

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 56 (1998)  
**Heft:** 284

**Artikel:** Radioastronomie et téléphones mobiles  
**Autor:** Egger, Fritz  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-897462>

### **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:** 02.02.2025

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

# Radioastronomie et téléphones mobiles

FRITZ EGGER

«Un téléphone mobile ordinaire placé sur la lune tiendrait, quant à sa brillance, la troisième place entre les radiosources observées,» dixit WILLEM BAAN, président de la Commission de l'allocation des fréquences pour la radioastronomie et les sciences spatiales. Ce qui explique le cri d'alarme des radioastronomes devant l'engouement de certaines compagnies de télécommunication pour occuper des bandes de fréquences de plus en plus élevées afin d'augmenter la capacité des réseaux de téléphones mobiles et d'Internet. (NATURE, 13 November 1997)

Rappelons que les téléphones mobiles travaillent (chez nous) à des fréquences de l'ordre de 0.8 à 2 GHz (1 GHz = 1000 millions de cycles par seconde) et que le rayonnement de 21 cm de l'hydrogène neutre se situe à 1.4 GHz. Dans le même intervalle se trouve l'émission des molécules d'hydroxyle (OH) à 1.6 GHz. Or ces rayonnements rendent une partie essentielle de la matière interstellaire accessible à l'observation directe. L'interférence entre le rayonnement produit par l'homme

et celui provenant de l'univers et étudié par les astronomes risque d'avoir des conséquences catastrophiques.

Une situation aussi critique se dessine dans le domaine des fréquences supérieures à 30, voire 70 GHz (ondes millimétriques): jusqu'à ce jour, les astronomes ont pu en disposer librement, étant donné que son exploitation commerciale se heurte – encore – à une technologie extrêmement coûteuse. Néanmoins, certaines compagnies essaient dès maintenant d'y mettre le grappin bien qu'il n'existe pas encore de moyens rentables pour utiliser ces bandes de fréquences. Habitué à défendre localement leurs fréquences contre le débordement des émetteurs radio, les astronomes se voient maintenant désarmés devant la prolifération des émissions provenant de satellites. Leur poids dans les organismes internationaux chargés de veiller à la répartition des fréquences et au respect des standards de transmission est faible en comparaison de celui du lobby des opérateurs commerciaux.

Ces derniers ne sont évidemment pas chauds de réduire le nombre d'utilisateurs de téléphones mobiles, de changer de fréquence, d'installer des filtres contre les effets parasites, de demander aux utilisateurs de ne téléphoner qu'à des heures et endroits fixes. Les radioastronomes doutent que l'Union internationale de télécommunication (UIT, organe de l'ONU désigné pour régler le partage du spectre radio) et sa Conférence mondiale de radiocommunication, qui vient de se tenir à Genève, soient les champs de bataille les plus efficaces. Pour protéger les intérêts scientifiques, ils comptent également sur l'action de leurs gouvernements respectifs, p.ex. dans le cadre du Forum sur la radioastronomie de l'Organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE). Mais «abandonner la lutte à l'intérieur de l'UIT serait déastreux; la situation pour les radioastronomes va empirer avant d'aller mieux», ainsi parle WILLEM BAAN cité en exergue.

Ces efforts ressemblent singulièrement à ceux déployés pour assurer un «ciel obscur», dépourvu de pollution lumineuse, auxquels s'associe la SAS par son groupe de travail Dark Sky Switzerland (DSS).

FRITZ EGGER

Coteaux 1, CH-2034 Peseux

## Feriensternwarte – Osservatorio – CALINA Programm 1998

**13.-18. April** *Elementarer Einführungskurs in die Astronomie.* Mit praktischen Übungen am Instrument in der Sternwarte. Leitung: HANS BODMER, Gossau / ZH

**20.-25. April** *Aufbaukurs; 2. Teil des Elementaren Einführungskurses in die Astronomie.* Vertiefte Kenntnisse mit praktischen Übungen am Instrument in der Sternwarte. Leitung: HANS BODMER, Gossau / ZH

**27. April - 2. Mai** *CCD - Astronomie.* Eine Einführung mit Praxis. Leitung: JOSEF SCHIBLI, Birrhard

**6. /7. Juni** *14. Sonnenbeobachtertagung der SAG*

**13. /14. Juni** *Kolloquium.* Thema: Photographische Sonnenbeobachtung mit Film und CCD.

Leitung: HUGO JOST, Technischer Leiter SAG

**21.-26. September** *Elementarer Einführungskurs in die Astronomie.* Mit praktischen Übungen am Instrument in der Sternwarte. Leitung: HANS BODMER, Gossau / ZH

**28. September - 3. Oktober** *Die Sonne und ihre Beobachtung.* Leitung: HANS BODMER, Gossau / ZH

**12.-17. Oktober** *Einführung in die Grundzüge der Mathematik von Sonnenuhren.* Leitung: HERBERT SCHMUCKI, Wattwil

*Anmeldungen für alle Kurse und Veranstaltungen bei der Kursadministration:*

Hans Bodmer, Schlottenbühlstrasse 9b, CH-8625 Gossau / ZH, Tel. 01/936 18 30 abends. Für alle Kurse kann ein Stoffprogramm bei obiger Adresse angefordert werden.

### Unterkunft:

Im zur Sternwarte gehörenden Ferienhaus stehen Ein- und Mehrbettzimmer mit Küchenanteil oder eigener Küche zur Verfügung. In Carona sind gute Gaststätten und Einkaufsmöglichkeiten vorhanden.

### Hausverwalterin und Zimmerbestellung Calina:

Ferien-Sternwarte Calina - Osservatorio Calina, Frau Brigitte Nicoli, Postfach 8, CH-6914 Carona TI, Tel. 091/649 52 22 oder Feriensternwarte Calina: Tel. 091/649 83 47

Alle Kurse und Veranstaltungen finden unter dem Patronat der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft SAG statt.