Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 5 (1923)

Artikel: Sur la théorie de l'électricité des orages de Sohncke
Autor: Gockel, A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741349

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: 05.07.2025

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

de radiation sont plus petites l'après-midi que le matin. Il n'y a éclaircissement que tard dans la journée. Les valeurs les plus fortes de la radiation ont été notées par le fœhn ; 1,450 cal /min. Une légère brume au sol ou des cirrus y changent peu de chose, la diminuant à peine.

A. Gockel (Fribourg). — *Sur la théorie de l'électricité des orages de Sohncke.*

Par le frottement de la glace contre l'eau, la glace se charge positivement, l'eau négativement. Sohncke a basé sur ce fait une théorie de l'électricité des orages, laquelle exige qu'il coexiste toujours de la glace et de l'eau liquide. S. note la présence constante des cirrus dans les orages. J'ai cherché tant au Säntis qu'à la Zugspitze, de mai à septembre, si grêle et grésil tombent plus fréquemment les jours d'orage que les jours de précipitation sans décharges électriques. Le résultat a été juste l'opposé de celui que la théorie exige. Au Säntis il est tombé, en moyenne annuelle, de 1904 à 1920, les *jours sans orage*, 34 % de précipitations à l'état de pluie seulement et les *jours d'orage* 41 %. En revanche à la Zugspitze, de 1917 à 1920, 20 % des jours de précipitation sans orage n'eurent que de la pluie; des jours avec orage, il n'y en eut que 10 %.

D'autre part des jours sans orage et à précipitations, 63 % seulement eurent neige, grésil ou grêle, tandis que des jours orageux 32 % seulement en reçurent. De même au Säntis les jours d'orage les précipitations sont mixtes, en majorité. En résumé, les jours d'orage, aux deux stations, il y a un affaiblissement relatif de la chute de précipitations purement solides, une augmentation des précipitations mixtes et au Säntis de la pluie. Ce résultat confirme la théorie de Sohncke .Il tomba au Säntis (1904-1920) des précipitations mixtes au cours de 21 % des jours sans orage et 30 % des jours à orage; pour la Zugspitze (1917-1920) ces chiffres sont respectivement 17 % et 58 %.

C. Dorno (Davos). — *Progrès en actinométrie.*

Depuis sa fondation en 1907 l'Observatoire physique-météorologique de Davos se voue à la mesure et à l'étude des radiations

du soleil et du ciel par l'emploi de dispositifs enregistreurs. Un spectrographe pour l'ultraviolet marque les fluctuations du spectre solaire dans le domaine justement le plus important physiologiquement. Un autre dispositif enregistre la luminosité totale d'un lieu (pile photoélectrique au potassium avec écrans, enregistrement photographique). Un pyrhéliographe fixe la valeur de la radiation en gr. cal./cm^2. Un pyranomètre d'Angström, amélioré, enregistre le rayonnement tombant du ciel sur une surface horizontale en dehors de celui venant directement du soleil, ceci pour les courtes ondes. Le « Tulipan » du même Angström, donne la mesure des ondes longues dans leurs rapports avec les facteurs météorologiques.

L'auteur énonce ce résultat important: A Davos (1600 m), à peine un tiers de la radiation totale arrivant au sol est transformée en chaleur au profit de la terre, les deux autres tiers sont reperdus par rayonnement.

On a réussi l'enregistrement de la radiation ultraviolette au moyen de la pile au Cd; en outre une méthode a été élaborée pour l'emploi de la même pile en voyage.

Bibliographie:

Studie ueber Licht und Luft des Hochgebirges Vieweg 1911.
Strahlentherapie Vol. XIV Heft 1, 1922.
Meteorologische Zft 1921, janvier et 1922 sept.
Monthly Weather Rewiew Vol. 48, N° 6 1920 et Vol. 49, N° 3.
Nova Acta Reg. Soc. Scient. Uppsala Série IV Vol. 2. N° 8.

P. Ditisheim (La Chaux-de-Fonds). — *Chronomètre à ancre battant la seconde.*

Le type de chronomètre présenté à notre réunion de l'année dernière, avec amplification de l'aiguille centrale assurant une grande facilité de lecture, a été réalisé industriellement sur bâti unique en deux modèles différents: l'un avec battement classique de la demi-seconde émis par l'échappement à détente, le deuxième modèle avec cadence du cinquième déterminée par l'échappement à ancre.

La faveur persistante dont jouit le dispositif de l'échappement à détente, tient en réalité à la grande facilité que, pour le