

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

**Band:** 64 (1966)

**Heft:** 1

**Artikel:** Ein Ortsplan aus der Bronzezeit : um die Mitte des zweiten Jahrtausends vor Christus

**Autor:** Blumer, Walter

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-220739>

### **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:** 24.01.2026

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

gehenden Strecken gegenüber den bei völlig anderen meteorologischen Bedingungen gemessenen Strecken vom September 1964 ist ein Hinweis dafür, daß systematische Abweichungen immerhin im Bereich des Möglichen liegen. So soll unter anderem der Versuch unternommen werden, in Ermangelung eigener Messungen die Radiosonden der aerologischen Station Payerne der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt heranzuziehen, um zuverlässigere Werte für den Brechungskoeffizienten der höheren Luftschichten abzuleiten.

## **Ein Ortsplan aus der Bronzezeit**

*(um die Mitte des zweiten Jahrtausends vor Christus)*

*Von Walter Blumer, Bern*

In der Umgebung von Capo di Ponte im Val Camonica in der Provinz Brescia (Oberitalien) befinden sich auf vom eiszeitlichen Gletscher glatt geschliffenen Felsen von Menschenhand eingeritzte prähistorische Zeichnungen. Sie stellen menschliche und tierische Figuren, kultische Szenen, Jagd und Ackerbau, Waffen, Werkzeuge, Geräte und rätselhafte magische Zeichen und Symbole dar. Diese Felszeichnungen wurden vor einem halben Jahrhundert von Hirten entdeckt, doch es wurde ihnen nicht sogleich die ihnen zukommende Beachtung geschenkt, und erst zwei Jahrzehnte später begannen Archäologen sich ernsthaft damit zu befassen. Die Zeichnungen stellen ununterbrochen die Entwicklung der Kultur der vorgeschichtlichen Bewohner dieses abgeschlossenen alpinen Tales dar, ihr Leben und ihre Gewohnheit in Dorf, Feld und Wald und sind während eines Zeitraumes von mehr als zweitausend Jahren, vom Ende der Steinzeit um 2000 vor Christus bis über die Bronze- und Eisenzeit, entstanden, bis die Römer kurz vor Beginn unserer Zeitrechnung das Land eroberten. Römische Kultur zog ins Tal ein und setzte der Gravierkunst der *Camuni*, wie die Römer die Talbewohner nannten, ein Ende. Die Felszeichnungen sind von hohem volkskundlichem Wert.

Im Laufe der Jahrhunderte sind die heute noch deutlich sichtbaren Gravierungen von Staub, Erde, Moos und Gras zugedeckt und dadurch vor zerstörenden natürlichen und menschlichen Einwirkungen geschützt worden. Man zählt mehrere Hundert Felsflächen mit vielen Tausend Darstellungen. Die Technik der Gravuren ändert sich je nach der Zeitepoche. Anfänglich ist sie mehr schematisch, abstrakt und symbolisch. Später wird sie realistischer, sorgfältiger und präziser. Oft finden sich Darstellungen verschiedener Epochen nebeneinander, oft überlagern sie sich sogar. Die höchste Stufe erreichte die Gravierkunst in der Mittleren Bronzezeit, um 1500 bis 1400 vor Christus, als die griechisch-mykenische Kultur durch ihren Tauschhandel mit dem Norden Europas starken Einfluß gewann. Der internationale Handelsweg führte damals vom Adriatischen Meer in der Nähe des Val Camonica, das reich an Kupfer und

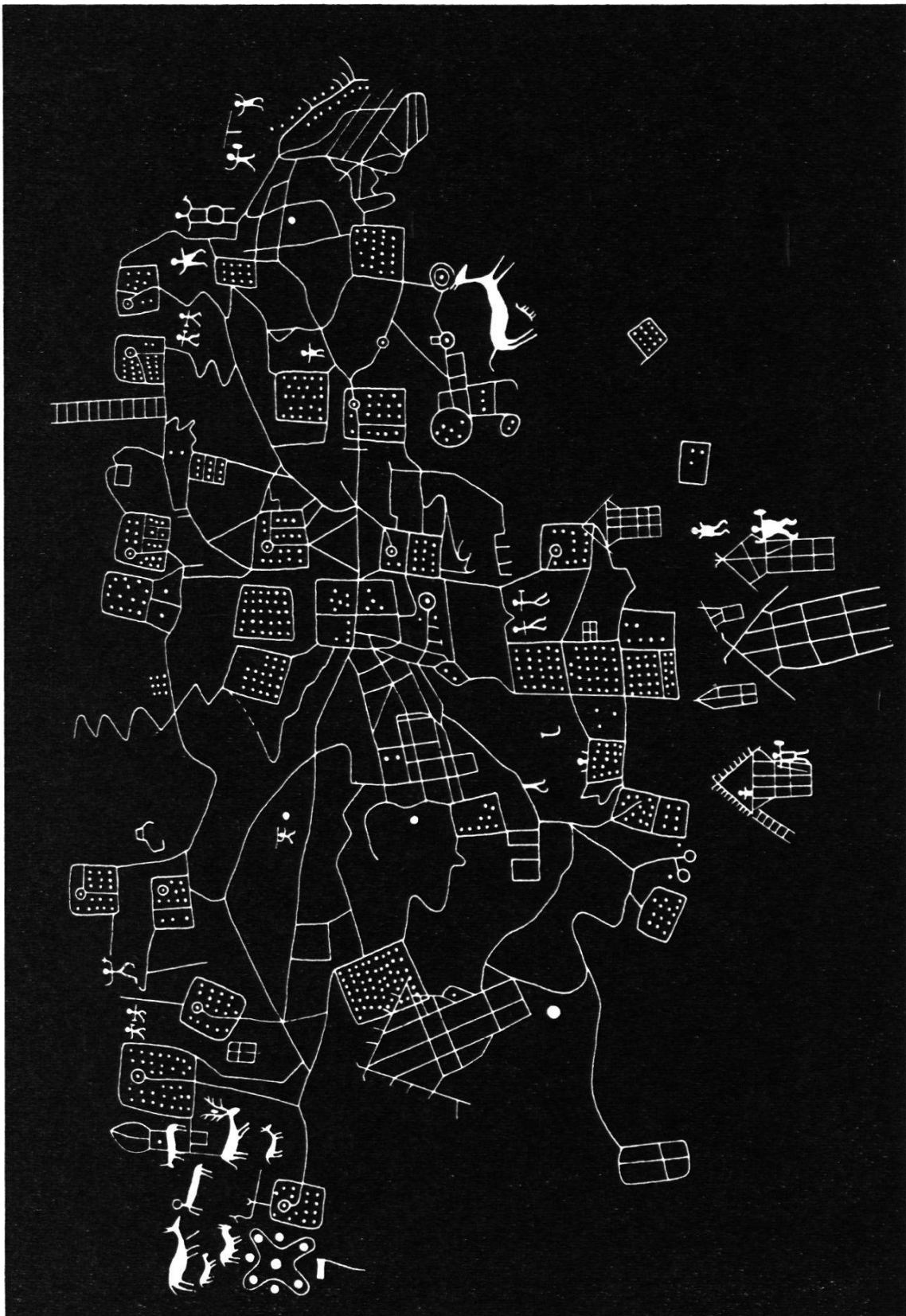
Eisen war, vorbei, der Etsch entlang, nach Norden. So kamen die Camuni, die ihre Mineralien ausbeuteten und damit Handel trieben, sonst aber als Selbstversorger von der Jagd und der Landwirtschaft lebten, mit den Kulturen südlicher und nördlicher Völker in Berührung. Später, zur Eisenzeit, herrschte der Einfluß der Etrusker vor, und es entwickelten sich Beziehungen mit Ligurern und Kelten. Alle diese kulturellen Einflüsse sind an den Felszeichnungen deutlich erkennbar und zu unterscheiden.

Seit der Steinzeit huldigten die Camuni dem Sonnenkult. Doch auch Hirsche als Grundlage der Ernährung genossen religiöse Verehrung. Figuren zeigen, mit was für Werkzeugen und Geräten in der Landwirtschaft gearbeitet wurde. Der hölzerne, räderlose, einfache, von Menschen gezogene Pflug ist schon zur Bronzezeit verwendet worden; später erscheinen Ochsen und erst Ende der Eisenzeit Pferde als Zugtiere vier-rädriger Karren. Der Webstuhl scheint seit ältester Zeit bekannt gewesen zu sein.

Höchste Bewunderung verdient aber nun die Darstellung eines Situationsplanes im Gebiet von Bedolina bei Capo di Ponte, der hier abgebildet ist. Er scheint während der Mittleren Bronzezeit, etwa um die Mitte des zweiten Jahrtausends vor Christus, entstanden zu sein. Eine genaue Datierung ist nicht möglich. Der etwa 4 m lange Plan ist mehr als ein bloßer Katasterplan, einzig in seiner Gesamtheit und die früheste Darstellung dieser Art, die man bis jetzt kennt<sup>1</sup>. Auch ist er nicht ein Phantasieprodukt, sondern stellt ein bestimmtes Gebiet dar, das der Künstler nach der Natur gezeichnet hat. Es gibt im Val Camonica noch mehrere andere ähnliche, ja sogar ältere solche Darstellungen. Der vorliegende Plan von Bedolina ist jedoch der bedeutendste und erstaunlichste. Die Linien bezeichnen Wege, Grenzmauern, Bächlein und Bewässerungsgräben. Auf dem Bilde am oberen Rand in der Mitte ist ein Bach angegeben, der sich den Feldern zuschlingelt. Die Bewässerungsgräben verbinden die Felder miteinander und werden von Quellen hergeleitet oder speisen Brunnen, die durch einen Kreis mit Punkt im Zentrum dargestellt sind, andere dagegen versickern. Am auffallendsten sind die rechteckigen, von Trockenmäuerchen umgebenen Felder, wie sie ähnlich heute noch in der betreffenden Gegend anzutreffen sind. Die innerhalb dieser Grundstücke regelmäßig angeordneten Punkte und Punktreihen scheinen auf Pflanzungen hinzudeuten. Die Hütten in der Ansicht am untern und linken Bildrand sind später, während der Eisenzeit, hinzugefügt worden; es sind keine Pfahlbauten. Bei den älteren Felszeichnungen sind Hütten und Ställe, wie im abgebildeten Plan in den Ecken links unten und links oben, im Grundriß dargestellt und nicht im Aufriß.

<sup>1</sup> Der italienische Archäologe Dr. Emmanuel Anati, der beste Kenner und Erforscher der Felszeichnungen im Val Camonica, bezeichnet diesen Plan von Bedolina als «la più antica Carta geografica ritrovata in Europa, che risale all'età del Bronzo».

Die photographische Aufnahme des Planes ist mir in verdankenswerter Weise von Herrn Dr. Anati mit Erlaubnis zur Veröffentlichung zur Verfügung gestellt worden. Um die Wiedergabe zu verdeutlichen, sind die Gravuren mit verdünnter Kalkfarbe überstrichen worden, die nachher leicht wieder entfernt werden konnte.



Ortsplan aus der Bronzezeit, um die Mitte des 2. Jahrtausends vor Christus.  
Felszeichnung bei Capo di Ponte, Val Camonica (Draufsicht)





Ortsplan aus der Bronzezeit, um die Mitte des 2. Jahrtausends vor Christus.  
Felszeichnung bei Capo di Ponte, Val Camonica (Ansicht)

Die bebauten Felder und ihre Verteilung, besonders aber das Bewässerungssystem, weisen auf einen Zusammenschluß von Familien und Sippen hin und lassen erkennen, daß schon in der Bronzezeit eine kollektive Arbeitsorganisation bestanden haben muß, die die gegenseitigen Rechte und Pflichten der Bewohner auf einem geltenden Plane festlegte, der, mangels eines bessern, handlichen Materials, auf Felsflächen fein eingraviert worden ist. Mit diesem Ortsplan aus prähistorischer Zeit hat sich ein einzigartiges Dokument erhalten, das äußerste Bewunderung verdient.

Literatur u. a.: *E. Anati*, La civilisation du Val Camonica, Paris 1960; Les travaux et les jours aux âges des métaux du Val Camonica, «L'Anthropologie», Vol. 3 Paris 1959; Capo di Ponte, Centro dell'arte rupestre camuna, Breno 1963.

## **Zur Frage einer Ostschweizer Transitbahn mit Splügen-Basistunnel**

*H. Braschler, dipl. Ing., St. Gallen*

*Anmerkung der Redaktion.* Obwohl die Verkehrsplanung nicht in den engeren Aufgabenbereich des Kulturingenieurs gehört, der sich mit Planungsfragen beschäftigt, wird er sich auch mit ihr abgeben müssen. Der vorliegende Aufsatz mag daher manchem Leser willkommen sein, weil hier eine Frage behandelt wird, die in den letzten Jahren heftig diskutiert wurde und die heute natürlich anders beurteilt werden muß als vor Jahrzehnten. Die Entscheidung in der Frage der «Ost-alpenbahn» ist politischer Natur. In unserer Zeitschrift soll das Thema nicht weiter behandelt und diskutiert werden. Der Leser wird den Verfasser, den Kantons-geometer St. Gallen, verstehen, wenn dieser als Vertreter eines Ostschweizer Kantons mit Überzeugung für die Splügenbahn eintritt.

### *Zusammenfassung*

Die geplante ostschweizerische Transitbahn Splügen mit Basistunnel wird kurz beschrieben. Sie weist geringe Steigungswerte auf und erhält dadurch einen ausgesprochenen Flachlandbahncharakter. Die Linie Chur-Chiavenna erhält lediglich eine Streckenlänge von 66 km.

Damit steht fest, daß keine andere Alpenbahn Europas verkehrs-ökonomisch derjenigen durch den Splügen gleichwertig ist. Überdies werden die Schifffahrtswege der Lombardei mit denjenigen des Hochrheines, der ausgebaut werden muß, sowie mit den Wasserstraßen Deutschlands auf kürzester Linie verbunden.

### *Résumé*

Le projet de chemin de fer de transit avec tunnel de base sous le Splügen est décrit sommairement. Les rampes sont faibles et la voie a presque le caractère d'un chemin de fer de plaine. La ligne Coire-Chiavenna n'a que 66 km de longueur.

Ainsi, aucun chemin de fer de montagne en Europe n'est aussi économique que celui du Splügen. Cette ligne reliera, par le chemin le plus direct, les voies fluviales de Lombardie à celle du Haut-Rhin, qui doit être construite, ainsi qu'aux voies fluviales allemandes.