

<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>	9 (1954)
<b>Artikel:</b>	Über die zeitliche Einordnung der Moränen "Zürich-Phase" im Reussgletschergebiet
<b>Autor:</b>	Knauer, Joseph
<b>Kurzfassung:</b>	The classification of the moraines of the "Zurich-phase" in the region of the Reuss glacier
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-38360">https://doi.org/10.5169/seals-38360</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:** 25.01.2026

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

chen 1929. — KNAUER, J.: Erläuterungen zum Teilblatt München-Starnberg des Blattes München-West (Nr. XXVII) der Geognostischen Karte von Bayern 1:100 000. München 1931. — KNAUER, J.: Die Ablagerungen der älteren Würm-Eiszeit (Vorrückungsphase) im süddeutschen und norddeutschen Vereisungsgebiet. - Abh. Geol. Landesunters. a. Bayr. Oberbergamt, 21, München 1935. — KNAUER, J.: Widerlegung der Einwendungen K. TROLL's gegen die Vorrückungsphase der Würm-Eiszeit. - Mitt. Geogr. Ges. München, 30, München 1937. — KNAUER, J.: Über das Alter der Moränen der Zürich-Phase im Linthgletscher-Gebiet. - Abh. Geol. Landesunters. a. Bayr. Oberbergamt, 33, München 1938. — KOPP, J.: Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000, Blätter 186 Beromünster, 187 Hochdorf, 188 Sempach und 189 Eschenbach, mit Erläuterungen. Bern 1945. — MICHELER, A.: Verwitterungshorizont der Würm I-Phase bei Ob im Wertachgletschergebiet. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg, 1948. — SÖRGEL, W.: Die Vereisungskurve. Berlin 1937. — STEIN, M.: Morphologie des Glattales. Inaugural-Diss. d. Universität. Zürich 1948.

## THE CLASSIFICATION OF THE MORAINES OF THE „ZURICH-PHASE“ IN THE REGION OF THE REUSS GLACIER

Continuing an investigation of the glacial complex of the Zurich-phase in the area of the Linth glacier, carried out in the thirties, the corresponding deposits of the Reuss glacier were examined in 1953. They are found in the valleys of the Reuß and the Jonen, in those of the lakes of Baldegg and of the Rothbach and Sihl respectively. In the first paragraph the morphological and stratigraphical peculiarities of the deposits of the Zurich-phase are described and set in relation to the more recent deposits of the principal glaciation of the Würm glacial period. In the second paragraph the deposits of the Zurich-phase in the primary basin and the detached branch basins are depicted. The third paragraph is devoted to the shapes of these deposits. In the fourth paragraph the question of age is discussed. The former assignment to a retreating phase of the Riss glacial period is corrected. This correction is based on the newest investigations in the area of the Iller glacier. According to these the moraines of the Zurich-phase actually belong to the former Würm glacial period (W I). After an inter-stage follows the complex of the primary glaciation of the Würm glacial period (W II) with several phases of stagnation (a, b and c).

## ALTINDIANISCHE FELSZEICHNUNGEN AUS DEN KOLUMBIANISCHEN LLANOS

AUGUST GANSSEN

Zu Anfang des Jahres 1942 führte der Verfasser im Gebiete des Guayabero Flusses (Kolumbianische Llanos) geologische Untersuchungen aus und beobachtete bei dieser Gelegenheit indianische Felszeichnungen und Gravierungen<sup>1</sup>. Da die Gegend wenig bekannt ist, war es angebracht, die Funde etwas näher zu studieren.

Leider war es dem Verfasser nicht möglich, die Feldbefunde kurz nach deren Bearbeitung bekannt zu geben. Außerdem verhinderte anderweitiger Auslandsaufenthalt eine Verfolgung der Untersuchungen in Nachbargebieten sowie die nötige Fühlungnahme mit der neueren Literatur. Die vorliegenden Notizen stellen ausschließlich das Tatsachenmaterial der Feldbefunde dar. Da das studierte Material langsamer aber sicherer zerstörung, einerseits durch Flusserosion bei Hochwasser, andererseits durch zunehmende Überkrustung durch Algen und Flechten unterworfen ist, so war es nötig, so viel als möglich von den noch erhaltenen Zeichnungen zu kopieren und im entsprechenden Maßstabe wiederzugeben. Bei dieser Arbeit beschränkte ich mich auf die am wenigsten bekannten Vorkommen sowie auf die wahrscheinlich noch ganz unbekannten Zeichnungen der Felswände von Lindosa.

Die Felszeichnungen der Wände über den Stromschnellen (Raudal) von San José dürften die den Indianern am besten bekannten Vorkommen sein und sind leichter zugänglich für nachfolgende Untersuchungen.

## DIE LOKALISIERUNG DER VORKOMMEN [siehe Kartenskizze]

Alle von mir untersuchten Vorkommen beschränken sich auf den Guayabero Fluss und seine nähere Umgebung. Der Guayabero, der, nach der Vereinigung mit dem Ariari als Guaviare einen

<sup>1</sup> Inzwischen bereiste (1949—1950) der französische Forscher ALAIN GHEERBRANT das Gebiet und berichtete verschiedenorts auch über die Felszeichnungen. Dennoch dürfte den hier publizierten Untersuchungen nicht nur Prioritäts- sondern Originalitätswert zukommen, weil die Aufnahme der Zeichnungen systematisch erfolgte. (Anm. der Red.)