

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 64 (2006)  
**Heft:** 332

**Artikel:** Jungfraujoch : quelques réminiscences : un récit très personnel  
**Autor:** Cramer, Noël  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-897675>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

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

# Jungfraujoch – Quelques réminiscences

## Un récit très personnel

NOËL CRAMER

C'est le 4 janvier 1969 que j'ai commencé à faire de l'astronomie dans un cadre professionnel. Mais il faut remonter 21 ans plus tôt pour identifier l'origine de cette décision.

La petite ville côtière turque de Trabzon (Trébizonde) venait d'être reliée à la ville anatolienne d'Erzeroum par une route carrossable. Mon père avait consacré une quinzaine d'années à construire cette route qui suivait une piste de caravane du réseau «de la soie», et parcourue par XÉNOPHON et son armée lors de leur retraite de Mésopotamie durant l'hiver de 401–400 avant notre ère. Il dirigeait maintenant la construction du port abrité de Trabzon – un des premiers de ce type de la Mer Noire, et le plus oriental.

En toute ignorance du riche passé de ces terres historiques, mes premiers souvenirs existentiels sont marqués par de vastes paysages montagneux, des cols enneigés franchis en traîneau dans la tempête, des refuges routiers fournissant un gîte rudimentaire et des événements mémorables tel la terrifiante entrée en gare d'une locomotive à vapeur à Erzeroum!

A Trébizonde, mon père avait pris l'habitude de lire chaque soir un livre à haute voix devant moi. Ce devait être en 1948 – il avait reçu un exemplaire du livre «*Astronomy for Everybody*» par SIMON NEWCOMB. Et, il y a peu d'enfants qui soient insensibles dans ces circonstances à la révélation d'une vision cosmique – plus grande même que celle des étendues anatoliennes – générée par un bon texte de vulgarisation et un parent complice.

C'est donc le 4 janvier 1969 que je me trouvai à la Station Scientifique du Jungfraujoch en compagnie de BERNARD PERNIER, opticien et collaborateur à l'Observatoire de Genève. Je venais de quit-

ter un poste de laborantin en physique dans le département de physique nucléaire de la firme Landis & Gyr à Zoug pour celui d'«assistant astronomique» auprès de la Fondation Internationale Station Scientifique du Jungfraujoch. Le salaire assurait le «minimum vital», pour citer les propres termes du Professeur MARCEL GOLAY qui m'avait encouragé à suivre cette voie, et se montait à un

petit tiers de ce que je recevais dans l'industrie. Mais j'y voyais la possibilité de mener à terme des études de physique et, surtout, d'envisager une carrière en astronomie!

Le site du Jungfraujoch était superbe ce 4 janvier. Un puissant anticyclone influençait toute l'Europe centrale. Le plateau était recouvert d'un épais stratus. A l'Observatoire du Sphinx à 3600m la température chutait au crépuscule à  $-35^{\circ}\text{C}$ . Le ciel prenait une couleur bleue profonde et «spatiale». Un éblouissant spectacle pour le touriste que j'étais encore ce jour là. La «nuit astronomique» débutait à 19h. Mon collègue avait commencé la programmation des observations de la nuit à 15h – car il fallait s'occuper aussi des repas et tout ranger avant de «monter à la coupole» pour



Fig. 1. Une des dernières caravanes sur la route de Trébizonde, en 1938. Venant d'Iran et de Syrie en passant par Erzeroum, le passage des cols de Kop (2430m), Vavok (1900m) et Zigana (2030m) était dur en hiver pour ces dromadaires habitués à des conditions très différentes.

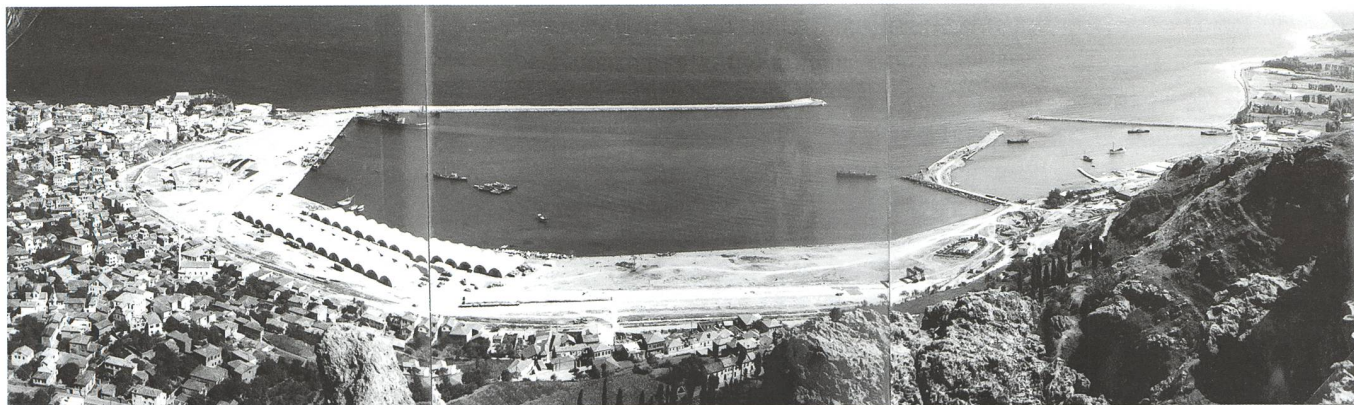


Fig. 2. Le port de Trabzon tel qu'il était en 1955, peu avant d'être terminé.

préparer le télescope. Les mesures photométriques ne laissent alors aucun répit. Le télescope devait être pointé manuellement. Les filtres du photomètre et le gain de l'amplificateur étaient commandés par l'observateur. Chaque seconde comptait. Et ceci, jusqu'à 7h du matin, fin de la nuit astronomique. Juste le temps de «bâcher» ensuite le télescope puis de redescendre à la Station Scientifique 112 m plus bas et se coucher, avant de se réveiller bientôt à 14h pour préparer une nouvelle nuit photométrique!

Trois jours (et nuits) plus tard, je me questionnai sérieusement pour la première fois si j'avais fait le bon choix concernant ma future vie professionnelle... Mais c'est le régime climatique alpin qui mit fin à mes doutes avec une tempête qui dura neuf jours.

La Station Scientifique a été construite en 1932 par des concepteurs visionnaires (voir Orion 199, déc. 1983, p 188). Les locaux d'habitation sont très confortables avec leur style «chalet de montagne». Aujourd'hui et 75 ans plus tard on ne peut rien reprocher aux qua-

lités de la construction et de l'agencement qui sont, en majeure partie, dans leur état original. La station est tenue par des gardiens qui s'occupent des bâtiments et de toutes les installations intérieures. Mais les chercheurs qui y séjournent s'occupent de leur propre ravitaillement et se préparent eux-mêmes leurs repas dans les locaux communs.

Les séjours prolongés au Jungfraujoch ont ainsi servi à réveiller de nombreuses vocations de cuisiniers amateurs. Certains collègues talentueux

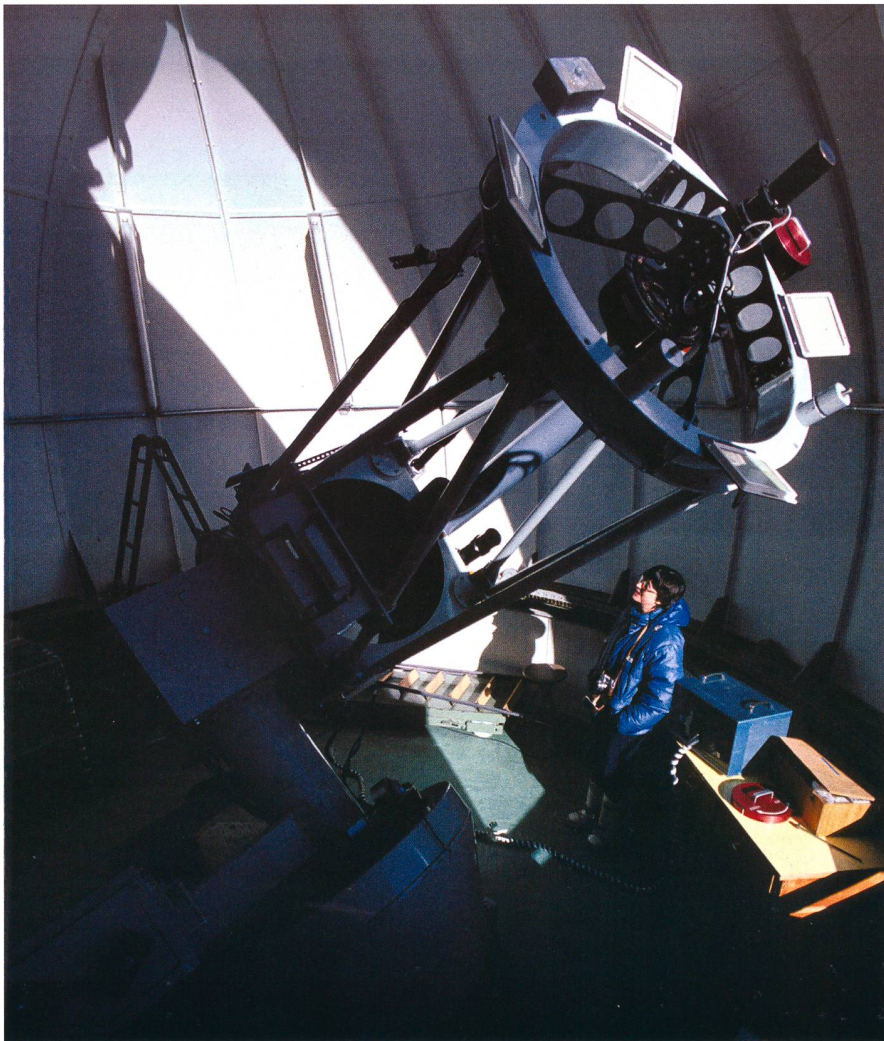
Fig. 3. Crépuscule «spatial» à l'Observatoire du Sphinx du Jungfraujoch. Les premières étoiles apparaissent alors que le soleil est couché depuis peu et l'éclairage public s'allume en plaine.





Fig 4. Bernard Pernier prépare les observations en janvier 1969.

Fig 5. Le télescope de 76 cm (octobre 1985).



atteignirent même des sommets gastronomiques et devinrent des partenaires prisés lors des missions d'observations. Mais à l'altitude de 3500m on est au-dessus d'un tiers de l'atmosphère terrestre. La température d'ébullition de l'eau y est d'environ 87°C, et certaines opérations culinaires deviennent délicates. Ainsi par exemple ce groupe d'astronomes de Frascati qui étaient consternés par l'impossibilité de cuire les pâtes «al dente» à leur goût. Les pommes de terre bouillies indispensables à la raclette



Fig 6. «Al dente» – comment faire? Des astronomes de Frascati affrontent le problème de la cuisson des spaghettis à 3500m (de gauche à droite: Tanzi, non id., Citterio, ca. 1972).

présentaient également des difficultés. Un collègue américain était très pointilleux concernant la cuisson de son œuf à la coque. Il avait élaboré un graphique d'étalonnage de temps de cuisson ou figureraient les points: *Jungfrauojoch, Gornegrat, Cerro Tololo, La Silla, Observatoire de Haute Provence, Sunnyvale (Californie)*.

On peut aussi mentionner quelques «rites de passage» auxquels étaient exposés les néophytes: L'ouverture d'un bocal neuf de café en poudre et dont il fallait percer la membrane étanche bien gonflée, ou celle d'un gobelet de yoghourt dans le même état, ou aussi l'ouverture d'une bouteille d'eau minérale gazeuse (discrètement secouée auparavant par les autres convives). Le plafond de la salle de séjour conserva durant de nombreuses années le souvenir du débouchage d'une bouteille de vin mousseux.

Les effets de l'altitude sur la santé sont sensibles chez le nouveau venu les premiers jours. Manque de souffle, parfois migraines ou vertiges, sommeil difficile. Des réactions très différentes selon les individus. Mais, tous comptes faits, la gravité et la persistance des «maux» semblent parfois liées au manque de motivation de séjourner à la station. Il y a toutefois des contre-indications sérieuses dans le cas de faiblesse cardiaque, ou de particularités physiologiques. Le seul cas réellement grave que

ment à se sentir en quelque sorte «propriétaires» des lieux et à se comporter comme tels. Les histoires et aventures associées aux gardiens animent constamment les conversations entre chercheurs durant les repas pris en commun dans le huis clos de la salle de séjour qui sert aussi de salle à manger.

En 1969 les gardiens étaient le couple G. SCHERZ. Très respectueux des grades des chercheurs, des usages et de l'ordre. Mme SCHERZ était particulièrement tenace en ce qui concernait l'or-

de la Fondation – ne parvint à lui faire comprendre que les astronomes, qui venaient de se coucher, étaient passablement dérangés. En somme, une station parfaitement tenue! Cependant, les rats de laboratoire dans l'animalerie à la cave jouissaient de faveurs spéciales de la part de la gardienne. Il y avait cette population de rongeurs soumis à un régime alimentaire strict et identique à celui d'un groupe de contrôle en plaine. Le but de l'expérience était d'étudier l'effet d'un séjour prolongé en altitude sur le cœur. Et, au bout de quelques mois, les «rats des monts» se montrèrent bien mieux portants et robustes que leurs congénères des champs. Ce qu'ignoraient les biologistes (de Fribourg, je crois) était la haute qualité nutritionnelle des aliments ajoutés occasionnellement par Mme SCHERZ qui trouvait bien tristes ces granulés gris et malodorants qu'elle avait ordre de distribuer.

Le premier gardien de la station (de 1933 à 1962) était HANS WIEDERKEHR. Un homme solitaire et fort de caractère. Je ne l'ai malheureusement pas connu et sa légende hante toujours les propos des plus anciens chercheurs. Il avait une manière très authentique de traduire de l'allemand. En feuilletant les anciens cahiers d'inventaire on y trouve, par exemple: pour *Glühbirne* (ampoule électrique) «poire incandescente», ou pour *Sudelpapier* (papier brouillon) «papier de bouzillage». L'histoire la plus amusante le concernant m'a été racontée par l'ancien directeur de la Fondation, le Professeur HERMANN DEBRUNNER:

Un jour débarqua un digne Professeur de la Royal Society pour un séjour au Jungfrauoch. Le gardien lui fit faire le tour habituel de la maison et, en particulier, lui montra l'usage de l'ascenseur de l'observatoire du Sphinx. A l'époque



Fig 7. Les chambres des chercheurs à la station scientifique. 13 lits sont disponibles.

j'ais rencontré fut une embolie cérébrale subie par une jeune astronome qui dut être redescendue d'urgence en plaine.

Les conditions de vie ont peu changé depuis 1969 – mis à part les petites particularités sociologiques de l'époque précitée. Mai 68 n'avait pas encore atteint les sommets alpins et les 3 chambres avec lavabo, par exemple, étaient alors réservées aux chercheurs «docteurs» (mais les femmes – pardon! *dames* – «non gradées» pouvaient aussi y prétendre).

Une station de cette taille et polyvalence doit nécessairement être tenue par des gardiens résidents qui assurent la maintenance des diverses installations, surveillent les équipements scientifiques autonomes et s'occupent du bâtiment en général. Cet engagement permanent les conduit très naturelle-

dre dans les locaux communs, et intransigeante en questions de nettoyage. Ainsi, l'aspirateur *devait* être passé à 7h30 dans le couloir devant les chambres et personne – ni même le directeur



Fig 8. La bibliothèque et salle de conférence (février 1980).



Fig. 9. La salle de séjour /salle à manger (1974).

il fallait presser simultanément sur deux boutons tout en introduisant la clé pour appeler l'ascenseur.

Il faut rappeler ici qu'un nouvel arrivant au «Joch» est généralement désorienté durant le premier jour par la brusque montée à 3500m, et que sa mémoire en est quelque peu affectée.

Quelques heures plus tard, notre hôte sonnait chez le gardien pour dire que l'ascenseur ne répondait pas au bouton d'appel. M. WIEDERKEHR lui rétorqua «*qu'il était peut être bien Professeur de la Royal Society, mais que cela ne l'empêchait pas d'être un idiot!*». Piqué au vif, le Professeur monta dans le premier train et retourna en Angleterre.

Il a fallu que le Professeur ALEXANDER VON MURALT, Président de la Fondation et de la Commission Suisse du Jungfrau-joch, prenne l'avion et se rende en personne à Londres pour réparer l'affront en y présentant ses excuses....

ALEXANDER VON MURALT était une personnalité dans le monde scientifique suisse. Physicien et médecin il entreprit d'importants travaux sur la physiologie du mal d'altitude (l'hypoxie) au Jungfrau-joch. Il fut fondateur du Fonds National Suisse pour la Recherche Scientifique. Son allure aristocratique, sa culture et sa maîtrise parfaite de plusieurs langues inspiraient le respect à tous ceux qui l'ont côtoyé. Il était vénéré par son ancien assistant HERMANN DEBRUNNER qui lui succéda en devenant directeur de la Fondation Jungfrau-joch en 1969.

C'est ce grand respect pour un ancien patron qui me fit douter pour la seconde – mais dernière fois – de la perti-

nence de mon choix professionnel. L'assemblée générale de la fondation se tenait en octobre 1969 à Brigue. Après les réunions de la Commission Astronomique et l'Assemblée des Délégués, auxquels je fus convié, M. DEBRUNNER me prit à part et me dit qu'il ne serait pas séant vis-à-vis de M. VON MURALT que moi – simple assistant – participe au banquet offert au Grand Hôtel. Ma soirée se passa donc à la brasserie attenante en l'agréable compagnie du chauffeur d'un des délégués nationaux et se termina au cinéma vis-à-vis.

Mais il faut préciser que M. DEBRUNNER, ayant subi les commentaires de plusieurs participants au banquet, me présenta ses excuses le lendemain pour son «faux pas», pour citer ses propres mots. Et nos rapports professionnels restèrent impeccables durant les 20 prochaines années où je fus son assistant à temps partiel.

HERMANN DEBRUNNER était un homme de parfaite droiture et un de ces rares individus qui pratiquent le «pacte oral». Un accord conclu oralement avait, en ce qui le concernait, force de loi. Il rénova totalement la station et fit prospérer la Fondation en dépit du resserrement des ressources mises à disposition de la recherche scientifique dès les années 1970. Sous l'impulsion des astronomes genevois il intégra administrativement les installations du Gornegrat à la Fondation et s'investit dans le développement de cette station astronomique. Il anticipa dans les années 1980 l'intérêt croissant que porteraient les sciences de l'environnement pour les sites en haute altitude, alors que les astronomes persistaient à regarder du côté des déserts andins qui offrent des cieux plus souvent clairs et prévisibles. C'est ainsi que la station du Jungfrau-joch accueille aujourd'hui majoritairement des chercheurs qui effectuent des travaux à la pointe de la recherche environnementale et de la physique atmosphérique.

La station scientifique du Jungfrau-joch est un point de rencontres probablement unique en son genre. Des scientifiques et leurs collaborateurs de toutes

Fig. 10. La salle de séjour avec des participants à l'assemblée générale d'octobre 2003 de la Fondation lors de leur excursion au Jungfrau-joch.



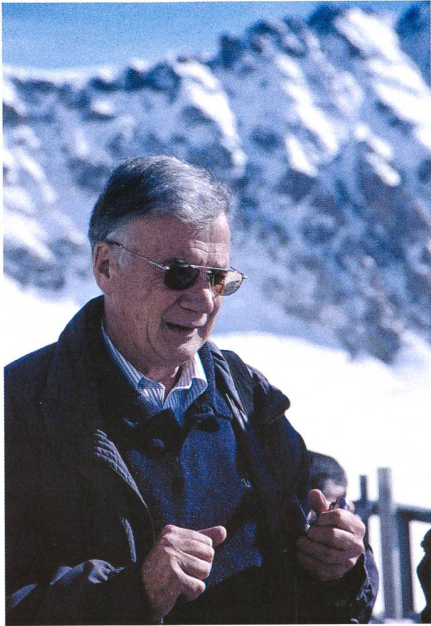


Fig. 11. Hermann Debrunner. Jungfrauoch (octobre 1999).

En ce qui concerne les astronomes de l'Observatoire de Genève, il est parfaitement clair que les longues veillées passées ensemble, que ce soit avec des collègues et étudiants ou avec le personnel venu pour une intervention technique ont contribué plus que certains ne le réalisent à créer au sein de l'institut le sentiment de former une équipe.

Tous les scientifiques de passage ont bénéficié des récits des «anciens habitués» – dépositaires de l'histoire de la station – et à ce sujet la palme revient sans aucun doute aux physiciens solaires belges LUC DELBOUILLE et GINETTE ROLAND. Très présents au «Joch» depuis la fin des années 1950, ils ont élaboré le premier atlas à très haute résolution du

spectre solaire à l'aide d'une instrumentation performante et originale. Leurs observations se sont orientées par la suite vers l'étude de l'atmosphère terrestre ou la très haute résolution spectrale est indispensable. Leur groupe est toujours très actif au laboratoire du Sphinx, et eux-mêmes y passent encore beaucoup de temps.

Le Jungfrauoch est, il faut le concéder, avant tout une magnifique destination touristique. De nombreuses personnalités, tant politiques que scientifiques, se sont rendues à la station scientifique dans un but plus récréatif que professionnel. Il faut y ajouter des VIP de l'économie, des journalistes, des cinéastes, et d'innombrables groupes de sociétés diverses. L'assistant était souvent appelé à faire office de guide à ces occasions. Activité habituellement très «time consuming» comme l'exprime si bien la langue anglaise. Un long voyage (en moyenne 7h pour aller de Genève au Jungfrauoch) puis une nuit passée sur place pour accueillir par exemple le lendemain matin un journaliste, ou un groupe de visiteurs pour une heure ou deux; ensuite voyage de retour. Mais beaucoup de rencontres intéressantes ont été faites ainsi au cours des années, et sans aucun regret!

Sans parler ici du Gornergrat, ni du Chili....

NOËL CRAMER

Observatoire de Genève

Chemin des Maillettes 51, CH-1290 Sauverny

Fig. 12. Un visiteur particulier. Le Roi Baudouin de Belgique échange des réminiscences scolaires avec Gérald Goy de Genève (1971, photo A. Küng).



les disciplines intéressées par les conditions spéciales de la haute altitude s'y rendent. La longueur du voyage nécessite le plus souvent d'y passer au moins une nuit. D'enrichissantes conversations interdisciplinaires se sont déroulées lors des soirées après le souper dans le salon/salle à manger. Des projets de collaboration ont été élaborés, des idées nouvelles ont été exprimées. Et, naturellement aussi, de futurs couples se sont rencontrés!

## Filterbrillen für die Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis vom 29. März 2006



■ Die Sonnenfinsternis lässt sich bei guten Bedingungen von blosserem Auge – aber nur bei Verwendung eines Filters! – beobachten. Die SAG bietet geeignete Filterbrillen an zum Preis von Fr. 5.– inklusive Porto (Einzahlung auf das PC-Konto 82-158-2, Schweiz. Astronomische Gesellschaft, Schaffhausen). Sie können bei DIETER SPÄNI, Bachmattstrasse 9, 8618 Oetwil am See, bestellt werden. Der Bestellung ist die Quittung beizulegen. Ab 6 Filterbrillen reduziert sich der Preis auf Fr. 4.– pro Stück.

## Lunettes filtrantes pour l'observation de l'éclipse de soleil du 29 mars 2006

■ En de bonnes conditions, l'éclipse de soleil peut être observée à l'œil nu – mais uniquement avec l'utilisation d'un filtre! La SAS offre des lunettes filtrantes spécialement adaptées au prix de Fr. 5.– port inclus (Versement sur le compte postal 82-158-2, Schweiz. Astronomische Gesellschaft, Schaffhausen). Vous pouvez les commander chez DIETER SPÄNI, Bachmattstrasse 9, 8618 Oetwil am See. La quittance doit être jointe à la commande. Le prix est de Fr. 4.– à partir de 6 lunettes.