

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 39 (1981)
Heft: 186

Artikel: Besuch des RATAN-Radioteleskops und des 6 m-Spiegelteleskops in Zelenchukskaja
Autor: Wehinger, Enrico
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-899379>

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

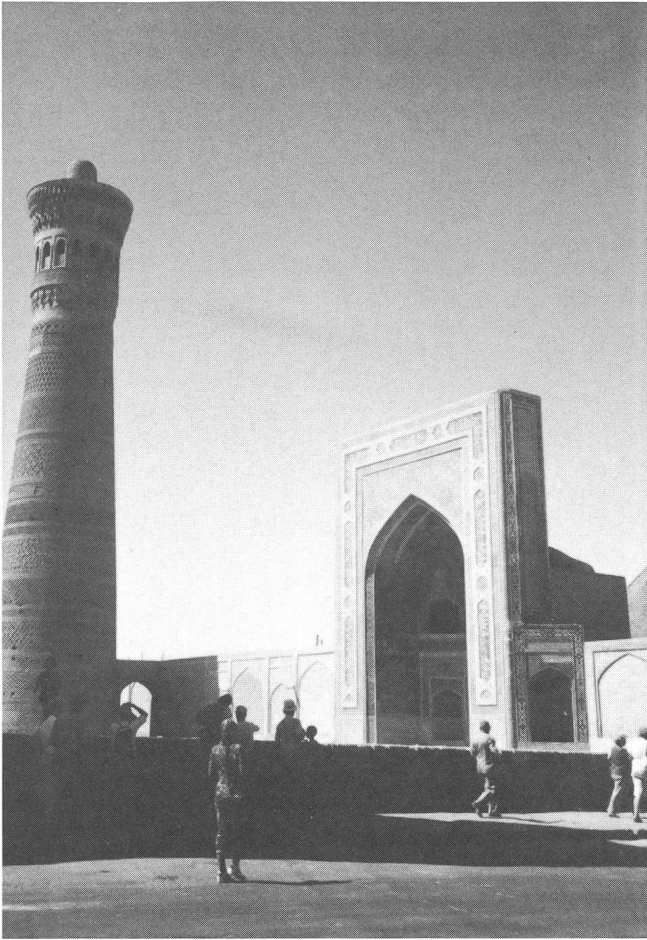
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 16.04.2026

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



Kalian-Minarett und Moschee in Buchara.



Typisches altes Holzhaus in Irkutsk.

dass dieser Ort als Museum und «nicht mehr in Betrieb» erklärt wurde.

Der Nachmittag hält eine ganze Reihe von Höhepunkten für uns bereit. Im Gur-Emir-Mausoleum stehen wir staunend unter der golden verzierten Kuppel, und vollends sprachlos werden wir beim Registanplatz. Das eine Mausoleum ist so wunderschön, der ganze Gebäudekomplex so märchenhaft, dass wir uns wie in eine andere Welt versetzt fühlen.

Hier wären wir gerne länger geblieben; allerdings nicht so wie Res, der wegen einer schweren Darminfektion ins Samar-

kander Spital eingeliefert werden muss und erst wieder in Moskau zu uns stösst.

Baku war eigentlich nur als Zwischenhalt gedacht, wird aber durch den Flugausfall einen Tag länger durch unsere Anwesenheit beehrt.

In Moskau treffen wir endlich die andere Gruppe wieder, die ebenfalls viel zu erzählen weiss.

Verspätet, aber beeindruckt und zum Nachdenken ange-regt, fliegen wir am Sonntag, den 9. August, nach Hause.

Adresse der Autorin:

Susi Staub, Meieriedstrasse 28B, 3400 Burgdorf.

Besuch des RATAN-Radioteleskops und des 6 m-Spiegelteleskops in Zelenchukskaja

Auf Freitag, den 7. August 1981, war die Besichtigung des RATAN-Radioteleskops und des 6 m-Spiegelteleskops in Zelenchukskaja vorgesehen. Die Gruppe II war am 5.8. von Erewan herkommend in Pjatigorsk eingetroffen und erwartete am 6.8. abends die Gruppe I, die von Baku her anfliegen sollte. Man wartete aber vergeblich. Sowohl am Donnerstagabend wie am Freitagmorgen war nur zu erfahren, dass die Gruppe I in Baku festsetzte, aber die Gründe dafür waren unbekannt.

So fuhr die 14köpfige Gruppe II eben alleine los. Das Ziel lag immerhin etwa 180 km von Pjatigorsk entfernt und die Fahrt (per Autocar) führte durch die fruchtbaren Ebenen des Stawropolgebietes an der Stadt Tscherkessk vorbei in das Kubantal (heiss umkämpft im zweiten Weltkrieg) und dann in ein Seitental des Kuban, in das Tal des Zelenchukflusses. Nicht weit hinter dem Dorf Zelenchukskaja liegt das «RATAN 600» in der Talebene, fast von allen Seiten durch natürliche Hügelwälle vor elektronischen Fremdeinflüssen geschützt. Wer eine riesige Gitter-Parabolantenne à la Eiffel oder Jodrell-Bank erwartet hatte, war vielleicht im ersten Moment enttäuscht. Das Ratan 600 besteht aus einem riesigen Kreis (Durchmesser 600 m) von neigbaren Metall-Panellen, die nur sektorenweise die empfangenen Signale auf einen der drei im Kreisinnern radial bewegbaren Sekundärfokus-Schlitten geben. Diese drei Schlitten können durch eine im Kreismittelpunkt liegende Drehscheibe wahlweise auf eines der zahlreichen strahlenförmig angeordneten Gleise dirigiert werden, und so derart stückweise den gesamten Horizont von 360° bestreichen. Selbstverständlich wird hier sehr eng mit dem etwa 30 km entfernt liegenden 6 m-Spiegel zusammengearbeitet; was dort optisch Interesse erwecken kann, wird hier im Radiowellenbereich unter die Lupe genommen.

Nach einem Picknick am fast heimatlich anmutenden Zelenchuck ging es nun weiter zum berühmten 6 m-Spiegel. Das Observatorium liegt auf einer Bergkuppe, knapp oberhalb der Waldgrenze. Die Höhe über Meer wurde uns mit 2100 m angegeben, aber gemäss der Juli/Augustausgabe von «Ciel et Espace» (Nr. 182), die dem 6 m-Spiegel einen längeren Artikel widmet, wäre die Höhenlage 1600 m.ü.M. Nun, um diese 500 m wollen wir hier nicht markten.

Bei unserer Ankunft war der Berg in Nebel gehüllt. Die Beobachtungsaussichten für die nächste Nacht mussten nicht gerade rosig sein. Nach Angaben unseres Führers (ein Astronom der Sternwarte) kann im Jahr mit 180–200 Beobachtungsnächten gerechnet werden.

Das Gebäude von aussen betrachtet ist recht imposant. Auffällig ist auch der riesige Portalkran, der offenbar permanent neben dem Kuppelgebäude steht und Unterhalts- und Reparaturarbeiten am Kuppeläussern dient. Die Kuppel allein hat eine Höhe von 40 m. Dazu kommt noch das eigentliche Gebäude und die Fernrohrfundamente reichen selbstverständlich noch viel tiefer in den Felsgrund hinab.

Im Gebäude selbst fällt der sorgfältige und geschmackvolle Innenausbau auf. Dann endlich durften wir auf die Besuchergalerie, von wo aus man das Wunderding durch riesige Glasscheiben hindurch ebenerdig bestaunen konnte. Hinein ins Heiligtum konnte man nicht. Das war vielleicht eine zweite leise Enttäuschung, obwohl ja sicher niemand erwartet hatte, jeder einzelne dürfe einmal in die Primärfokuskabine hineinschlüpfen. Aber man hätte doch gerne wenigstens die (azimutale) Montierung betastet oder von der Einstiegsгалerie aus einen Blick auf den Spiegel selbst getan. Immerhin wurde während unserer Anwesenheit die Kuppel ein Stück weit gedreht und der Koloss in den beiden Achsen bewegt.

Die Abschirmung ist verständlich, da ja der gesamte Kuppelraum klimatisiert ist und auf der erwarteten Temperatur der nächsten Beobachtungsnacht gehalten wird. Staub ist in diesem fast klinisch keimfrei gehaltenen Raum ebenfalls unerwünscht. Nicht umsonst hantierten gerade zwei Putzfrauen mit feuchten Scheuertüchern wie Ameisen unter der in dunkelblau/weiss gehaltenen Gitterkonstruktion des Giganten.

Über die Qualität des Riesenfernrohrs wird viel gesagt und viel gemunkelt. Es heisst, dass die Russen nicht gerade glücklich seien mit ihrem Riesenaugenauge, das ernsthafte Probleme schaffe mit dem Einhalten der idealen Spiegelkrümmung. Auf Befragen wurde dies nicht gerade zugegeben, aber es wurde bestätigt, dass der jetzige Pyrex-Spiegel durch einen sich bereits in Arbeit befindenden Glaskeramik-Spiegel ersetzt werde. Gemäss der vorerwähnten Ausgabe des «Ciel et Espace» wäre dies sogar bereits der dritte Spiegel, indem der erste wohl in Betrieb genommen wurde, jedoch von Anfang an zwei schlimme Fehlerzonen knapp unter der Oberfläche aufgewiesen hätte, so dass jene Stellen von ca. je 1 m^2 abgedeckt werden mussten. Hoffen wir, dass die russischen Astronomen mit dem neuen Spiegel die vorhandenen Probleme aus der Welt schaffen können.

Der Zustrom ausländischer Astronomen muss gleichwohl recht gross sein, sodass das heutige Instrument so schlecht nicht sein kann. Die Warteliste soll rund 1500 Interessenten umfassen. Einem allfälligen 1501. Anwärter aus unserem Leserkreis sei zu bedenken gegeben, dass die Beobachtungsstunde 2000 Devisenrubel kostet, was immerhin über Fr. 5000.- ausmacht.

Alles in allem: zufrieden waren wir doch, hatten wir doch das vielgenannte und scheinbar unerreichbare Zyklopaugenauge mit eigenen Augen gesehen.

Adresse des Autors:

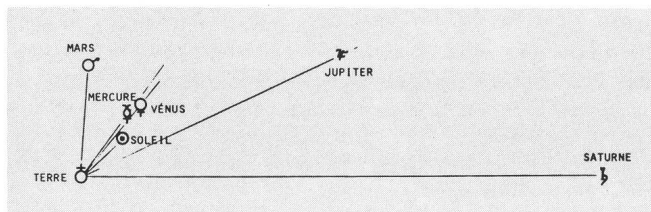
ENRICO WEHINGER, Künigsmatt 26, 8055 Zürich.

Groupements de planètes

B. JUNOD

On parle beaucoup de «La parade des planètes» qui selon J. GRIBBIN et S. PLAGEMANN aura lieu en décembre 1982. Ces auteurs prédisent un alignement de toutes les planètes d'un même côté du Soleil et annoncent des bouleversements catastrophiques.

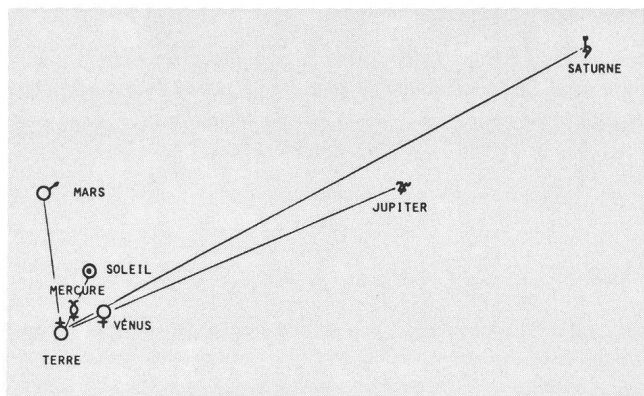
Cet alignement ne se produira pas ni en 1981, ni en 1982, ni jusqu'à la fin de ce siècle. Voici les positions des planètes visibles à l'œil nu le 6 décembre 1982:



Le 6 décembre 1982: Vénus et Mercure sont presque alignées mais se trouvent à 8° du Soleil.

Peut-on encore parler d'alignement?

Après les tremblements de terre d'Algérie et d'Italie, en novembre 1980, on a pu lire qu'il existait une corrélation entre ces phénomènes et «l'alignement» du 3 novembre 1980. Il n'en est rien comme le montre le croquis ci-dessous:



Le 3 novembre: Projection sur le plan de l'écliptique de Vénus, Jupiter et Saturne, ces trois planètes sont groupées dans un cercle dont le diamètre apparent est inférieur à 5° . Mercure est en conjonction inférieure, Mars est très éloigné.

On peut citer des tremblements de terre et d'autres phénomènes sismiques auxquels ne correspond aucun alignement. Voici dans le tableau suivant quelques exemples pris au hasard: