

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 91 (1993)

Heft: 1

Werbung

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: 25.02.2026

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

rer Fehlerquellen nur wissenschaftlich interessant.

Diese Feststellungen beschäftigen auch die Presse, die sich bis dahin noch nie um die Absteckungen der Tunnelachse gekümmert hat.

Denn jetzt wird die Sache spannend wie ein Wettrennen, das sich dem Endkampf nähert.

Sogar die Börse bekundet technisches Interesse.

Routiniers erwarten vom Zusammentreffen der beiden Richtstollen eine neue Erhöhung der Kurse. (...)

1880

Denn gerade jetzt wartet alles voll Ungeduld auf den Durchschlag des Grossen Tunnels.

Die Nachricht, dass die Mineure schon die Bohrmaschinen der Gegenseite hören, steigert die Spannung.

Ingenieur Gelpke erhält vom Bundesrat den Auftrag, sich zur Zeit des Durchschlages auf der Baustelle einzufinden.

Gleichzeitig wird die Gotthardbahndirektion ersucht, Ende jeder Woche die Ergebnisse der Vermessung des beidseitigen Tunnelfortschritts nach Bern zu telegraphieren, damit die Zahlen nach Rom und Berlin weitergegeben werden können. (...)

Samstag, 28. Februar.

Man nimmt an, dass es noch einen Tag dauern werde, bis die Sondierbohrer auf der Gegenseite zum Vorschein kommen. (...)

Die Sappeurs und Rouleurs auf der Göscherer Seite haben gerade die letzten Körbe voll Schutt auf den schmalen Wagen neben dem Hauptgeleise geladen, die Mineure sind dabei, die Stollenbrust für die Bohrlöcher herzurichten, da bricht unvermutet eine Steinplatte los, eine zweite folgt, ein Krachen – und ein zuckendes Eisen bricht durch. Die Arbeiter weichen zurück, was ist denn geschehen? Dann begreifen sie auf einmal: das sind die andern, die von Airolo, das Sondiereisen der Südseite, zuerst das Eisen, das Eisen ist stärker als Stein, der Gotthard ist durchbohrt! (...)

Dietler an Zingg: «Zusammentreffen in Richtung und Höhe, soweit mit blossen Augen konstatiert werden kann, vollständig genau.» (...)

Epilog

Ob der Tunnel wirklich 7,6 Meter kürzer ist als die von Ingenieur Gelpke angegebene Länge, wird bei der Schlussabrechnung der Gesellschaft mit der Unternehmung Favre & Cie. nachgeprüft werden.

Gelpke schwört darauf, dass die jetzige Messung nicht zuverlässig sei. (...)

1939: Die unter der Leitung von H. Zölly, dem Chefindgenieur der Eidgenössischen Landestopographie, durchgeführten neuen Vermessungen und Berechnungen ergeben für den Gotthardtunnel eine Länge von 15 002,64 Metern statt der bisherigen 14 997,89 Meter.

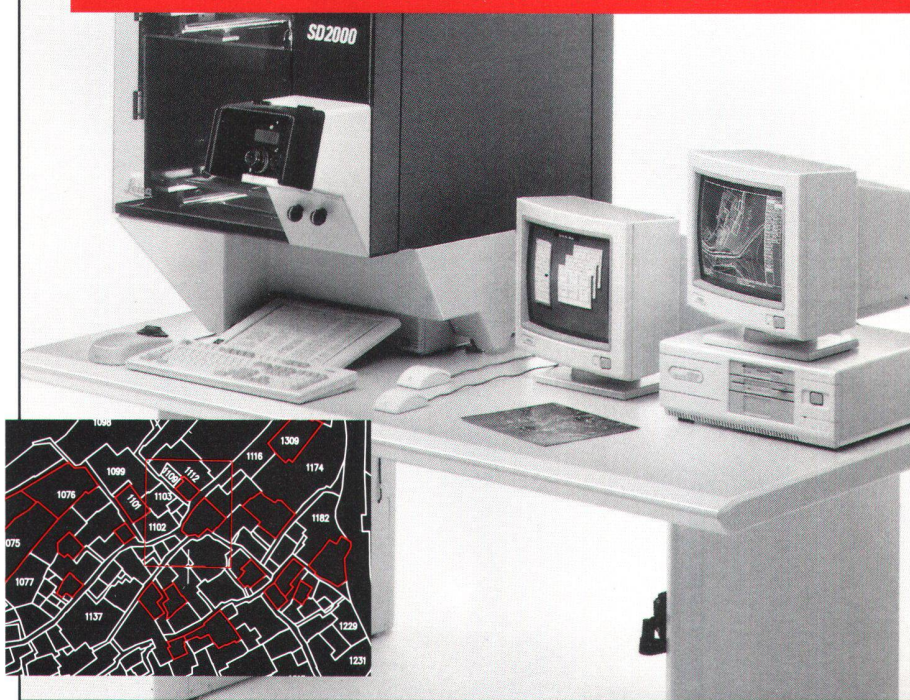
Damit ist man in der Lage, den Unterschied von 7,11 Metern zwischen der von Gelpke berechneten und von der Bauleitung im Jahre 1882 gemessenen Länge zu erklären.

Gelpke hat 2,36 Meter zuviel und die Bauleitung 4,75 Meter zu wenig angegeben.

Die Ursache liegt in beiden Fällen in einer ungenügenden Berücksichtigung der Veränderung der in Zürich sorgfältig geprüften Messlatten durch die Luftfeuchtigkeit in Andermatt und im Tunnel.

Mit sachlicher Befriedigung versichert uns der an die ± 1 -Millimeter-Genauigkeit der Aarberger Basismessung 1880 gewöhnte Chefindgenieur der Eidgenössischen Landestopographie, der die vernachlässigten und schon halbvergessenen Fixpunkte am Gotthard wieder in Ordnung gebracht, dass von neuem alle Absteckungselemente vorhanden seien, «um jederzeit Kontrollen der Achse des Grossen St.-Gotthard-Tunnels einwandfrei wiederholen zu können».

SD 2000 – die neue Dimension mit CAD-MAP



Eine universelle Arbeitsstation für jede photogrammetrische Aufgabe?

SD 2000 mit AutoCAD

CAD-MAP ist eine Applikations-Software für die graphische Verwaltung von Katasterplänen mit den jeweiligen Infrastrukturen nach den Normen der RAV basierend auf AutoCAD. Der Datenaustausch erfolgt über das "DXF"-Format.

Für weitere Informationen verlangen Sie unsere Dokumentation oder rufen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne.

Leica AG

Verkaufsgesellschaft

Kanalstrasse 21, 8152 Glattbrugg, Tel. 01/809 33 11, Fax 01/810 79 37

Rue de Lausanne 60, 1020 Renens, Tel. 021/ 635 35 53, Fax 021/634 91 55

Leica