

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 18 (1936)

Artikel: Comparaison d'enregistrements sismométriques obtenus par différents appareils
Autor: Wanner, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-743059>

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: 20.02.2026

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

matin des stations à l'Ouest de la ligne Hambourg-Darmstadt-Munich du 10 septembre montrent partout l'irruption d'une masse d'air froid maritime subpolaire, du sol jusqu'à une altitude d'environ 3000 m. C'est par cette irruption d'air froid et humide que les masses d'air chaud superposées qui, en elles-mêmes, se trouvent déjà dans un état instable, sont soulevées. Cela produit un renversement des masses d'air qui se traduit par des orages.

En France et en Allemagne, ce renversement se manifeste par des orages normaux à front froid. En Suisse, par contre, en atteignant les Préalpes, il produit de très gros orages. L'air chaud qui se trouve devant le front est en quelque sorte coincé entre le front même et les Alpes et ne peut pas échapper. Et l'effet de refoulement qui en résulte augmente considérablement l'intensité du mouvement vertical déclanché. L'air froid lui-même ne peut pas contourner le massif des montagnes, mais est forcé de franchir les crêtes, ceci d'autant plus que, de l'Ouest, il arrive toujours de nouvelles masses d'air froid. Si bien que dans cet air froid déjà passablement saturé, il se produit d'abondantes précipitations qui conduisent à des catastrophes d'inondations.

E. WANNER (Zurich). — *Comparaison d'enregistrements sismométriques obtenus par différents appareils.*

Lorsqu'on compare les enregistrements des séismes rapprochés, tels que les fournit le sismographe Mainka, aux données obtenues dans le sismographe universel de Quervain-Piccard, on n'éprouve généralement aucune peine à identifier les débuts de mouvements ou les ondulations les plus marquantes. Mais si l'on applique la théorie des oscillations harmoniques du sol aux données fournies par les deux appareils pour en calculer les mouvements vrais du sol, l'appareil Mainka fournit, aux périodes inférieures à 4 secondes, toujours des chiffres bien supérieurs pour l'amplitude des oscillations du sol que l'autre sismographe. Les écarts sont considérables; ils sont surtout marqués pour les petites périodes comprises entre 0,15 et 0,5 secondes. Dans certains cas, le sismographe Mainka de l'Institut

de Zurich fournit des chiffres 5 à 7 fois plus élevés pour les amplitudes vraies du mouvement du sol que le pendule universel. Ces écarts sont dus au sismographe Mainka lui-même. Le levier de transmission, qui est muni du dispositif d'amortissement, présente des oscillations propres pour les petites périodes et c'est là ce qui modifie considérablement le tracé du sismographe. Dans l'appareil universel, l'apparition d'oscillations propres du système de leviers de transmission n'est pas entièrement exclue pour les grandes fréquences, mais ces oscillations y sont beaucoup moins gênantes. Quant à savoir pourquoi le sismographe Mainka fournit des amplitudes plus élevées pour le mouvement vrai du sol, aussi pour les grandes périodes, nous n'en pouvons rien dire. Il est probable que ces oscillations du sol ne sont pas purement sinusoïdales, ce qui restreint la possibilité d'appliquer la formule de réduction de Wiechert.

Th. NIETHAMMER (Bâle). — *A propos de la méthode de détermination du temps dans un vertical voisin du méridien.*

L'auteur renvoie à son article paru au n° 6037 du volume 252 de « Astronomische Nachrichten » (juin 1934).

F. GASSMANN (Aarau). — *De l'Institut de Géophysique de l'Ecole polytechnique fédérale.*

C'est parce qu'on a reconnu l'importance croissante de la Géophysique appliquée que l'on a introduit cette discipline dans la section des ingénieurs-topographes de l'Ecole polytechnique fédérale comme branche d'enseignement et comme branche facultative d'examen. L'enseignement comporte un cours et des travaux pratiques qui, autant que possible, se font sur le terrain. Le but de la création de l'Institut de Géophysique est de fournir les installations et appareils nécessaires pour les travaux pratiques et de contribuer au développement des méthodes de travail. Le programme de l'enseignement comprend l'étude des méthodes les plus importantes du sondage physique du sous-sol jusqu'à une profondeur de quelques