Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

Band: 29 (1931)

Heft: 5

Artikel: Zur Frage der Felsdarstellung in der Karte 1:50000

Autor: Cueni, B.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-192689

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: 02.10.2025

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

Zur Frage der Felsdarstellung in der Karte 1 : 50 000.

Von Dipl.-Ing. *B. Cueni.*

In der letzten Zeit ist zu der Frage der schon längst von Prof. Becker empfohlenen Felskurven von verschiedener Seite wieder Stellung bezogen worden. Zustimmende Besprechungen einer Schrift in Nummer 4 dieser Zeitschrift legten es mir nahe, meinen abweichenden Standpunkt in aller Kürze hier wiederzugeben.

Der Rezensent schreibt: „Die Felskurve *muß* nicht nur die Felsschraffe, sondern auch die Gerippelinien und Felsschummerung verdrängen. Es ist kein Grund mehr vorhanden, Felsen mit einem andern Mittel als den Isohypsen darstellen zu wollen." Das will wohl nichts anderes sagen, als daß man die Felskurven wiedergeben sollte, weil ihre Aufnahme im Gegensatz zu früher mit den modernen photogrammetrischen Methoden möglich sei. Aus der bloßen Tatsache der Möglichkeit der Kurvenaufnahmen in Felsgebieten kann und darf niemals die Notwendigkeit der Einführung der Felskurven in die Karte gefolgert werden, denn mit der gleichen Logik ließe sich sowohl die Einführung der einfarbigen als auch der vielfarbigen Karte begründen, oder die Möglichkeit des Kartenlesens mit einer zweifach vergrößernden Lupe erzwängte auch die Herstellung der Karte mit demselben Inhalt in zweimal verkleinertem Maßstab. Ebensowenig kann bloß eines schönen Prinzipes wegen (Gleichartigkeit der Darstellung aller Geländeteile) zur Einführung der Felskurven geschritten werden, wobei zu bedenken ist, daß die Böschungsschraffen konsequenterweise auch verschwinden müßten. Ausschlaggebend ist vielmehr einzig und allein das Maß ihrer Eignung für die Aufgabe, die die Felsdarstellung zu erfüllen hat. Ohne den Beweis ihrer überlegenen Nützlichkeit im Vergleich zur Felsschraffe darf sie diese nicht verdrängen. Es wird sich also bei der Gegenüberstellung der beiden Felsdarstellungsmöglichkeiten darum handeln, abzuwägen, welche davon dem Kartenbenützer besser dient.

Ganz allgemein ist zu sagen, daß in den Felsgebieten sich wenig Ereignisse abspielen, die die Notwendigkeit einer allseitigen Kenntnis der Höhenverhältnisse verlangen würden. Von größerer Bedeutung sind einzig die Gräte mit ihren Gipfeln und Sätteln (Uebergängen). Wenn die Technik das behauptete große Interesse an der Felskurvendarstellung haben sollte, so ist sie auf alle Fälle nicht mit dem Maßstab 1 : 50 000 zufrieden zu stellen, der nur für generelle Projekte in Frage kommt.

Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf den Maßstab 1 : 50 000. Die großen Maßstäbe 1 : 5000 bis 1 : 20 000, in denen die Felskurve sicher ihre Bedeutung hat, scheiden zum vornherein aus.

Die *reine Felskurvendarstellung* ist natürlich in der Erfassung der Höhenverhältnisse der Schraffendarstellung mit ihren vereinzelten Koten an den wichtigsten Stellen überlegen. Fraglich ist nur das Bedürfnis nach so intensiver Kenntnis der Höhenverhältnisse in den Felsen. Die Felskurvendarstellung läßt sich aber nur verfechten, wenn die Kurven sich mühelos und in allen Teilen verwerten lassen. Das ist

bei der geringen Aequidistanz in diesem Maßstab leider nicht möglich. Die Kurvendarstellung muß und wird scheitern an der häufigen Unmöglichkeit des Abzählens der Kurven (Ausfallen oder zu große Dichte). So schnell man diesem Mangel abhelfen könnte durch Vergrößerung der Aequidistanz, so stark würde ihr Wert herabgemindert durch die weniger vollkommene Erfassung der Formen. Die Kurven werden bei 20 m Aequidistanz zu reinen Formlinien und büßen damit ihren großen Vorteil zum schönen Teil ein. Das wird auch so bleiben, wenn eine leichte *Gerippezeichnung* die verlorene Anschaulichkeit teilweise zurückgewinnen will. Dazu kommt bei braunen Felskurven ein reproduktionstechnischer Nachteil infolge der Druckplattenverschiebungen, dem allerdings durch die Einführung schwarzer Kurven vorgebeugt werden könnte. Damit hätte man aber ein Liniengewirr, auf das man ohne Bedauern verzichtet. Die bedeutend geringern Erstellungskosten der Kurvendarstellung sind unbestritten. Sollten diese in unserm „technischen Zeitalter" irgendwelche Bedeutung besitzen, so möge man sich auch der einfarbigen Karte erinnern, wie sie Italien mit geringstem Kostenaufwand erstellt.

Der gewaltige Vorteil der *Schraffendarstellung* liegt dagegen in ihrer Anschaulichkeit, in der Unmittelbarkeit, mit der Natur und Kartenbild miteinander in Beziehung gebracht werden können, was bei der reinen Kurvendarstellung nicht ohne anstrengenden Denkprozeß zu erreichen ist. Das Auge sieht in der Natur die durch die Schraffenmanier bildmäßig gewonnenen Formen, nicht aber die Höhenkurven. Darüber hinaus gibt die Schraffendarstellung sicher deutlichere Auskunft über die Begehbarkeit als die Kurvendarstellung. Sorgfältig placierte Höhenkoten im Schraffenbild dürften für die Erfassung der Höhenverhältnisse genügen für die Zwecke, denen die Karte 1 : 50 000 zu dienen hat. So sehr ich die Bestrebungen nach „Entwicklung" achte, so sehr würde ich es bedauern, wenn für diesen Maßstab die bisherige Felsdarstellung preisgegeben würde zugunsten einer andern, die selbst nicht viel mehr als Formlinien zu geben vermag.

Vollends unverständlich ist die Herabwürdigung der Felsschraffen durch den Hinweis auf ihre Herkunft: „Als Relikt aus der Zeit der Schraffenkarte hat die Felsschraffendarstellung in photogrammetrischen Karten keine Berechtigung mehr." Diese Beweisführung gegen das Existenzrecht der Felsschraffe ist der eingangs erwähnten ebenbürtig.

Es berührt eigenartig, sehen zu müssen, wie man das selbstverständliche Generalisieren, das bei zu kleinen oder zu dichten darzustellenden Objekten um des Prinzips der leichten Lesbarkeit willen in Anwendung kommt, erwähnen kann, im Fall der Felskurven aber diesem Prinzip entgegenhandelt, indem man der Karte Aufgaben zumutet, die sie wegen des beschränkten Raumes nicht zu erfüllen imstande ist. Von der Karte 1 : 50 000 kann man schlechterdings nicht die Befriedigung aller Bedürfnisse verlangen. Das vermag nur eine *Anzahl* von Karten einer bestimmten Maßstabreihe.

Bern, 20. April 1931.