

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 16 (1934)

Artikel: Mesures de l'absorption de l'ultraviolet dans les couches d'air horizontales, faites comparativement à Arosa-Coire et au Jungfrauoch-Lauterbrunnen
Autor: Götz, F.W. Paul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-741440>

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: 13.01.2026

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

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE
DE LA
SOCIÉTÉ SUISSE DE GÉOPHYSIQUE, MÉTÉOROLOGIE
ET ASTRONOMIE (G. M. A.)

Session du 2 septembre 1933, à Altdorf.

Président: M. le Professeur Georges TIERCY (Genève).
Secrétaire: M. le Dr W. MÖRIKOFER (Davos).

F. W. Paul Götz. Mesures de l'absorption de l'ultraviolet dans les couches d'air horizontales, faites comparativement à Arosa-Coire et au Jungfrauoch-Lauterbrunnen. — P. Gruner. Observations simultanées des lueurs crépusculaires à la haute montagne et dans la plaine, durant l'année polaire. — W. Jost. Mesures de l'épaisseur des glaces, effectuées au glacier du Rhône en juillet et août 1931. — F. Gassmann. Sur l'interprétation des diagrammes de sismographes et de vibrographes. — W. Brunner jun. Crépuscule et lumière zodiacale lunaires. — Fr. Flury. Etudes concernant la méthode de réduction des coordonnées des étoiles polaires, dite méthode de Fabritius. — H. Rosat. L'enregistrement électrique du temps marqué par un chronomètre. — E. Wanner. Les séismes destructeurs des Alpes. — P. L. Mercanton. La mission dano-suisse de l'année polaire au Snaefellsjökull.

F. W. Paul Götz (Arosa). — *Mesures de l'absorption de l'ultraviolet dans les couches d'air horizontales, faites comparativement à Arosa-Coire et au Jungfrauoch-Lauterbrunnen.*

Le spectre d'une lampe de quartz à mercure de 3900 à 2300 Å a été pris à Coire et Arosa, d'abord à 500 mètres de distance, puis à 1500 mètres de distance. La perte de luminosité correspondant au trajet intermédiaire a été déterminée; en en soustrayant la dispersion moléculaire, on trouve l'absorption proprement dite. Dans la région des longueurs d'onde de 3000 à 2700 Å, celle-ci est due exclusivement à l'ozone dont la teneur présente des variations considérables. Après déduction de l'effet de l'ozone, on a une absorption résiduelle qui augmente fortement vers les petites longueurs d'onde et qui, par dessus

le compte, est encore variable. Une bande à 2464 Å est identique à une des bandes du nouveau système de bandes indiqué par Herzberg (*Naturwissenschaften*, 1932) pour l'oxygène dans le domaine de 2600 à 2400 Å. C'est donc évidemment l'oxygène qui est responsable avant tout de cette absorption résiduelle. Mais les variations de cette absorption, ainsi qu'une seconde bande à 2345 Å, ne trouvent toujours pas d'explication. Quant à la teneur de l'air en O_4 , admise par Wulf, nos données ne nous permettent pas de nous prononcer, car les mesures comparées faites à Coire et Arosa ne montrent pas d'écart de la loi de Beer tel qui devrait se présenter pour O_4 . Par contre, on peut parfaitement discuter l'hypothèse de la présence éventuelle d'autres substances absorbantes dans l'air, telles que le peroxyde d'hydrogène ou des oxydes d'azote. Cette première partie de notre travail sera publiée avec M. H. Maier-Leibnitz dans le *Zeitschrift für Geophysik* (9, 253, 1933).

L'emploi d'une source de lumière continue fournira certainement des données nouvelles. Un premier essai avec une émission continue à l'hydrogène a donné, à 1500 m, toute la structure fine des bandes de Herzberg. Un autre progrès sera réalisé par la mise en œuvre de plus grandes différences d'altitudes. En collaboration avec un autre groupe d'observateurs sous la direction de M. D. Chalonge, de Paris, nous effectuons actuellement des mesures comparées de la transparence de l'air au Jungfrauoch (observatoire-Kranzberg) et à Lauterbrunnen-Stechelberg. Leur but est avant tout la détermination de la variation de la teneur en ozone en fonction de l'altitude.

P. GRUNER (Berne). — *Observations simultanées des lueurs crépusculaires à la haute montagne et dans la plaine, durant l'année polaire.*

Depuis la grandiose éruption du Krakatoa, il y a 50 ans, les phénomènes crépusculaires ont été étudiés plus ou moins systématiquement. L'auteur avait organisé à deux reprises des séries d'observations simultanées, en 1916 (Piz Languard et Faulhorn) et en 1925 (Jungfrauoch et Faulhorn), qui montrèrent combien il était nécessaire d'élargir le cadre de pareilles