

<b>Zeitschrift:</b>	Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie = Swiss journal of geography = revue suisse de géographie = rivista svizzera di geografia
<b>Herausgeber:</b>	Verband Geographie Schweiz ; Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich
<b>Band:</b>	10 (1955)
<b>Heft:</b>	3
<b>Artikel:</b>	Frostbodenformen in ehemals nicht vergletscherten Gebieten der Schweiz
<b>Autor:</b>	Furrer, Gerhard
<b>Kurzfassung:</b>	Au sujet des sols pléistocènes dans des régions periglaciaires suisses
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-39157">https://doi.org/10.5169/seals-39157</a>

### 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:** 06.02.2026

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

Das Füllmaterial kann grob sein, Steine von Haselnuss- bis Faustgröße enthalten, oder aus Lehm oder Löß bestehen. Deshalb findet man in der deutschen Literatur häufig für Eiskeile die Bezeichnung *Löß-* oder *Lehmkeile*. Die Füllung entspricht in den meisten Fällen dem Hangenden der Eiskeile und unterscheidet sich deutlich vom Nebengestein. Die Schichten des letzteren sind nahe den Eiskeilen oft gestört, Schleppungen nach oben und unten können beobachtet werden (vergl. Abb. 2).

\* \*

Fossile, klimabedingte Bodenformen erlauben die Rekonstruktion des (würm-) eiszeitlichen Klimas der einst nicht vergletscherten Gebiete. Kryoturbate Ablagerungen und Eiskeile vermitteln uns ein Bild der Ausdehnung des Dauerfrostbodens im Pleistozän (vergl. POSER Lit. 4). Zur Ermittlung seiner Höhenlage eignen sich die kryoturbaten Ablagerungen besonders, da sie sich unmittelbar über ihm bildeten. GALLWITZ (Lit. 1) zieht aus Detailformen von Eiskeilen sogar Schlüsse auf die vertikale Verlagerung des Auftaubodens während einer Eiszeit. Gleichartige Versuche mit Würge- und Taschenböden dagegen sind eher vorsichtig aufzunehmen.

#### LITERATUR

1. GALLWITZ, H.: Eiskeile und glaziale Sedimentation. *Geologica* 1949 (Schriftenreihe der geol. Inst. der Univ. Berlin, Greifswald, Halle, Rostock). Enthält ein umfangreiches Literaturverzeichnis. — 2. HÖGBOM, B.: Über die geologische Bedeutung des Frostes. *Bull. of the Geol. Inst. Upsala*, 1914/12. — 3. LEFFINGWELL, K.: Ground-Ice Wedges. *J. of Geol.*, 23, Chicago 1915. The Canning River Region Northern Alaska. U. S. Geol. Survey, Washington 1919. — POSER, H.: Boden- und Klimaverhältnisse in Mittel- und Westeuropa während der Würmeiszeit. *Erdkunde* 1948, Lfg. 1-3.

#### AU SUJET DES SOLS PLEISTOCENES DANS DES REGIONS PERIGLACIAIRES SUISSES

Dans le travail présenté il s'agit des structures trouvées parmi des sols pléistocènes dans des régions périglaciaires de la Suisse septentrionale. Etant formées au dessus des sols gelés par des forces de solifluction, le dégel de la surface du sol se répète chaque été. La première illustration représente un sol qui se distingue par une structure spéciale, formée dans la partie supérieure d'une matière brune, en dessous d'une matière grise. Les axes des pierres de la proche limite sont parallèles à celle-ci. Les illustrations 2 et 3 montrent des endroits autrefois remplis de glace, mais à la fin du pléistocène, par suite de la fonte des glaciers, elle fut remplacée par une surface (en Allemagne par exemple du loess). Les structures ne se forment que sous un climat ne se trouvant aujourd'hui que dans les régions au-delà du cercle polaire, et elles nous donnent une idée des temps pléistocènes dans les parties périglaciaires de notre pays.

## DIE NEUE INDUSTRIEKARTE DER SCHWEIZ

HANS CAROL

Mit Kartenbeilage

Das Bedürfnis nach kartographischer Darstellung der Fabrikindustrie ist in der Schweiz – als einem der stärkst industrialisierten Länder der Erde – besonders groß.

Durch H. WARTMANN (Atlas über die Entwicklung von Industrie und Handel der Schweiz von 1770—1870) besitzen wir eine vorzügliche Karte über die Verteilung der Haus- und später der Fabrikindustrie. Mitte des ersten Weltkrieges brachte Kümmerly & Frey die „Industriekarte der Schweiz“ von G. MICHEL in Form einer großen Wandkarte heraus. 1944 erschien im gleichen Verlag die Karte von H. FREY: „Die Industrien der Schweiz“, welche auf der Fabrikzählung von 1937 basiert.

In Fortsetzung dieser Reihe wurde das Geographische Institut Zürich von der Firma Kümmerly & Frey beauftragt, eine neue Industriekarte im Maßstab 1:300 000 zu schaffen<sup>1</sup>. Die sachliche Disposition lag in den Händen von Prof. Dr. HANS BÖSCH und PD Dr. HANS CAROL; die statistischen Berechnungen besorgten FRITZ RILLMANN, MARIANNE MÜLLER und Assistent ARTHUR DÜRST, dem zudem die druckfertige graphische Ausführung anvertraut war.

<sup>1</sup> Die Industrien der Schweiz, Kümmerly & Frey, Bern 1955.