neue Observatorium doch nach Locarno zu bekommen. Das Angebot eines Bauplatzes in der Nähe der Endstation der Funivia Orselina—Cardada wäre zufolge seiner Höhe von 1300 m verlockend gewesen. Aber auch der Leiter der meteorologischen Station, Herr J. Thams, machte ein Angebot. Als dann auch diese selbst Erweiterungspläne entwickelte, erwies sich das Gelände als zu klein. Da fasste der Bundesrat im Sommer 1955 die sich bietende Gelegenheit der Erwerbung eines benachbarten sehr grossen Grundstückes, welches zugleich der Specola Solare wie auch dem Osservatorio Ticinese die Realisierung ihrer Bauvorhaben erlaubte. Noch bevor die neue Station in Betrieb kam, musste Ing. K. Rapp im Frühjahr 1957 altershalber seine Arbeit einstellen. Bis zum Sommer wurde auf der alten Station der Beobachtungsdienst von den Assistenten der Eidgenössischen Sternwarte, Dr. I. Izsák und dipl. Phys. R. Schmid, weitergeführt, dann auf der neuen Station, bis derselbe am 1. Oktober von Herrn S. Cortesi übernommen wurde.

Das Observatorium enthält 2 Arbeitszimmer, Werkstatt, Dunkelkammer, Magazin und die Beobachtungsräume, nämlich eine Kuppel von 4.5 m Innendurchmesser sowie einen Coelostatenraum mit anschliessendem 12 m langem Gang für die Aufstellung von Spektrographen, eines Spektroheliographen und einer Sonnenkamera. Das Instrument in der Kuppel ist eine neuartige Kombination von Refraktor und Coelostatenaufstellung. Das Rohr zeigt nach der Sonne, doch wird das Licht in seinem Innern über 2 Spiegel in die Polarachse gelenkt, wodurch das Bild stets am gleichen Ort erscheint, wie bei Verwendung eines Coelostaten, jedoch mit dem Vorteil, dass die Spiegel vor Verunreinigung geschützt sind. Der zweite Spiegel gestattet, das Licht in der Stundenachse nach oben oder unten zu lenken. Am oberen Fokus befindet sich ein Filter zur monochromatischen Beobachtung und Photographie der Sonne im Lichte der Wasserstofflinie Hα, am untern wechselweise ein Protuberanzenspektroskop oder ein Projektionsschirm für die Beobachtungen der Flecken und Fackeln. Mit modernsten Instrumenten ausgerüstet und in einem günstigen Klima errichtet, setzen wir hohe Erwartungen auf die Stellung, welche die Specola Solare im Rahmen der Ueberwachung und Erforschung der Sonnenaktivität einnehmen wird.